

**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ****SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PIAUÍ - SEDUC-PI**

Av. Pedro Freitas, S/N Centro Administrativo, Bloco D/F - Bairro São Pedro, Teresina-PI, CEP 64018-900  
 Telefone - (86) 3216-3204 / 3392 - <http://www.seduc.pi.gov.br>

**TERMO DE REFERÊNCIA**

Processo nº 00011.043533/2022-71

**TERMO DE REFERÊNCIA**

Termo de Referência atualizado conforme  
 solicitado no DESPACHO PGE-PI/GAB/PLC Nº 941/2023

**1. DO OBJETO**

**1.1. Registro de preços para contratação de empresas para aquisição e/ou fornecimento de equipamentos necessários para transmissão de aulas e produção de aulas a partir do Centro de Mídias e operacionalização nos Projetos de Ensino da SEDUC, destinados ao Programa de Mediação Tecnológica da Rede Pública de Ensino Estadual do Piauí, conforme descrição deste Termo de Referência.**

**1.1.1.** Trata-se da aquisição e/ou fornecimento de equipamentos para formação de 1.800 (um mil e oitocentos) Kits destinados ao Programa de Mediação Tecnológica – Canal Educação, com vistas a operar até 10 (dez) estúdios fixos e 01 (um) estúdio móvel, todos localizados em Teresina, eventualmente fora da capital, bem como para a produção e transmissão de programas do Ensino para Educação Básica, Educação Superior, Reforço Escolar, Curso de Idiomas e Formação Continuada de Servidores do Estado;

**1.1.2.** Os itens, os quantitativos e respectivas descrições dos itens são os discriminados neste termo de referência e seus anexos, sendo adjudicados de forma individualizada.

**1.1.3.** Os interessados deverão observarem o descritivo, quantidade e preço estimado conforme apresentado no quadro abaixo:

Nº ITEM	Aquisição do Equipamento	DESCRIPTIVO	Ambiente	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	Valor Total
1	TV 60"	Tamanho da Tela 60" Cor: Preto. Tipo de Tela: LED. Conexões: HDMI, USB, Wi-Fi Frequência: 60 Hz. Aplicativos Incluídos: Netflix, Youtube; Quantidade de portas USB: 2 Quantidade de portas HDMI: 4. Resolução de vídeo: 3840x2160 Ângulo De Visão: :178° V:178° Tensão Elétrica: 110/220VCA Tipo de resolução: 4K. Consumo Stand BY: <0.4W Modos de som: Dolby Digital HDR: HDR10. Smart TV: Com Função Smart TV Brilho 250cd/m². Espelhamento de Tela: Sim. Garantia: 12 meses	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 4.132,310	<b>R\$ 7.438.158,0000</b>
2	Computador Mini Cpu	Processador Intel Quadcore (4 core 4 threads, 32/64 bit, 14nm 1.33 GHz, 2M cache); - Controladora de vídeo on-board, com suporte a aceleração 3D por hardware compatível com DirectX11, Open GL 3.0, Open CL1.1, ou superior; Resolução mínima de 1920 x 1080p 60Hz com 32 bits (Full HD) com suporte a 2 Monitores (HDMI e VGA) - Deve possuir sistema de resfriamento passivo tipo Fanless; - Memória do tipo DDR3L com frequência de clock de no mínimo 1333MHz e Capacidade mínima de 2GB; - 64GB de Memória Interna SSD (Expansível via microSD de até 1Tb); - Wifi com tecnologia Dual Band (2.4GHz + 5GHz), porta LAN (1000Mbps) e Bluetooth on-board com suporte as versões 4.1+HS/4.2+LE, BLE; - Windows 10 Enterprise em Português; - USB 3.0: 02 portas + USB 2.0: 02 portas; - RJ45 1000M: 01 porta; - Deve possuir tecnologia de prevenção de erro de sistema corrompido por falha de energia repentina implementada por hardware.	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 1.907,100	<b>R\$ 3.432.780,0000</b>
3	CAIXA ACÚSTICA	Caixa Acustica, 8 Polegadas, Potência de 150 W RMS, Medidas 42,0 X 25,3 X 24,9 CM., Resposta de frequência de 45HZ A 20KHz, Ganho máximo de 30 db, Entrada combo (XLR + p10 6,3mm).	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	3600	R\$ 1.413,720	<b>R\$ 5.089.392,0000</b>
4	Microfone dinâmico	Tipo Dinâmico, resposta de frequência 80Hz - 15 KHz, Supercardióide, impedância 600Ω, sensibilidade -52dBV, conexão XLR balanceada de 3 pinos (macho)	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 181,420	<b>R\$ 326.556,0000</b>

5	Cabo Conversor Usb Macho Para Xlr Fêmea Para Microfone / Estúdio	Cabo USB para microfone fêmea XLR, Suporta USB 2.0/1.1, compatível para Mac OS X, para Windows 98SE/2000/XP/Vista/Windows7/Windows 8.	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 76,670	R\$ 138.006,0000
6	No Break	Potência 2000VA / 1400W, Tomadas 7x10A e 1x20A, Bateria 6x7Ah Selada, Expansão de Bateria Opcional, Tensão da Bateria 72V.	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 2.347,780	R\$ 4.226.004,0000
7	Kit Teclado e Mouse sem fio	O kit deverá ser composto por um mouse e um teclado, ambos com tecnologia sem fio, acompanhados de receptor de o, nano receptor de pelo menos 2.4Ghz, Compatível com sistema operacional Android, Linux, Windows e Conexão plug-and-play, o teclado deverá ser padrão ABNT2 e tanto o teclado quanto o mouse deverão acompanhar as pilhas para o devido funcionamento e serem entregue na mesma caixa, não sendo aceito caixas distintas para teclado e mouse.	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 103,510	R\$ 186.318,0000
8	Webcam	Webcam Hd De Fluxo Automático Integrado, Modo de foco: Auto Focus, Controle de exposição: Automático, Balanço de branco Automático 5. Microfone embutido, Suporte: Full HD 1080P, Compatível com: Windows 7/Windows 10 ou posterior, Mac OS 10.6 ou posterior/Chrome OS/Android v 5.0.	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 195,140	R\$ 351.252,0000
9	Cabo HDMI 5m (exclusivo ME/EPP)	Características: Versão 2.0 Ultra HD 19 Pinos, Protegido com blindagem, Suporta resolução 4K 2160p. Tamanho: 5m. Conectividade: TV's LED, LCD e Plasma, Monitores Digitais, Projetores.	Sala de Aula da Mediação Tecnológica	1800	R\$ 36,870	R\$ 66.366,0000
10	Câmera PTZ	Sistema de sinal 1080/59.94p, 50p, 29.97p, 25p - 1080/59.94i, 50i - 720/59.94p, 50p, 29.97p, 25p; Iluminação mínima: 1.4lx; Zoom óptico de 20x; Sistema de foco automático/manual; Resolução de vídeo IP 1920x1080, 1280x720, 960x540 e 720x480; Com suporte a protocolos IPv4 e IPv6; Saída de vídeo HD-SDI e HDMI; Interface de controle RS-422, RJ-45, 10BASE-T/100BASE e Comunicação IP. Deve acompanhar: Joystick compatível para controle das câmeras.	Estúdios de gravação/transmissão	30	R\$ 6.106,230	R\$ 183.186,9000
11	Switch de rede (exclusivo ME/EPP)	Switch com funções de gerenciamento, com 24 portas de velocidade Gigabit Etherne, cabeamento suportado: 10BASE-T: Cabo UTP categoria 3, 4, 5 (máximo 100 m)   Cabo STP EIA/TIA-568 100Ω (máximo 100 m), 100BASE-TX: Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m)   Cabo STP EIA/TIA-568 100Ω (máximo 100 m), 1000BASE-T: Cabo UTP categoria 5e, 6 (máximo 100 m)   EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m), 1000BASE-FX: Fibra monomodo (SMF) e multimodo (MMF) Fibra monomodo (SMF) e multimodo (MMF).	Estúdios de gravação/transmissão	3	R\$ 2.335,630	R\$ 7.006,8900
12	Patch Panel (exclusivo ME/EPP)	Para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma para Categoria 6, ANSI/TIA/EIA-568C-2.1 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em salas de telecomunicações. Características Técnicas:- Categoria 6; - 24 posições; - Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 11s0 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; - Largura de 19" e altura de 1U ou 44,45 mm, que permite montagem em racks; - Possui local para identificação das portas; - Pintura especial anti-corrosão; - Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC; - Compatível com plugs RJ45 e RJ11; - Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6; - Identificação do número das portas (1 até 24); - Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, todos os protocolos LAN anteriores; - Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação;	Sala de Mediação Tecnológica	3	R\$ 331,200	R\$ 993,6000
13	Placa de LED (exclusivo ME/EPP)	Medindo aproximadamente 60x60 cm; Potência de 60w; Luz branco frio e estrutura lisa com garras de alumínio. Deve acompanhar: Tripé invertido e fonte de energia	Estúdios de gravação/transmissão	250	R\$ 245,220	R\$ 61.305,0000
14	Tripé para câmera (exclusivo ME/EPP)	Tripé Stand Profissional para até 40Kg • Base estável e pés antiderrapantes; • Altura ajustável, alcance MÍNIMO de até 1,72 metros; • Versátil e Resistente, pode suportar cargas de até 40kg; • Duplo sistema de travamento, pino de segurança e disco rosqueável central; Altura mínima de	Estúdios de gravação/transmissão	34	R\$ 1.288,360	R\$ 43.804,2400

		operação. : 60cm; Cabeça Hidráulica WV-3530: • Cabeça fluida com operação suave e capacidade até 8kg; • Sistema de placa de liberação rápida deslizante; • Alça de mão removível proporciona fácil manobrabilidade; • Ajuste/travas independentes de inclinação e panorâmica; • Nível de bolha para fácil nivelamento.				
15	MONITOR IMAGEM (exclusivo ME/EPP)	MONITOR IMAGEM, TAMANHO TELA 32 POL, TIPO TELA LED, CONSUMO 200 W, TENSÃO OPERAÇÃO 100 A 240 VCA, RESOLUÇÃO IMAGEM 1920 X 1080 DPI, TIPO ENTRADA entradas HDMI; 2 entradas USB e 1 saída de áudio.	Estúdios de gravação/transmissão	20	R\$ 1.216,770	R\$ 24.335,4000
16	Moldura touch screen (exclusivo ME/EPP)	Para TV de 60"; Em alumínio; Tempo de resposta de 3 a 10ms; Tamanho mínimo objeto para detecção do toque 5mm; Multi touch: 10 toques simultâneos; Alimentação USB; Tolerância de luminosidade de ambiente: 150.000 lux; Plug and Play; Conexão: USB.	Estúdios de gravação/transmissão	10	R\$ 2.799,900	R\$ 27.999,0000
17	CAIXA ACÚSTICA (exclusivo ME/EPP)	Potência de 220W ou Bivolt; Tamanho de 8"; Alcance da frequência inicial de 35Hz; Sinal de entrada balanceado/desbalanceado; 01 entrada XLR 3 pinos.	Estúdios de gravação/transmissão	22	R\$ 1.640,810	R\$ 36.097,8200
18	Microfone de mão (exclusivo ME/EPP)	Microfone condensador de lapela; Receptor sem fio com conexão XLR balanceado e P10; Conexão do transmissor: 1/8" ou 3,5mm TRS macho; transmissor bodypack.	Estúdios de gravação/transmissão	32	R\$ 1.222,500	R\$ 39.120,0000
19	Microfone de lapela (exclusivo ME/EPP)	Microfone condensador de lapela; Receptor sem fio com conexão XLR balanceado e P10; Conexão do transmissor: 1/8" ou 3,5mm TRS	macho; transmissor bodypack. Estúdios de gravação/transmissão	20	R\$ 484,410	R\$ 9.688,2000
20	Microfone lapela SUBMINIATURA (exclusivo ME/EPP)	Microfone lapela subminiatura Distancia de operação 91 metros Frequência de operação 50 to 15,000 Hz. Distorção Harmônica Total: Ref. Desvio de ± 33 kHz com tom de 1 kHz 0,5%, típico. Faixa dinâmica: 100 dB; Impedância de saída:	Estúdios de gravação/transmissão	20	R\$ 477,530	R\$ 9.550,6000
21	Computador com processador de 8 núcleos e 16 threads	Processador de 8 núcleos e 16 threads 3.60GHz; 16Mb de cache; Memória de 32 GB otimizada; Adaptador gráfico com 8GB GDDR6 256-bit; 2 saídas HDMI; 2 saídas Displayport; Placa mãe com 4 entradas PCIe1 e 3 entradas PCIe16; Fonte de 1000W; 3 adaptadores de rede gigabit; 2 HDs SSD de 500GB; 4 conexões SDI suportando os formatos: 1080p23,98 / 24/25 / 29,97 / 30/50 / 59,94 / 60 – 1080PF23,98 / 24/25 / 29,97 / 30 – 1080i50 / 59,94 / 60 – 720p50 / 59,94 NTSC / PAL. Softwares: Software de mixagem e modelagem de vídeo para streaming de vídeo ao vivo, sistema operacional Windows 10.	Estúdios de gravação/transmissão	14	R\$ 12.991,150	R\$ 181.876,1000
22	Monitores 29 polegadas (exclusivo ME/EPP)	Monitor de Vídeo; Com Tecnologia Led, Com Base para de Inclinação Ealtura Da Tela; Padrao Full Hd; de 29" Ultrawidescreen (21:9); Resolucao de 2560 x 1080 Pixels Em 60 Hz, Brilho de 200 Cd/m² e Contraste 600:1 (estático); Tela de Led Com Tratamento Antirreflexivo, Tempo Maximo de Resposta de 05 Ms; Controle de Ajuste Digital; para Posicao Horizontal e Vertical de Imagem; Com Conectores de Entrada Hdmi, Dvi; Garantia de 30 Meses; Com Manual de Instalacao e Operacao Em Portugues; Com Cabo Hdmi, Cabo de Forca, Tensao 100/240vac 50 a 60 Hz, Furação para Suporte No Padrão Vesa;	Estúdios de gravação/transmissão	24	R\$ 1.512,840	R\$ 36.308,1600
23	Notebook	<b>1. REQUISITOS MÍNIMOS:</b> 1. Processador: 1.1. 01 (um) processador, padrão de arquitetura do processador x64 de 64 bits. 1.1.2. Processador com índice mínimo de 4.050 (quatro mil e cinquenta) pontos tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark versão 10 disponível no site: <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . 1.1.3. O processador deverá possuir recurso compatível com a tecnologia SpeedStep ou PowerNow! Para otimização do consumo de bateria. 1.1.4. O processador deve implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI v.1.0 ou superior e controle automático para evitar superaquecimento que possa danificá-lo. 2. Memória RAM: 2.1. Deverá ser fornecido no mínimo 8GBytes de memória RAM por notebook. 2.2. O notebook deverá suportar expansão de memória RAM de no mínimo 16 GBbytes. 2.3. Padrão de memória RAM mínimo DDR4 de 2666MHz. 2.4. Padrão do conector SoDIMM ou superior. 3. Circuitos Integrados de Controle Auxiliar do Processador (CHIPSET). 3.1 O chipset deverá operar no mínimo velocidade do barramento de processamento	Estúdios de gravação/transmissão	40	R\$ 2.716,850	R\$ 108.674,0000

igual ou superior a 2666MHz. 1.3.2. O chipset deverá operar no mínimo memória RAM do tipo DDR4 com frequência igual ou superior a 2666MHz. 3.3. Deverá possuir no mínimo 01 canal de comunicação padrão SATA III de 6Gbps. 1.3.4. Deverá implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI versão 1.0 ou superior. 1.4. BIOS e Segurança: 1.4.1. A BIOS deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável. 4.2. A inicialização do notebook deverá ser realizada na sequência definida pelo usuário, via dispositivos pela porta USB e/ou CDROM e/ou disco rígido, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on Lan) compatível com o padrão PXE (Pré- boot Execution Environment). 1.4.3. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o notebook e outra para acesso e alterações das configurações da BIOS. 1.4.4. Deverá possuir integrado ao hardware do notebook, subsistema de segurança TPM (Trusted Platform Module) compatível com a norma TPM Specification Version 1.2 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group) sendo aceito solução fTPM. A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução a mesma. Deverá possuir leitor de impressão digital, integrado ao gabinete, acompanhado de software para operação e gerenciamento. 1.5. Portas de Comunicação: 5.1. No mínimo 03 portas USB. 5.1.1. Ao menos 2 portas com a versão 3.1 ou superior. 1.5.2. 01 porta de vídeo digital HDMI, caso a porta de vídeo digital nativa do equipamento seja Display Port ou MiniDP deverá fornecer um adaptador para HDMI. 1.5.2. 01 porta de interface de rede padrão RJ45. 1.5.3. No mínimo 01 Kit de áudio composto por 01 (uma) saída de áudio e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio (microfone/fone de ouvido em uma única saída). 1.5.4. 01 conector DC-in para adaptador AC ou USB Tipo-C. 1.6. Interface de Rede: 1.6.1. No mínimo 01 (uma) interface de rede por notebook. 1.6.2. Padrão de barramento PCI ou superior, on board integrado ao gabinete. 1.6.3. Interface de rede padrão Gigabit Ethernet. Deverá operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10Mbps, ou 1000Mbps bem como no modo full- duplex. 1.6.4. Compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.3 para 10baseT (Ethernet) e IEEE 802.3u para 100baseTX (Fast Ethernet) e IEEE 802.3ab para 1000baseT (Gigabit Ethernet). 1.6.5. Deverá possuir recursos de Wake on LAN (WOL). 1.7. Interface Wireless LAN: 7.1. No mínimo 01 (uma) interface Wireless LAN por notebook. 7.2. A interface Wireless LAN deverá estar integrada ao gabinete do notebook sem a utilização de slots PC Card ou Express Card. 7.3. Compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.11 AC (Dual Band). 8. Interface Bluetooth: 8.1. Deverá possuir interface para comunicação wireless padrão Bluetooth 5.0 integrado. 1.8.2. A interface deverá estar integrada ao gabinete do notebook. 9. Controladora de Vídeo 9.1. 01 (uma) controladora de vídeo por notebook tipo WXGA ou compatível. 1.9.2. Padrão de barramento da controladora de vídeo on-board, PCI Express ou superior. 1.9.3. Tamanho de memória de vídeo de no mínimo 1.7Gbytes. 1.9.4. Suportar resolução gráfica para a tela de 1280 x 768 ou 1920 x 1080 pixels com mínimo de 32 bits. 10. Controladora de Disco Rígido. 10.1. 01 (uma) controladora de disco rígido com no mínimo 01 (um) canal, integrada à placa-mãe. 1.10.2. Controladora padrão SATA III ou superior. 1.10.3. Taxa de transferência de dados de no mínimo 6Gbps. 11. Unidade de Armazenamento Interno. 11.1. Deverá ser fornecido com no mínimo 01 (uma) unidade de armazenamento. 1.11.2. Tipo interno ao gabinete. 1.11.3. Padrão SSD Sata ou NVMe. 1.11.4. Capacidade mínima de armazenamento de 240GB. 12. Kit de Áudio. 12.1. Deverá ser

fornecido 01 (um) Kit de Áudio composto por no mínimo 01 (uma) controladora de som, 02 (dois) Alto-falantes e 01 (um) Microfone por notebook.

1.12.2. A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio (microfone/fone de ouvido em uma única saída).

1.12.3. Os Alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal.

1.12.4. O microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook.

13. WEBCAM: 13.1. Deverá ser fornecido 01 (uma) Webcam integrada ao gabinete do notebook.

1.13.2. Resolução mínima 0.92 Megapixel (720p).

14. Teclado 14.1. Deverá ser fornecido 01 (um) teclado retroiluminado integrado ao gabinete do notebook.

1.14.2. Deverá possuir resistência a derramamento de líquidos;

1.14.3. Compatibilidade com o padrão ABNT Variant 2.

1.14.4. Teclado alfanumérico com 12 teclas de função e teclas combinadas para acesso rápido ao sistema de gerenciamento de energia.

1.14.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgastes por abrasão ou por uso prolongado.

15. Touchpad: 15.1. Deverá ser fornecido 01 (um) mouse tipo Touchpad integrado ao gabinete do notebook, com 2 ou 3 botões para seleção de objetos.

16. Tela de Vídeo: 16.1. Tela de vídeo integrada ao gabinete do notebook, formato padrão widescreen.

1.16.2. Tamanho da tela de vídeo de 14 ou 14.1 polegadas.

1.16.3. Tecnologia de tela tipo TFT (ThinFilm Transistor) ou tecnologia LED (Light EmittingDiode).

1.16.4. Suportar resolução gráfica para a tela de 1280 x 768 ou 1920 x 1080 pixels com mínimo de 32 bits.

1.16.5. Suportar mínimo 32 bits de cores.

1.16.6. Taxa de atualização mínima 60Hz.

1.16.7. Taxa de Contraste mínima 300:1

17. Fonte e Carregador: 17.1. Deverá ser fornecido 01 (um) carregador de bateria por notebook.

1.17.2. O carregador de bateria deverá ser do tipo adaptador AC/DC.

1.17.3. O carregador deverá operar com tensão de entrada no mínimo na faixa de 100VAV a 240VAC.

1.17.4. Frequência de operação de 50Hz a 60Hz.

1.17.5. A capacidade de carga da bateria deverá ser de no mínimo 40 Watts.

1.17.6. Deverá ser fornecido cabo de alimentação elétrica padrão brasileiro NBR 14136.2002.

18. Bateria Principal: 18.1. Deverá ser fornecida no mínimo 01 (uma) bateria por notebook.

1.18.2. A bateria deverá ser do tipo Ions de Lítio ou Polímero de Lítio de no mínimo 40Wh.

1.18.3. O tempo para recarga da bateria para 100% de carga deverá ser no máximo de 3.2 horas com o notebook desligado ou em estado de espera "Standby". A bateria deverá possuir suporte a gerenciamento para fins de análise de consumo de energia compatível com o padrão ACPI 1.0.

19. Gabinete: 1.19.1. Gabinete monobloco com todos os conectores das portas de comunicação solicitadas. O gabinete deverá ter estrutura robusta, revestido com composto de carbono, liga de magnésio, alumínio, titânio ou fibra de vidro sendo aceito compostos de alta resistência, para proteção contra impactos e acabamento de alta resistência para maior durabilidade.

1.19.2. Botão liga/desliga, hibernação, e deverá possuir dispositivo de proteção para prevenir o desligamento acidental do mesmo. Deverá possuir indicadores visuais e/ou sonoros acoplados no notebook para indicar e permitir monitorar as condições de funcionamento do mesmo. Deverá possuir alarme sonoro/visual para indicar bateria com baixa carga.

1.19.3. Deverá possuir 01 (uma) fenda para fixação de cabo anti- furto que permita prender o notebook em objeto ou móveis fixos.

20. Dimensões: 20.1. O peso do notebook deverá ser no máximo de 1,800 Kg, inclusos o disco rígido e a bateria principal.

1.20.2. A espessura (altura) do notebook deverá ser no Máximo de 2.10 cm em toda sua extensão (frontal e traseira) com bateria instalada..

21. Sistema Operacional e Drives: 21.1. Deverá ser entregue com 01 (uma) licença do sistema operacional educacional Windows 10 Education 64 bits na versão release mais recente para uso acadêmico, em idioma português. O

		<p>recovery do sistema operacional ofertado deverá ser disponibilizado em uma partição do disco rígido do equipamento ou em mídias óticas. A pedido da CONTRATANTE a imagem do sistema operacional poderá ser personalizada pela CONTRATADA. O notebook e todos os seus periféricos deverão ser compatíveis com o sistema operacional, Windows 10 Education 64 bits e versões superiores. O notebook ofertado deve estar certificado no HCL (Hardware CompatibilityList) da Microsoft para o sistema operacional ofertado que será comprovado através do link <a href="https://sysdev.microsoft.com/enUS/Hardware/lpl/">https://sysdev.microsoft.com/enUS/Hardware/lpl/</a> ou apresentação do certificado. 1.21.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar acesso automático às documentações e às versões de manutenção e atualizações de firmware e drives para os componentes do notebook ofertado, via portal web do fabricante, sem ônus adicional. 22. QUALIDADE DO EQUIPAMENTO: 22.1. Deverá ser entregue Certificado ou Relatório de Avaliação de Conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou Certificado similar, comprovando que o Notebook ofertado está em conformidade com a norma IEC 60950 (SafetyofInformation Technology Equipment Including Eletrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos. 22.2. Deverá possuir identificação impressa com o nome do fabricante, modelo e número de série, estas identificações não poderão ser feitas com etiquetas auto-adesivas de fácil remoção ou danificação. 3. RESPONSABILIDADE COM MEIO AMBIENTE: 3.1. O modelo do equipamento deverá estar registrado no EPEAT (Eletric Product Enviroment Assessment) da Agência de Proteção Ambiental (EPA), na categoria Silver ou superior, no site : <a href="https://www.epeat.net">https://www.epeat.net</a> ou a certificação de Rotulagem Ambiental ANBT, comprovando que o equipamento atinge as exigências para controle do impacto ambiental em seu processo de fabricação. 3.2. O modelo ofertado deve estar em conformidade com o padrão RoHS (RestrictionofHazardousSubstances) ou com a certificação de Rotulagem Ambiental da ABNT, isto é, deve ser construído com substâncias que não agridem o meio ambiente tais como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (cr(VI)), bifenilopolibromados (PBBs), éteres difenilopolobromados (PBDEs) e chumbo (Pb). CERTIFICAÇÃO ANATEL. A interface wireless ofertada deve possuir, na data da entrega da proposta, homologação junto à ANATEL com certificação disponível publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242 de 30 de novembro de 2000</p>				
24	Grua com Girocam <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Grua DMS com lança de 3 metros com Girocam ou similar (grua automatizada que possibilita controlar a câmera por comandos que ficam na base da lança)	Estúdios de gravação/transmissão	4	R\$ 9.257,500	R\$ 37.030,0000
25	Tablet <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	<p>TABLET, TELA SUPERIOR A 10 POL, MEMÓRIA RAM ATÉ 4 GB, ARMAZENAMENTO INTERNO 16GB, ARMAZENAMENTO EXTERNO ATÉ 32 GB, PROCESSADOR OCTA CORE OU SUPERIOR, CÂMERA FRONTAL ATÉ 8 MPX, CÂMERA TRASEIRA ATÉ 8 MPX, CONECTIVIDADE WI-FI/ 3G/ 4G/ BLUETOOTH, SISTEMA OPERACIONAL OPEN SOURCE. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: a) Tamanho da tela: 10.4 polegadas ou superior; b) Processador: 2.3 Ghz Octacore (mínimo); c) Sistema Operacional: Android 10.0 ou superior; d) Frequência GSM QuadBand (850/900/1800/1900), 3G 850/900/2100, 4G 800/900/1800/2600; e) Resolução da tela: 2000 x 1200 pixels ou superior; f) Formato de Reprodução de Vídeo (MP4, M4V, 3GP, 3G2, WMV, ASF, AVI, FLV, MKV, WEBM); g) Resolução de Reprodução de Vídeo UHD 4K (3840 x 2160); h) Formato de Reprodução de Áudio (MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, WMA, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA); i) Memória interna: 64 GB (mínimo); j) Bateria: capacidade mínima de 5000 mAh; k) Resolução da câmera 5.0 MP mínimo ou superior, e traseira 8.0 MP mínimo ou superior; l)</p>	Estúdios de gravação/transmissão	12	R\$ 1.899,000	R\$ 22.788,0000

		Conectividade Bluetooth, Wi-Fi e GPS integrados; m) Caneta Pen integrado (deverá ser do próprio dispositivo); n) Capa para transporte e manuseio (deverá ser do próprio dispositivo)				
26	Mesa de áudio	Mesa de som digital controlável por tablet; 18 entradas XLR, sendo 16 conexões tipo combo (XLR e P10 no mesmo plug) com pré amplificação e phantom power; 6 auxiliares, LR, processamento de dinâmica e 6 bandas paramétricas ou 31 bandas gráficas; - 6 saídas XLR auxiliares e 2 XLR saídas. Conector para fone de ouvido;	Estúdios de gravação/transmissão	12	R\$ 8.023,570	R\$ 96.282,8400
27	Cenário Chroma Key (exclusivo ME/EPP)	Suporte para fundo infinito fotográfico e tecido em lycra especial para Chroma Key medindo 02 metros de largura e 06 de altura.	Estúdios de gravação/transmissão	12	R\$ 1.332,920	R\$ 15.995,0400
28	Storage NAS	Processador 1.70Ghz, 15MB cache, 6 núcleos/6 segmentos; Chassi de 3,5" com capacidade de até 24 discos rígidos; 14 Discos 12TB SAS 12Gb/s 7200RPM 3.5; 4 memórias de 16GB DDR4 2400Mhz ECC; 1 placa de rede 10 Gigabit Dual-Port offboard, 1 Placa porta dupla 10Gb SFP+ offboard, incluso Gbics compatíveis com as ofertadas no switch ; suporte a RAID 0/1/5/10 compatível com o disco especificado.	Ambiente de Tecnologia da Informação	1	R\$ 425.936,000	R\$ 425.936,0000
29	Computador (exclusivo ME/EPP)	Processador 2.8Ghz com 6 núcleos/6 threads; Memória 8GB 2400Mhz DDR4; 1 Placa mãe com suporte à memória DDR4; Gabinete compatível; Fonte real 600W 80 Plus; 1 HD SSD 2.5 240GB; Teclado e Mouse; Monitor 19.	Ambiente de Tecnologia da Informação	4	R\$ 4.040,000	R\$ 16.160,0000
30	Nobreak 3Kva (exclusivo ME/EPP)	saída: 2.7 KWatts / 3.0 kVA, Potência Máxima Configurável (Watts): 2.7 KWatts / 3.0 kVA, Tensão nominal de saída: 230V, Nota de tensão de saída Configurável para 220:230: ou 240 - tensão de saída nominal, Frequência de Saída (sincronizada com rede elétrica): 47 - 53 Hz para 50 Hz nominal, 57 - 63 Hz para 60 Hz nominal, Outras tensões de saída: 220/240, Topologia: Line interactive, Tipo de forma de onda: Onda senoidal, Tempo de Transferência 4ms typical: 8ms maximum; Entrada: Tensão nominal de entrada: 230V, Frequência de entrada: 50/60 Hz +/- 3 Hz (auto sensing), Tipo de Conexão de Entrada NBR: 14136, Número de Cabos de Alimentação: 10, Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações 160 - 286V, Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações 151 - 302V; Baterias & Tempo de operação: Tipo de bateria: Bateria selada Chumbo- Acido livre de manutenção : a prova de vazamento, Tempo de recarga típico: 3hora(s), Vida útil esperada das baterias (anos): 3-5, Quantidade de RBC: 1, Capacidade VA/hora da Bateria: 547 Autonomia; Comunicação & Gerenciamento: Interface Port(s): USB, Painel de controle: Console LCD de status e controle multifunção, Alarme sonoro Soar alarme quando na bateria: Alarme distinto de pouca bateria : Configuração de 'delays', Quantidade Disponível de Interfaces SmartSlot: 1	Ambiente de Tecnologia da Informação	5	R\$ 5.714,710	R\$ 28.573,5500
31	Gerador (exclusivo ME/EPP)	Combustível: Diesel; Potência no eixo do motor: 75kVA/60kW; 380/220 V, 60 Hz, fator de potência 0,8, destinado a fornecer energia elétrica para alimentação de cargas variáveis, com quadro de comando automático, com disjuntor tripolar, fixo, manual para proteção de sobrecarga e sobrecorrente, flexível de escape, silencioso industrial, tanque de combustível diário incorporado à base metálica e respectivos acessórios, conforme escopo apresentado abaixo. A CONTRATADA deverá fornecer manutenções preventivas e garantia de 30 meses. Consumo de Combustível: Stand-by Power ~17,7 l/h a 100% de carga, ~ 13,4 l/h a 75% de carga. Prime Power ~16,2 l/h a 100% de carga, ~ 12,4 l/h a 75% de carga. Ciclo de Trabalho: 4 tempos, arrefecido a água Rotação Nominal (rpm): 1.800 rpm Nº de Cilindros: 3 cilindros em linha Aspiração: Turboalimentado Regulador de Velocidade: Mecânico Volume: 3,3 litros Arrefecimento: Radiador Motor de Partida: 12 Volts Sistema pré-aquecimento com resistor elétrico Baterias de partida com respectivos cabos e terminais Procedência: Nacional Painel de Transferência automática Painel de Controle, capacidade do tanque de combustível de 100 A 150 litros.	Ambiente de Tecnologia da Informação	1	R\$ 64.799,370	R\$ 64.799,3700

32	Monitor de no mínimo 25 a 30 polegadas <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Resolução 3840 x 2160 a 60 Hz; Nível de contraste 1000 para 1 (normal), 2 milhões para 1 (DCR); Sistema LED; Conexões: 1 DisplayPort; 1 Mini DisplayPort; 1 Saída DisplayPort; 1 HDMI (MHL); 1 Saída de linha de áudio; 4 "downstream" USB3; 1 "upstream" USB	Ambiente de edição/formatação de conteúdo multimídia	10	R\$ 2.664,870	R\$ 26.648,7000
33	Mesa digitalizadora <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Tecnologia: EMR (Electro ressonância magnética); Dimensões: 32 cm x 20,8cm x 1,2 cm (12.6" x 8.5" x 0.5" polegadas); Área Ativa: 15,75 x 9,8 cm (6.2" x 3.9" polegadas); Resolução: 5080 lpi (linhas por polegada); Compatibilidade: Mac e PC; Tablet de design ambidestro; Caneta: Grip Pen; 2.048 níveis de sensibilidade à pressão da ponta e da borracha para controle; Precisão da Caneta: +/-0.25 mm (+/-0.01 polegadas); Express View Display (HUD); Multi-Touch; USB 2.0; Cabo USB de 2 m.	Ambiente de edição/formatação de conteúdo multimídia	4	R\$ 386,000	R\$ 1.544,0000
34	Câmera broadcast	Saídas de vídeo SDI e HDMI; Entradas de áudio XLR; Saída de áudio P2 1/8" (3.5mm); Gravação a partir de 30fps em 1080p; Gravação de áudio de 24-bits 48Khz; Sensor CMOS e Slot para cartão SDXC ou SxS. Deve acompanhar: Carregador de bateria bivolt, bateria, leitor de cartão e 02 cartões de memória com 128GB.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	7	R\$ 18.558,450	R\$ 129.909,1500
35	Switcher de vídeo	Switcher de vídeo com 8 entradas HDMI, 2 saídas HDMI separadas, 2 portas USB e uma conexão de fone de ouvido, 4 chaveadores croma, 6 DVEs para imagem em imagem, 2 leitores de mídia e um multivisualizador com até 16 janelas.Total de Entradas de Áudio 2 x miniconectores estéreo tipo jack de 3,5 mm.Total de Saídas de Áudio 1 x miniconector estéreo tipo jack de 3,5 mm.Entradas de Vídeo HDMI 8 x HDMI tipo A, HD de 10 bits alternáveis. 2 canais de áudio embutido. Ressincronização das Entradas de Vídeo Em todas as 8 entradas HDMI.Conversores de Taxa de Quadro e Formato em todas as 8 entradas HDMI. Saídas de Programa HDMI 2 Ethernet. Ethernet suporta 10/100/1000 BaseT para streaming ao vivo, controle de software, atualizações de software e conexão do painel direta ou por rede. Interface do Computador 2 x USB 3.1 Tipo C de primeira geração para gravação em drives externos, saída de webcam, controle de software, atualizações de software e conexão do painel.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	11	R\$ 8.337,640	R\$ 91.714,0400
36	Estabilizador Steadicam Profissional <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Estabilizador motorizado do tipo gimbal de 3-eixos, para operação com câmeras do cinematográficas compactas; - para operação com uma mão ("one-handed"); - capacidade de carga máxima igual ou superior a 3,5 kg (três quilos e meio); - controle de pan (360 graus), tilt (faixa mínima: 230 graus) e roll (360 graus) através de controlador remoto; - possuir controle do tipo "wheel" para controle de foco; - possuir motores angulados em relação ao ponto de instalação da câmera, de forma a não obstruir a visão da tela da câmera quando estiver em operação no gimbal; - possuir função de autocalibração; - possuir corpo em ligas metálicas leves, baseadas em alumínio, magnésio ou fibra de carbono; - alimentação através de bateria de polímero de íons recarregável	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	2	R\$ 1.999,000	R\$ 3.998,0000
37	Vara de boom <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Dimensões de mínimo de 80cm e máximo de até 4 metros para microfone Boom; 4 sessões.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	4	R\$ 1.311,710	R\$ 5.246,8400
38	Microfone super-cardióide / lobar <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Dimensões diâmetro de 20 mm, comprimento 256 mm; Tipo de microfone super-cardióide / lobar; Frequência de RESPOSTA de 40 Hz a 20 kHz; Nível máximo de pressão sonora132 dB SPL em P48; 126 dB SPL com bateria; Peso128 g (sem bateria) Sensibilidade em campo livre, sem carga (1kHz)21 mV/Pa at P48; 19mV/Pa with battery powering; Nível de ruído equivalente15 dB (A) at P48; 16 dB (A) with battery powering Tempo de operaçãoaprox. 150 hrs Fonte de força48 V +/- 4V (P48, IEC 61938) or battery/rechargeable batt. 1,5V/1,2V AA size Consumo de corrente	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	2	R\$ 2.891,820	R\$ 5.783,6400
39	Microfone <b>(exclusivo ME/EPP)</b>	Microfone tipo de mão, sem fio, composto por microfone de capsula portátil, transdutor dinâmico, cardióide; Transmissor: Com alimentação por pilhas tipo AA; Receptor: Para montagem em câmera, com 01 E/S de áudio p2 1.8" 3,5 mm TRS fêmea, com alimentação por pilha tipo AA.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	11	R\$ 1.222,500	R\$ 13.447,5000



40	Iluminador de LED para câmera (exclusivo ME/EPP)	Portátil com baterias para câmeras broadcasts; Bola de cabeça pra montar na sapata; Controles de temperatura entre 3200k e 5600k; Deve acompanhar: Baterias e carregador AC.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	3	R\$ 984,990	R\$ 2.954,9700
41	Drone (exclusivo ME/EPP)	VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO DO TIPO DRONE QUADRICÓPTERO, EQUIPADO COM CÂMERA E BATERIA DE VOO, CONTROLADO POR CONTROLE REMOTO COM TELA ACOPLADA. DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO DO CONTROLE REMOTO DE 4 A 6 KM. A AERONAVE DEVE POSSUIR A CAPACIDADE DE REALIZAR VOOS PRÉ-DEFINIDOS, CAPTURAR IMAGENS E POUSAR DE FORMA AUTÔNOMA. VELOCIDADE DE VOO: ATÉ 72KM/H. CAPACIDADE DE ALTURA DE VÔO: 4 A 6 KM ACIMA DO NÍVEL DO MAR. AUTONOMIA DE VOO: MÍNIMO DE 25 MINUTOS, INCLUSIVE COM A ALIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE CAPTURA DE IMAGENS. SISTEMA GLOBAL DE NAVEGAÇÃO POR SATÉLITE: GPS E GLONASS. EQUIPADO COM CÂMERA DE NO MÍNIMO 12 MEGAPIXELS E CAPACIDADE MÍNIMA DE ZOOM ÓPTICO DE 2X E ZOOM DIGITAL DE 3X. GRAVAÇÃO DE VÍDEO COM QUALIDADE 4K ULTRA HD. FORMATO DE FOTOS: JPEG; FORMATOS DE VÍDEO: MP4 / MOV (MPEG-4 AVC/H.264). DEVE CONTER GIMBAL (ESTABILIZADOR) PARA A CÂMERA. POSSUIR SISTEMA OMNIDIRECIONAL (FRONTAL, TRASEIRO, SUPERIOR, INFERIOR, LATERAL) PARA DETECÇÃO DE OBSTÁCULOS. CONTROLE REMOTO DEVE CONTER TELA DE NO MÍNIMO 5 POLEGADAS E BATERIA DE NO MÍNIMO 3950 MAH. ACOMPANHA DISPOSITIVO LUMINOSO PARA OPERAR EM LOCAIS ESCUROS.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	1	R\$ 8.560,000	R\$ 8.560,0000
42	Rebatedor circular (dourado/branco) (exclusivo ME/EPP)	Refletor circular de 42"; no mínimo prateada e branca; Diâmetro dobrado aproximadamente 1/3 de seu tamanho de trabalho; Estojo para armazenamento.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	2	R\$ 220,000	R\$ 440,0000
43	Kit de rádio comunicador (com 6 rádios) (exclusivo ME/EPP)	6 Rádios em UHF com mínimo de 14 canais. Deve acompanhar: 6 baterias com carregador, 6 headfones ou fone com microfone para comunicação.	Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos	3	R\$ 431,690	R\$ 1.295,0700
					Total geral do T.R (R\$)	R\$ 23.023.884,6200

## 2. DEFINIÇÕES/INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

### 2.1. Tipo de licitação: Menor preço por ITEM;

2.2. **O critério de julgamento adotado:** Menor preço por ITEM, em atenção ao Art. 7º, "caput", do Decreto Federal nº 10.024/2019. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às especificações e exigências contidas neste Termo de Referência, bem como aquelas que apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, comparados aos preços de mercado, em consonância com o disposto no Art. 48, Inciso II, §§ 1º e 2º, da Lei Federal nº 8.666/1993

2.3. **Justificativa do desmembramento:** O desmembramento do objeto do atual Termo de Referência apresenta-se tecnicamente viável, considerada a quantidade significativa de aparelhos a serem fornecidos à CONTRATANTE, o parcelamento do objeto não prejudicaria a economia em escala ao potencializar as chances de obtenção de proposta mais vantajosa à Administração na medida em que maior quantidade de licitantes poderá acudir ao certame, nestes inclusos tanto as empresas varejistas como as próprias fabricantes dos aparelhos.

2.4. A Administração será a maior beneficiada ao promover um processo licitatório verdadeiramente amplo e isonômico, uma vez que, através do desmembramento do objeto tal como solicitado, estimulará a competitividade, abrangendo o maior número possível de licitantes. Ainda, levando em consideração o princípio da Lei 8.666/93 a Administração Pública procurar sempre estimular a competitividade e economicidade do serviço licitado, abrangendo o maior número possível de licitantes.

2.4.1. **Participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.4.2. **Subcontratação:** É vedada a subcontratação, no todo ou em parte, do objeto a ser contratado;

2.4.3. **Local de entrega dos equipamentos:** Almoxarifado da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC/PI, localizado na rua Gibraltar 3230, Dirceu Arcoverde I CEP 64077-045 na cidade de Teresina. De

segunda à sexta-feira, no horário das 07:30 às 13:30, mediante prévio agendamento da CONTRATADA junto a esta Secretaria de Estado da Educação.

**2.4.4. Do horário de entrega e serviços garantia dos equipamentos:** A entrega dos equipamentos e os serviços de atendimento aos chamados técnicos devem ser executados das 07:30 às 13:30 de segunda à sexta, no Almoxarifado da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC/PI, localizado na rua Gibraltar 3230, Dirceu Arcoverde I CEP 64077-045 na cidade de Teresina.

**2.4.5. Condição de Serviço/Bem comum:** Os bens referenciados neste Termo de Referência, dadas as suas características, enquadram-se na modalidade regulamentada pela Lei 10.024/2019, aquisição de bens e contratação de serviços comuns.

### 3. OBJETIVOS

**3.1.** Atender de maneira ágil e eficiente às demandas educacionais dos 224 (duzentos e vinte e quatro) municípios do Estado do Piauí, a Secretaria de Estado de Educação estruturou o projeto de Ensino por Mediação Tecnológica. O referido projeto tem por objetivo principal integrar uma plataforma de telecomunicação para o atendimento às demandas educacionais do Estado.

**3.1.1.** No presente Termo de Referência, os objetivos foram definidos em objetivos gerais, alinhamento à legislação e resultados esperados com a contratação;

**3.1.2. Objetivo Estratégico:** O Eixo “Piauí com Oportunidades para Todos”, que faz face ao Desafio Estratégico de impactar a escolaridade e a qualidade da educação do Estado, conforme PPA 2020-2023 para elevar a escolaridade e a qualidade da educação. Esse objetivo demonstra o alinhamento da contratação ao Plano Estratégico do Estado do Piauí e da Secretaria de Educação do Estado do Piauí.

### 4. DA JUSTIFICATIVA

**4.1.** O Canal Educação surgiu em 2011, quando foi constituída comissão técnica responsável pela avaliação do Programa de Mediação Tecnológica do Estado do Piauí, por meio da Portaria GSE/ADM Nº 0042/2011. Com o objetivo de levar educação de qualidade às mais longínquas comunidades por meio de oferta da educação com mediação presencial para ensino da Educação Básica, Educação Superior, Reforço Escolar, elevando o índice de escolarização, a inclusão social e o prosseguimento nos estudos da sociedade piauiense.

**4.2.** Em 2012, foi celebrado o primeiro contrato de mediação tecnológica da SEDUC (Contrato nº 001/2012) para atender jovens e adultos que desejam cursar o sistema regular de ensino e que normalmente não tinham acesso a educação de qualidade, seja pelo difícil deslocamento, seja pela defasagem de idade ou condições financeiras, e que encontraram no Canal Educação a chance de um futuro melhor.

**4.3.** Atualmente o Canal Educação está presente em todos os 224 municípios do Estado, por meio de aproximadamente 450 unidades distribuídas na zona urbana e rural, além de comunidades quilombolas e presídios, atendendo cerca de 50.000 (cinquenta mil) alunos. Inobstante tal fato, a Secretaria de Educação identificou ser possível alcançar um número ainda maior de escolas e, consequentemente, de alunos.

**4.4.** Por isso, o Estado do Piauí deseja levar o Canal Educação para mais alunos e alcançar novos patamares educacionais, pois apesar de ter alcançado uma média de 1,2 ponto percentual/ano, nos últimos seis anos, tornando-se, assim, o 4º maior em avanço educacional, entre os Estados do Brasil, conforme dados do IBGE e INEP, é importante ressaltar que pouco mais da metade das pessoas com 18 anos ou mais (51,4%), no Piauí, têm o ensino fundamental completo. No ensino médio regular, segundo dados do INEP, em 2008, mais da metade dos alunos do Estado apresentavam atraso de dois anos em relação a suas idades, essa taxa caiu para 36,5% no último levantamento de 2018 do Censo Escolar. Em relação à taxa de abandono no ensino médio regular, houve uma redução pela metade entre os anos de 2008 e 2018.

**4.5.** Essa guinada da educação reflete nos índices do IDEB, onde o Estado do Piauí avançou, no ensino médio, 0,7 pontos, conquistando o terceiro maior avanço dos estados do Nordeste entre 2007 e 2017. No IDEB atual, o Piauí superou a média do Nordeste de 3,6 e reduziu a distância em apenas 0,2 pontos da média nacional. Inegavelmente, muitas dessas conquistas decorrem de um sistema de educação por meio da Mediação Tecnológica, que permitiu ampliar o acesso ao ensino médio para os estudantes de todos os municípios do Piauí.

**4.6.** A educação formal do cidadão do Piauí ainda é um grande desafio, apesar disso, o Ensino Presencial com Mediação Tecnológica vem cumprindo a tarefa de levar às comunidades mais distantes – onde os alunos não tinham condições de concluir os estudos – a educação formal, a partir de uma perspectiva que não só une tecnologia e comunicação aos referenciais básicos da educação, como também utiliza estruturas pedagógicas que possibilitam a aquisição de habilidades necessárias à construção do conhecimento, rompendo, dessa maneira, a barreira da separação física entre aluno e professor, aproximando-os pela integração virtual.

- 4.7. A solução destina-se à continuidade do Programa Canal Educação que atualmente atende a 450 (quatrocentos e cinquenta) unidades presentes em todos os municípios do Estado. Esta rede foi implantada e está em operação por meio de uma solução integrada de Mediação Tecnológica, transmitindo aulas de excelente qualidade, ministradas diretamente dos estúdios localizados no Canal Educação.
- 4.8. O ensino por Mediação Tecnológica consiste em uma rede educacional integrada, onde as escolas públicas distribuídas no território do Estado do Piauí estarão conectadas por rede dedicada ao tráfego de conteúdo educacional.
- 4.9. Além disso, o Ensino Presencial com Mediação Tecnológica está pautado no objetivo de garantir a tutela do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, proporcionando aos estudantes dessas áreas igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Devido a isso, essa proposta educativa é inovadora porque atinge uma clientela que habita o interior do Estado, em comunidades distantes das sedes dos municípios, bem como da área rural do Estado.
- 4.10. É uma tendência crescente o emprego de soluções de tecnologia da informação e telecomunicações para resolver problemas e desafios da educação. Tanto é assim que o mercado de ensino à distância cresce de maneira notável no Brasil e no mundo. Especialmente agora, depois do gigantesco impacto do COVID-19 na economia do planeta e na vida de todos os seres humanos.
- 4.11. O negócio educação será transformado para sempre por decorrência da pandemia em curso. A necessidade de isolamento social impede o ensino presencial e, por consequência, as modalidades de ensino a distância ganham absoluta importância.
- 4.12. Concebida como um modelo híbrido, a educação mediada por tecnologia combina atividades de ensino e aprendizagem presenciais e virtuais, prevê aulas ao vivo, transmitidas pela internet, em tempo real, de forma simultânea e em horários regulares, para qualquer lugar que seja necessário.
- 4.13. Os aparatos tecnológicos embarcados na comunicação de dados (via satélite) que compõem o núcleo desta rede, somados aos mais eficientes recursos pedagógicos disponibilizados pela SEDUC/PI e presentes na solução, mostrou-se ser uma poderosa ferramenta à disposição do Estado. É por intermédio desta ferramenta, que o Piauí pôde vencer as dificuldades geográficas que o impediam de prover o quantitativo necessário de professores nas regiões mais longínquas. O projeto cumpre a missão do Estado de levar o conhecimento ao cidadão, dando-lhe as condições de ampliar os seus horizontes, contribuindo para a sua formação e, por conseguinte, alcançar uma melhor qualidade de vida.
- 4.14. Ademais, os equipamentos a serem adquiridos, garantirá a ampliação, manutenção e o pleno funcionamento do Canal Educação que, por sua vez, proporcionará a concretização dessa ação tão importante para o Estado do Piauí, bem como atenderá o que preconiza a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, conforme o § 1º: “A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do caput deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017”.
- 4.15. Com a central de produção composta por estúdios completos, ocorrem as transmissões das aulas ao vivo para os pontos de recepção, que são instalados em escolas da rede pública de ensino do Estado, podendo atender também ensino profissionalizante, pessoas privadas de liberdade (PPL), salas de apoio, gerências regionais, bem como qualquer ambiente voltado para educação, treinamento e capacitação.
- 4.16. Nesse sentido, os equipamentos a serem adquiridos para expansão e atualização do Canal Educação são imprescindíveis, pois deles dependem diretamente a consecução do ano letivo das referidas comunidades. Portanto, a continuidade do Programa Canal Educação com a ampliação e modernização implicará o cumprimento da carga horária vigente, gerando mais benefícios aos alunos, como, por exemplo, maior promoção dos mesmos para as séries seguintes.
- 4.17. Assim, o presente Documento propõe-se a criar as condições para o cumprimento do objeto aqui justificado por intermédio da aquisição de equipamentos para operacionalização do Ensino Presencial com Mediação Tecnológica do Canal Educação da SEDUC/PI, abrangendo infraestrutura tecnológica, garantia e suporte técnico, de acordo com as especificações, quantidades e condições constantes deste Documento.
- 4.18. Diante do exposto, a ampliação e continuação do Programa Canal Educação, objeto deste Documento, justifica-se pela determinação da SEDUC/PI em alcançar um número maior de cidadãos neste projeto de inclusão educacional, por meio da modernização e expansão de sua cobertura.
- 4.19. Por intermédio deste Programa, a SEDUC/PI busca disponibilizar para uma parcela maior da população através do atendimento de todas as 652 Unidades Escolares e anexos os benefícios já alcançados pelos

frequentadores das 450 Unidades Escolares atualmente operacionais.

4.20. Com a ampliação e modernização estima-se alcançar todas as escolas da rede estadual de ensino do estado via Programa Canal Educação, distribuídas nos 224 municípios, com kits polo para cada uma das Unidades Escolares.

## **5. RESULTADOS ESPERADOS**

5.1. Dentre os resultados esperados a partir da adoção dos serviços envolvidos no presente Projeto destacamos o seguinte:

5.1.1. Prover a melhoria dos serviços públicos educacionais oferecidos de forma mais ampla e transparente para todos os municípios do Estado. Com a modernização e ampliação do programa, buscando atender todas as Unidades Escolares, totalizando cerca de 1.500 salas de aula atendidas;

5.1.2. Oportunidades iguais de formação a todos os alunos e professores, através de plataforma tecnológica inclusiva e democrática que alcançará mais de 60 mil alunos atendidos diariamente nos quatro turnos por todo o Estado, integrando programas, pessoas e ideias;

5.1.3. Superação das limitações geográficas com a presença nos 224 municípios do Estado;

5.1.4. Igualdade e uniformização do Ensino prestado pela SEDUC;

5.1.5. Possibilidades de interação dos estúdios com os polos – comunicação bidirecional;

5.1.6. Ampliação da abrangência do programa, atendendo a todas as Unidades Escolares da rede;

5.1.7. Atingir os melhores resultados nos fatores de ponderação do FUNDEB, visando maiores receitas federais.

5.1.8. Atendimento a Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que estabelece as alterações para o Novo Ensino Médio e cria a política de fomento às escolas em tempo integral.

## **6. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

6.1. Trata-se de aquisição de bem comum, a ser contratada mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

## **7. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

7.1. Deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei n. 12305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observados, o Decreto n. 7.746/2012 (Regulamenta o art. 3º da Lei n. 8666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento sustentável nas contratações realizadas pela administração pública) e as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública) e 02/2014 (Dispõe sobre regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nos projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebem retrofit), bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente.

7.2. Uma vez exigido qualquer requisito ambiental na especificação do objeto, deve ser prevista a forma objetiva de comprovação (§§1º e 2º do art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 e art. 8º do Decreto nº 7.746/2012).

## **8. DA METODOLOGIA DE ENSINO APLICADA, DA LEGISLAÇÃO E DOS RECURSOS HUMANOS E TECNOLÓGICOS**

8.1. As tecnologias virtuais tornaram-se parte do dia-dia das escolas devido a pandemia a qual assola o mundo e no meio educacional a tecnologia vem provocando mudanças profundas no ensinar e no aprender. Com ferramentas interativas acessíveis e que possibilitam um processo comunicacional síncrono e assíncrono, a interação professor/aluno está mais dinâmica, envolvendo ferramentas e habilidades novas de ambas as partes, bem como, permitindo a construção de novos conhecimentos educacionais.

### **8.2. Sobre a mediação Tecnológica**

8.2.1. A Mediação Tecnológica é um ensino híbrido, atuando tanto com a modalidade de Ensino a Distância quanto com a presencial. Como características marcantes destacam-se a fomentação de aulas ao vivo, virtuais, com interatividade em tempo real ou, aulas gravadas, podendo também ter interatividade em tempo real, possibilitando o acesso à educação para pessoas que estão nas mais diversas localidades. Sua

implementação dependerá do reconhecimento local e das tecnologias disponíveis, podendo cobrir todo o Estado e, até países, através de recursos compatíveis com as transmissões.

### **8.3. Sobre o Canal Educação**

8.3.1. Nesse sentido, o Programa de Educação com Mediação Tecnológica Canal Educação nasceu com o intuito de levar educação de qualidade a todo o Estado do Piauí, bem como, para atender a uma demanda social que se encontrava sem acesso ao ensino, ou com dificuldade de acesso, e para suprir o déficit de professores na rede estadual de ensino. Com esse foco, a Secretaria de Educação e Cultura do Governo do Estado do Piauí - SEDUC, em julho de 2012 propõe a oferta de Ensino através da Mediação Tecnológica, utilizando as grandes potencialidades das ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem.

8.3.2. Assim, para implantação do Programa, a SEDUC orientou e supervisionou estudos científicos e técnicos que permitissem a implantação e implementação de metodologias de ensino e práticas funcionais para o contexto piauiense. Dessa maneira, transmitir aulas através da estrutura do Canal Educação, é uma estratégia do Governo do Estado para alcançar uma maior quantidade de alunos e atender a realidade educacional do Estado do Piauí. Atualmente o Programa está presente nos 224 municípios do Estado, com cerca de 900 salas de aulas interativas.

8.3.3. O objetivo do Canal Educação é qualificar a oferta da educação básica, com mediação presencial, nas diferentes modalidades de ensino (ensino fundamental, médio regular e profissional), para atender a população residente em áreas urbanas e rurais e suprir o déficit de profissionais habilitados a lecionar.

### **8.4. Sobre a metodologia de ensino**

8.4.1. A metodologia de Ensino Mediado, ou o Ensino Presencial Mediado, utiliza-se de recursos comunicacionais que permitem interação simultânea, trata-se de um ensino híbrido, atuando tanto com a modalidade de ensino a distância quanto com o ensino presencial. A metodologia de ensino dá-se tanto através de aulas ao vivo, quanto de aulas gravadas, ou ambas.

8.4.2. As aulas ao vivo acontecem por meio de recursos tecnológicos que permitem a interatividade em tempo real, com diálogos e apresentações de conteúdo. As aulas gravadas também utilizam recursos tecnológicos e podem acontecer a qualquer momento, com o acesso livre ao conteúdo, pelo aluno. Ademais, algumas realidades locais ainda podem utilizar as aulas ao vivo e gravadas, simultaneamente, o que torna mais interessante o processo, pois, a aula é transmitida ao vivo e disponibilizada em uma plataforma e-learning, possibilitando o acesso ao conteúdo a qualquer momento.

### **8.5. Sobre o embasamento legal**

8.5.1. A Mediação tecnológica está embasada nos mesmos procedimentos legislativos que o ensino regular, o ensino superior e as demais modalidades e níveis de ensino. Sendo assim, o Ensino Mediado, no Brasil, destaca-se por estar em conformidade com as metas e objetivos do PNE, BNCC, ODS, as Enef, ainda, de acordo com o art. 80 da Lei nº 9.394/1996, revogada pelo Decreto nº 9.057/2017, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, essencialmente no Artigo 1º que fala da Educação a Distância e da mediação didático-pedagógica nos processos de ensino aprendizagem através de meios e tecnologias de informação e comunicação.

8.5.2. Está embasada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) quanto às modalidades e níveis de ensino, quanto aos temas geradores trabalhados, a interdisciplinaridade, e a flexibilidade curricular, tendo em vista sua adaptação para a regionalidade do estado. Está em concomitância com o Plano Nacional de Educação (PNE) sancionado em 2014, direcionando esforços e investimentos para a melhoria da qualidade da educação no País, buscando a alfabetização e inclusão, a formação continuada dos professores e a expansão do ensino profissionalizante para adolescentes e adultos.

8.5.3. A mediação tecnológica ainda tem como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.

8.5.4. Ainda, em concomitância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que estão voltados para promoção de mudanças positivas no mundo, envolvendo diversos aspectos sociais, incluindo o educacional. E a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) como forma de contribuir para o fortalecimento da cidadania da população através de uma tomada de decisão financeira mais assertiva. Por isso, a Mediação Tecnológica contempla a evolução do atual modelo pedagógico aplicado às mais diversas modalidades e realidades de ensino.

### **8.6. Implantação da Mediação tecnológica**

8.6.1. Para implantar a mediação tecnológica, o primeiro passo é conhecer a riqueza da metodologia e o quanto ele rompe as barreiras de ensino. Conhecer também todas as possibilidades que a mediação tecnológica permite em uma realidade educacional e suas ferramentas, este conhecimento deve ser disseminado em nível macro, abraçando todos que estão diretamente e indiretamente envolvidos.

8.6.2. É preciso, também, conhecer a realidade local e quais tecnologias utilizar. A escolha das tecnologias é um passo importante para que a Mediação cumpra sua finalidade, levando educação aos mais diversos locais. Tem-se, também, o aporte pedagógico que deve estar de acordo com a necessidade e objetivos. É importante considerar que estamos construindo educação, e que educação envolve o processo comunicacional, por isso, as ferramentas utilizadas devem possibilitar interação entre aluno e professor.

8.6.3. A apresentação à comunidade escolar local, e os processos formativos destes também é importante, mostrando as possibilidades educacionais pela mediação e o quanto ela contribui para enriquecimento do currículo escolar. A execução do projeto deve ser pensando na tríade escola, professor e aluno, todos como parte central e como produtores de conhecimento, personalizando os atendimentos.

## 8.7. Sobre o planejamento da aula

8.7.1. A elaboração de material didático para a mediação tecnológica é muito peculiar, pois, envolve toda uma gama de profissionais, desde designer instrucional, pedagógico, designer gráfico, editores, etc. Assim, toda a equipe deve estar em sintonia com o planejamento pedagógico de aula do professor. Independente da modalidade e nível de ensino, a elaboração do material didático inicia-se pelo roteiro de aula do professor, com orientações pedagógicas, seguindo para a criação do produto e, por fim, a utilização nas exposições das aulas.

8.7.2. Quanto à estrutura da aula, o professor pode ministrá-la de um estúdio específico, ou pode ministrá-las em campo (de acordo com a temática e recursos disponíveis), além de outros formatos, de acordo com a imaginação e planejamento da equipe.

8.7.3. Ainda, é importante ressaltar que todo o conteúdo está de acordo com as diretrizes, matrizes e/ ou ementas do curso, sendo analisado e planejado todo o conteúdo do bimestre, semestre ou ano. Os planos de aula e planos de disciplinas são compartilhados com os ambientes escolares, para que estes possam acompanhar a programação regular das aulas. Outro ponto a ser ressaltado é que este planejamento acontece visualizando o aluno e as formas de acesso ao material.

## 8.8. Sobre os recursos utilizados nas aulas

8.8.1. Quanto aos recursos utilizados em uma aula, tem-se uma gama de ferramentas que podem contribuir para essa exposição do conteúdo e interação entre aluno professor. A mediação tecnológica, diferentemente de outras modalidades, possui alguns recursos midiáticos muito específicos, assim como possui recursos já disponíveis em outros formatos de ministrar aula. Alguns recursos midiáticos são os mesmos disponíveis em transmissões de TV e produções cinematográficas, o que deixa a aula mais representativa.

8.8.2. Como recursos de transmissão, mediação do conteúdo ao aluno e interação, temos:

8.8.2.1. **Alpha:** este tipo de animação estimula o visual do aluno, fazendo com que sejam personificados objetos, pessoas, gráficos etc. estimulando a visualização e interpretação do conteúdo, fazendo com que o docente interaja em cenário físico ou virtual, com as diversas animações possíveis.

8.8.2.2. **Chroma-key:** este recurso possibilita a imersão em diversas realidades e cenários, não só tornando a aula mais criativa, assim como mais representativa para o aluno, estimulando-o visualmente, sonoramente, com movimentos, cenários, personagens virtuais, etc.

8.8.2.3. **Slides:** este recurso pode ser usado na aula e ser disponibilizado em um ambiente virtual para que o aluno tenha acesso (incluindo as observações e anotações do professor durante a aulas), para que possa estudar em outros momentos após a transmissão, e revisar o conteúdo.

8.8.2.4. **Internet:** é a possibilidade de o docente fazer pesquisas online, visitar mapas, aplicativos, recursos de animação online e todo o universo digital.

8.8.2.5. **Recursos físicos:** estes recursos possibilitam ao aluno conhecer e visualizar melhor o conteúdo, assim como ter mais interação na aula. Alguns instrumentos podem ser utilizados em estúdio, em aula, e outros, que permitem experimentos práticos, laboratoriais, instrumentos musicais, pinturas, atividades física etc. tornando a aula mais dinâmica e interativa.

8.8.2.6. **Vídeos e imagens:** o aluno visualiza diversas realidades representadas pelo professor, que podem vir nos slides ou animados nas aulas, possibilitando dinâmicas como seção de cinema, troca

de imagens entre aluno e professor em atividades diversas, produção audiovisual com o aluno etc.

8.8.2.7. **Ambiente Virtual de Aprendizagem:** este recurso possibilita ao aluno ter acesso ao conhecimento, mesmo estando fora da sala de aula, podendo acessar todas as aulas através do ambiente virtual e assistir quantas vezes desejar, além de permitir o compartilhamento de informações, baixar o material utilizado em sala de aula, como slides, textos etc. Possibilita ainda, a interação entre alunos e professores.

8.8.2.8. **Aplicativo:** Através do aplicativo o aluno tem acesso às aulas pelo celular, ele pode ter acesso ao material da aula, bem como, envio de material para os professores, em possíveis atividades.

8.8.2.9. **Ambiente de transmissão das aulas:** neste ambiente há a transmissão das aulas ao vivo, através do kit de recepção do sinal, podendo professor e aluno interagir de forma síncrona com imagem e som, bem como, o compartilhamento, ao vivo, dos recursos utilizados na aula do professor com o aluno, como o compartilhamento de tela. Este ambiente pode, ainda, ser mais sofisticado, permitindo a realização de questionários online ao vivo, envio de arquivos, discussão em chat, etc.

8.8.2.10. **Livro didático e/ou apostilas:** O uso deste recurso facilita o processo de ensino aprendizagem pois, o aluno acompanha toda a aula do professor, já com uma preparação prévia para a aula (ele sempre saberá o próximo conteúdo a ser ministrado), assim como pode aprofundar seus conhecimentos, com pesquisas e leituras.

8.8.2.11. **Questionários ou atividades online:** Pode acontecer o compartilhamento de atividades, avaliações, questionários online, onde o aluno pode participar e o professor com equipe pedagógica acompanhar a evolução do mesmo.

8.8.2.12. **Tecnologias do estúdio:** para o professor ministrar aula ele pode possuir uma sequência de ferramentas tecnológicas no estúdio base, como telas touch screen e mesas digitalizadoras, que permitem anotações, compartilhamento e exposição de conteúdos ao aluno, em formatos diversos.

## 8.9. Sobre as Tecnologias da transmissão

8.9.1. Para transmissão e/ou gravação das aulas é necessário um ambiente adequado, de acordo com a necessidade do professor. Alguns recursos que devem/podem possuir: Cenário físico decorado e com estrutura para o professor, de acordo com o enquadramento e ângulos desejados nas aulas; Um ambiente para ChromaKey, preferencialmente, que permita a gravação de plano aberto; Câmeras, se possível em HD e robótica, para melhor captação da imagem; Para a transmissão e direção de imagem das aulas pode ser utilizado um software de transmissão ao vivo, como o software V-mix (Switcher virtual); TV Touch, para que o professor possa interagir com o conteúdo; Monitores de preview das câmeras, para definir o melhor o ângulo e o professor visualizar as informações importantes; e outros equipamentos como uma estação de trabalho com mesa de áudio, computadores, etc.; Móveis do cenário, quadro branco (para escrita), kit de rebatedores de luz (Filtros de reflexão) e iluminação, painéis acústico, microfones (auricular lapela, punho, boom).

8.9.2. As aulas são transmitidas ao vivo, via satélite, durante a transmissão, as aulas são gravadas simultaneamente, armazenadas individualmente em cada estúdio e feito cópia das aulas gravadas para um servidor de arquivos, destinado apenas para este fim, garantindo o processo de backup dessas aulas gravadas.

8.9.3. No NTI (Núcleo de Tecnologia da Informação) ficam localizados todos os equipamentos: servidores, switches, roteadores, utilizados para realizar a transmissão, que acontece através do programa de transmissão ao vivo, atualmente o IPTV. Para garantir que tudo ocorra como planejado, existem para cada serviço, uma redundância, para suprir uma falha, caso exista.

8.9.4. Existe um link ponto a ponto dedicado, chamado de Prime Link, como o servidor localizado na operadora de satélite Hughes (Em Barueri-SP), que transmite as aulas para o satélite, que por sua vez as retransmite para os ambientes escolares. No caso de falha no Prime Link, existem links de backup, em que o sistema, por sua vez, de forma automática, realiza a comutação para outros links existentes, estes destinados para este fim, garantindo que ocorra a transmissão sem interrupções.

8.9.5. Existem ainda, servidores de arquivos, todos com backups, onde são armazenados os arquivos: de texto, vídeo, músicas entre outros, possibilitando o acesso de todos os colaboradores, simultaneamente, para realização de suas funções, além de uma equipe formada por técnicos, para atendimentos internos, responsáveis por tornar o sistema disponível e operável.

## 8.10. Sobre as tecnologias de sala de aula da escola

8.10.1. Os ambientes escolares possuem um kit tecnológico para se conectarem ao satélite e receberem a transmissão. Cada ambiente escolar possui um kit tecnológico que é composto pelos seguintes

equipamentos: 1 armário; 1 TV de 40 polegadas; 1 gabinete do PC; 1 webcam; 1 microfone; 1 nobreak; 1 modem; 1 antena para recepção do sinal. Além da estrutura da escola.

#### 8.11. Impacto da mediação na realidade social

8.11.1. O impacto na implantação da mediação tecnológica no Estado e Municípios acontece de forma direta e indireta, pois possibilita que alunos das mais diversas faixas etárias tenham acesso à educação, sendo trabalhada de forma que todos tenham acesso a um conhecimento, dentro da realidade do estado, e direcional. O impacto vai desde os cursos de ensino médio, em que os alunos possuem mais próximos de suas localidades, as salas de aulas adaptadas com os kits, tendo acesso ao ensino completo em todas as disciplinas estipuladas nas matrizes.

8.11.2. Com essa descentralização do conhecimento, os alunos ganham e os professores também, por terem uma nova dinamização no seu perfil de ser professor, podendo não só compartilhar seu conhecimento, mas, ter acesso a áreas diversas. A escola ganha, por ter uma ferramenta de comunicação com todos os estados que possuem kits instalados, podendo se comunicar, assistir de forma mais prática reuniões informativas, participar de formações etc. Com isso, os alunos são mantidos no próprio estado e no próprio município, contribuindo para seu desenvolvimento, com o conhecimento e geração de saber genuinamente local, que possibilita a intervenção nos diversos ramos sociais, ficando assim, o Município, mais próximo da capital do Estado. As escolas estaduais e municipais podem ainda melhorar seus índices em sistemas avaliativos e seletivos, regionais e nacionais. Concomitantemente, o Estado ainda tem a possibilidade de ofertar educação a comunidades, antes isoladas e sem acesso ao ensino, independentemente de sua modalidade e nível, como as comunidades ribeirinhas, indígenas, quilombolas, os privados de liberdade, assentamentos, pessoas que moram em localidades distantes e às vezes inacessíveis aos centros educacionais.

#### 8.12. Resultados da mediação

8.12.1. Os resultados da mediação tecnológica podem ser medidos em diversos sistemas avaliativos de âmbito nacional e local, e não somente através do progresso do aluno em sala de aula. Pode trazer soluções para problemas como o analfabetismo dentro do estado, ausências de formações nas diversas áreas, comunicação mais firme e direta das instituições e órgãos educacionais e as diversas comunidades e municípios do Estado. Os resultados podem ser vistos também em sistemas como o Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), que é o principal indicador da qualidade da educação básica no Brasil. Com o Ideb ampliam-se as possibilidades de mobilização da sociedade em favor da educação, uma vez que o índice é comparável nacionalmente e expressa em valores os resultados mais importantes da educação: aprendizagem e fluxo.

8.12.2. Tem-se ainda as aprovações nos vestibulares e no ENEM (O Exame Nacional do Ensino Médio) que é atualmente, o principal método de ingresso nas instituições públicas de nível superior, e onde a maioria das escolas de ensino médio regular buscam melhores pontuações e colocações no exame. Existem ainda, exames de medição como o Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que são avaliações voltadas para o diagnóstico, aplicado em larga escala, e são desenvolvidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), onde o foco principal é avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos.

8.12.3. Podemos citar como exemplo, ainda, olimpíadas de avaliação educacional como a OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), que busca estimular e promover o estudo da Matemática contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade da educação básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa ter acesso a material didático de qualidade. O programa busca também, identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas.

8.12.4. E por último, temos o Pisa (Programme for International Student Assessment), que possui o objetivo de produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação nos países participantes, de modo a subsidiar políticas de melhoria do ensino básico. A avaliação procura verificar até que ponto as escolas de cada país participante estão preparando seus jovens para exercer o papel de cidadãos na sociedade contemporânea.

8.12.5. Há ainda sistemas avaliativos regionais, que dão diagnóstico e preparam toda a comunidade escolar nas séries apropriadas para estes sistemas nacionais, como no caso do Estado do Piauí, que possui o SAEPI (Sistema de Avaliação Educacional do Piauí). Esse sistema avalia o aluno nos mesmos moldes que o Prova Brasil, entretanto, diferente do Prova Brasil, que é aplicado de dois em dois anos, o SAEPI é aplicado todo ano nas unidades escolares.



8.12.6. Para o ensino superior podemos citar o Enade (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), que avalia o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados.

8.12.7. Portanto, se a educação do estado está sendo aplicada de forma que contemple o máximo de alunos possíveis, de forma dinâmica criativa e, principalmente assistiva, com certeza os índices da educação do Estado vão influenciar em todas as avaliações, dentre outras que não foram citadas.

#### 8.13. **Ganhos pedagógicos da mediação**

8.13.1. A mediação tecnológica vem para promover a qualidade do Ensino Médio, com foco na Educação de qualidade mediada pela mais avançada tecnologia, que é o principal desafio. A experiência pedagógica que se realiza é inovadora, cria uma atmosfera de curiosidade, de espírito de pesquisa e de criatividade, garantindo que o contato com os alunos seja bastante proveitoso.

8.13.2. Para que os alunos tenham o melhor acompanhamento pedagógico possível, as aulas são produzidas com mídias educativas (textos, vídeos, som e imagem) voltadas para a diversidade sociocultural, atendendo as exigências legais, contribuindo com a inclusão social e o desenvolvimento do estudante como ser humano. É também um meio democrático de acesso e difusão das melhores informações e conhecimentos.

#### 8.14. **Outros usos da mediação**

8.14.1. A mediação tecnológica possibilita que os órgãos fiscalizadores e de gestão façam uso para reuniões; encontros pedagógicos; uso para gravações de aulas e materiais; cessão do espaço para outras secretarias e/ou instituições, tornando-se um espaço de comunicação entre municípios, regionais e secretarias.

### 9. **DA LEGISLAÇÃO**

9.1. Lei nº 8.666/1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

9.2. Lei nº 10.520/2002 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;

9.3. Plano Nacional de Educação – PNE, aprovado em 25/06/2014 (Lei Nº 13.005/2014), com vigência de 10 (dez) anos, e cumpre o disposto no art. 214 da Constituição Federal;

9.4. Lei nº 3.415/2017 que institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral;

9.5. Decreto do Estado do Piauí nº 14.628 de 31 de outubro de 2011 que dispõe sobre a Implementação da Educação Presencial com Mediação Tecnológica nos 224 municípios piauienses para atender alunos nas áreas urbanas e rurais onde a demanda por vagas é superior à capacidade do Estado do Piauí de atender plenamente na modalidade de ensino convencional nas escolas da Rede Pública Estadual;

9.6. Plano Plurianual para o quadriênio 2020-2023, em cumprimento ao disposto na Lei Complementar nº 05, de 12 de julho de 1991 e na Lei Complementar nº 87, de 22 de agosto de 2007 e no art. 178, inciso I, da Constituição Estadual;

9.7. Resolução CGFR nº 003/2017, de 02.10.2017 – Define os fluxos de processos de despesas dos órgãos da administração direta e indireta do Estado do Piauí. (Publicação no DOE nº 189, de 06.10.2017);

9.8. LEI Nº 13.415, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2017 - Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

### 10. **COMPOSIÇÃO DOS ITENS**

10.1. O escopo do presente Termo de Referência consiste na aquisição de produtos de acordo com as tabelas apresentadas em cada ITEM, considerando os equipamentos e mobiliário disponíveis nas salas polo e Centro de Mídias, elencados neste Termo de Referência, para continuidade do Programa de Mediação Tecnológica.

### 11. **DO DETALHAMENTO DO ESCOPO DOS ITENS**

11.1. **Aquisição de equipamentos do Programa Mediação Tecnológica** - Visando atender a evolução tecnológica que aconteceu no decorrer dos anos e atender de maneira satisfatória os alunos, esses ITEMS tratam da aquisição de equipamentos abrangendo os estúdios, tecnologia da informação e sala de aula.

11.2. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso e entregues devidamente acondicionados em suas embalagens originais e estarem dentro do prazo de validade e em perfeitas condições de uso, de forma a permitir completa segurança por parte da solicitante, sob pena do não recebimento definitivo dos mesmos.

11.3. Os equipamentos a serem entregues, quando da exigência de software, deverão ser entregues com o sistema operacional pré-instalado pelo fabricante e os softwares adicionais exigidos, deverão ser entregues em mídia ou link do fornecedor para instalação.

11.4. A aquisição de equipamentos irá suprir a atual necessidade da SEDUC no quesito de modernização dos kits de sala de aula, ampliação e modernização de estúdios de transmissão, bem como do ambiente de tecnologia da informação, modernização do ambiente de formatação de conteúdo multimídia e aquisição de recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos. Conforme identificado abaixo:

11.5. **Sala de Aula da Mediação Tecnológica**

11.5.1. Aquisição de equipamentos para compor os 1.800 kits de sala de aula que serão divididos em itens a fim de atender a todas as escolas da rede estadual de ensino, instituições de ensino superior, ensino técnico, ensino profissionalizante e que tratam da formação dos professores e servidores do estado.

11.5.2. Atualmente com 900 kits tecnológicos instalados em cerca de 381 escolas e 50 anexos com oferta de Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, o Canal Educação constitui uma das principais ferramentas para levar ensino e formação a todos os estudantes da rede. Diante disso, e considerando a necessidade de ampliar a oferta de ensino com os arranjos formativos, inclusive frente ao cenário de implementação do novo currículo do Ensino Médio, com o modelo de itinerários formativos pretendemos alcançar não apenas os municípios como também todas as escolas da rede com expansão do Programa de Mediação Tecnológica do Estado do Piauí, atingindo todas as 656 unidades escolares.

11.5.3. A contratação dos equipamentos para atender de 1.800 salas de aulas possui o objetivo de modernizar todo o parque tecnológico do Programa Canal Educação. Tendo em vista que os 900 kits adquiridos em 2011 já apresentam sinais de obsolescência, os novos kits irão substituir os atuais, além de 900 kits para as novas salas de mediação que serão criadas e reposição de kits defeituosos.

11.5.4. **Os kits de sala de aula serão compostos por:**

<b>Aquisição de KIT de Equipamentos - Composição:</b>
01 SMART TV de 60" com resolução 4k - para transmissão das aulas
01 Mini PC - para instalação do sistema de transmissão;
01 Caixa de som - para ampliação do áudio gerado
01 Microfone - para permitir a interação com o professor no estúdio;
01 Nobreak - para sustentação dos equipamentos no caso de falha no sistema elétrico
01 Mouse - para permitir o manuseio do MINI PC
01 Teclado - para permitir o manuseio do MINI PC e utilização do chat
01 Webcam - para permitir a interação do professor no estúdio
01 Cabo hdmi 5m - para interligar a SMART TV ao MINI PC

11.5.4.1. O setor demandante emitirá o Parecer Técnico dos itens cotados, respeitando a ordem de classificação com o objetivo de aferir a qualidade dos equipamentos que serão adquiridos, poderá ser solicitado o

envio de folders e outros materiais de divulgação oficial que demonstrem o descritivo técnico do item a ser analisado.

#### 11.5.5. Aquisição de equipamentos para os estúdios de gravação/transmissão

11.5.5.1. Com o crescimento do programa foi identificada que seria necessária a ampliação da oferta e o acréscimo de novas formações assim como a ampliação de 4(quatro) estúdios e atualização dos 6(seis) estúdios existentes, visando uma melhoria e modernização no conteúdo ofertado.

- A aquisição visa suprir todas as necessidades de recursos computacionais necessários, além do licenciamento de *software* que atenda todas as soluções requeridas. Visa a aquisição de equipamentos novos e compatíveis com as soluções tecnológicas especificadas, incluindo a **manutenção corretiva e evolutiva com substituições de itens**, quando necessário e os mesmos estiverem em garantia.
- Consiste, portanto, no fornecimento dos equipamentos necessários para modernização e ampliação além do pleno funcionamento das novas soluções, incluindo estúdios e cabines de transmissão. Ficando **cada estúdio** atendido da seguinte maneira:

Aquisição de equipamentos para os estúdios de gravação/transmissão
04 Cadeiras - para professores, assistente de professor e diretor de imagem.
02 Bancada para apresentação nos estúdios - para ser utilizada dentro do estúdio nas transmissões;
03 Bancada para equipamentos - para acomodação dos equipamentos;
02 Câmera robótica - para captação de imagem por ângulos diferentes;
01 Switch de rede - para interligação dos equipamentos;
25 Placa de LED - para iluminação do estúdio;
03 Tripé para câmera - para atender às 02 câmeras robóticas e celulares quando houver lives;
02 TV LED 32 polegadas - para retorno das câmeras;
01 TV de 60 polegadas - para ser utilizada de lousa pelo professor;
01 Moldura touch screen de 60 polegadas - para transformar a TV em lousa eletrônica;
02 Caixa de som amplificada - utilizada como retorno pelo diretor de imagem;
03 Microfone de mão - para apresentador e/ou convidados;
02 Microfone de lapela - para apresentador e/ou convidados;
02 Microfone Auricular - para apresentador e/ou convidados;
03 Nobreak - para sustentação dos equipamentos no caso de falha no sistema elétrico;
01 Computador com processador de 8 núcleos e 16 threads - para operação da direção e imagem e transmissão das aulas;
02 Monitores 29 polegadas - para operação da direção e imagem durante as aulas;
03 Notebook - para ser utilizado pelo corpo pedagógico no intuito de acompanhamento e fiscalização das transmissões;

<b>Aquisição de equipamentos para os estúdios de gravação/transmissão</b>
01 Mesa de áudio - para o ajuste das fontes de áudio;

**11.5.6. Aquisição de equipamentos para ampliação dos recursos de TI destinado para os estúdios de gravação/transmissão** - Essa aquisição visa a modernização e implantação de recursos de TI em espaço disponibilizado pela CONTRATANTE para o provimento de serviços de apoio às equipes de operação das transmissões, operação de edição/formatação de conteúdo multimídia e demais equipes alocadas na central do programa.

**11.5.6.1.** Listando relação de equipamentos e softwares necessários para a instalação de um ambiente de TI capaz de suportar e fornecer recursos tecnológicos de apoio para a equipe de edição/formatação de conteúdo multimídia.

<b>Aquisição de equipamentos para ampliação dos recursos de TI destinado para os estúdios de gravação/transmissão</b>
01 Storage NAS - para armazenamento de até 30 meses de conteúdo gerado pelos estúdios de transmissão, ficando disponível localmente para consultas;
02 Computadores - para ser utilizado pela equipe de suporte no monitoramento das aplicações;
03 Notebook - para ser utilizado pela equipe de suporte;
01 Nobreak 3Kva - para sustentação do rack e equipamentos;
01 Gerador - Combustível: Diesel; Potência no eixo do motor: 75kVA/60kW; 380/220 V, 60 Hz, fator de potência 0,8, destinado a fornecer energia elétrica para alimentação de cargas variáveis, com quadro de comando automático, com disjuntor tripolar, fixo, manual para proteção de sobrecarga e sobrecorrente, flexível de escape, silencioso industrial, tanque de combustível diário incorporado à base metálica e respectivos acessórios, conforme escopo apresentado abaixo. A CONTRATADA deverá fornecer manutenções preventivas e garantia de 30 meses. Consumo de Combustível: Stand-by Power ~17,7 l/h a 100% de carga, ~ 13,4 l/h a 75% de carga. Prime Power ~16,2 l/h a 100% de carga, ~ 12,4 l/h a 75% de carga. Ciclo de Trabalho: 4 tempos, arrefecido a água Rotação Nominal (rpm): 1.800 rpm Nº de Cilindros: 3 cilindros em linha Aspiração: Turboalimentado Regulador de Velocidade: Mecânico Volume: 3,3 litros Arrefecimento: Radiador Motor de Partida: 12 Volts Sistema pré-aquecimento com resistor elétrico Baterias de partida com respectivos cabos e terminais Procedência: Nacional Painel de Transferência automática Painel de Controle, capacidade do tanque de combustível de 100 À 150 litros.

**11.5.7. Ambiente de edição/formatação de conteúdo multimídia**

**11.5.7.1.** Consiste na aquisição de equipamentos e softwares necessários para a operação do ambiente de edição/formatação de conteúdo multimídia. Operação essa que contempla a preparação das legendas (lettering) de identificação dos oradores/apresentadores e de informações para reforço de conteúdo do roteiro para utilização durante as transmissões/gravações. Editoração e revisão ortográfica e gramatical de textos, tabelas, gráficos, imagens, fontes etc. Adequação e formatação de conteúdo, considerando ajustes em tabelas, gráficos, imagens, fontes, cores e contrastes para melhor visualização nas transmissões.

**11.5.7.2.** Além da produção de vídeos de acordo com requisitos pedagógicos/técnicos e briefing de cada ação de formação/comunicação, em diversos formatos/tipos considerando:

- Edição de vídeo;
- Vinhetas de abertura;
- Gravações diversas;
- Animações 2D, 3D e tipográficas;

**11.5.7.3.** O ambiente de edição/formatação também realiza adequações em materiais diversos fornecidos pelos solicitantes (filmes, vídeos, documentários, imagens variadas, bem como gravações de eventos anteriores). Edição e finalização, em ilha de edição, dos materiais gravados para posterior publicação em diferentes canais ou outras finalidades. Sendo necessário os seguintes recursos:

### **Aquisição de equipamentos para ambiente de edição/formatação de conteúdo multimídia, destinado para os estúdios de gravação/transmissão**

01 Computador com processador de 8 núcleos e 16 threads - para executar programa de modelagem tridimensional que permite renderização de imagens e animações além de programa de escultura digital que combine modelagem 3D/2.5D, texturização e pintura, programa de modelagem tridimensional futurama e jogos, programa de modelagem procedural e poligonal, programa de animação, programa de edição de vídeo não-linear e correção de cores.

03 Computadores com processador de 8 núcleos e 16 threads - Suíte de software para design gráfico com: Programa de criação de gráficos com movimento e efeito visual, programa DAW com multi-pistas não destrutivo de edição e mistura, programa de edição de vídeo profissional, programa para exportar mídias para sites de compartilhamento de vídeo, programa editor de imagens vetoriais, programa para diagramação e organização de páginas e programa de edição de imagens bidimensionais do tipo raster;

08 Monitor de no mínimo 25 a 30 polegadas - para ser instalado nos computadores da edição e formatação;

01 Mesa digitalizadora - como dispositivo periférico de computador que permita desenhar imagens diretamente no computador através de um software de tratamento de imagem.

#### **11.5.8. Recursos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos**

11.5.8.1. Relação de equipamentos necessários, para transmissão ao vivo ou a gravação de ações de caráter pedagógico ou de comunicação para posterior veiculação, realizados fora do ambiente próprio do Canal Educação como Corujão Enem, Caravana Enem, Entrevistas, entre outros.

11.5.8.2. A aquisição visa contemplar todos os recursos (microfones, câmeras, computadores, televisores, mesa de áudio, switcher de vídeo, projetores, lousas digitais interativas e demais aparatos) necessários para a ideal cobertura do evento de acordo com as características da atividade e do local.

11.5.8.3. Sendo os seguintes itens:

### **Aquisição de equipamentos para gravação/transmissão em ambientes/eventos externos, destinado para os estúdios de gravação/transmissão**

02 Câmera broadcast - para captura de imagem;

04 Tripé – Suporte de câmera;

02 Vara de boom - para o microfonista ficar afastado, operando o microfone na área de segurança da cena;

02 Microfone Auricular

02 Microfone bastão de mão (sem fio) - para captura de áudio;

03 Iluminador de LED para câmera - utilizada para melhorar a iluminação ambiente;

01 Drone - para captura de imagens panorâmicas;

04 Iluminador de LED para estúdio - utilizada para melhorar a iluminação em locais fechado;

02 Rebatedor circular (dourado/branco) - usado com o objetivo de amenizar as áreas de sombra “dura” ou excessiva, rebatendo parte da luz da fonte até a área que está sendo menos iluminada;

01 Kit de rádio comunicador (com 6 rádios) - para comunicação da equipe envolvida na transmissão;

02 Notebook - para equipe de transmissão;

05 Cabos e conexões - para ligação dos equipamentos.

#### **12. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS**

12.1. Para os itens, objeto desta aquisição, contra qualquer defeito de programação e funcionamento e no que diz respeito à falhas ou defeitos ocultos existente no objeto passível de os tornem impróprios ao uso a que se destina ou lhe diminui sensivelmente o valor, de tal modo que o ato negocial não se realizaria se esses defeitos fossem conhecidos; será de no mínimo 12 (doze) meses, por meio de suporte online, prevalecendo a garantia oferecida pelo fabricante se o prazo for superior, contada da data de recebimento em definitivo, sem que isso implique acréscimos aos preços contratados.

12.2. Sendo evidenciado defeito em prazo igual ou inferior a 7 (sete) dias corridos, o bem deverá ser substituído pelo contratado, no prazo de até 15 dias corridos, por outro bem, novo, sem uso. Sendo evidenciado defeito em prazo superior a 7 (sete) dias, o problema será sanado pela assistência técnica.

12.3. O prazo de substituição dos materiais adquiridos ou de suas peças que apresentarem defeitos, durante o prazo de garantia, deverá ser de, no máximo, 15 (quinze) dias corridos, contados da notificação, inclusive se encontrados defeitos ou desconformidades com as especificações descritas neste Termo de Referência, no ato da entrega.

12.4. Toda e qualquer despesa decorrente da execução das condições de garantia ou assistência técnica ficará inteiramente a cargo da empresa fornecedora, bem como a responsabilidade pelo produto e/ou seus componentes que estiverem sob sua guarda, ou sob a guarda da Assistência Técnica credenciada, arcando com quaisquer danos.

12.5. Durante o PERÍODO DE GARANTIA e em caso de necessidade de substituição de produtos e/ou componentes que não mais existam no mercado, ou que estejam fora de linha de fabricação em razão de evolução tecnológica ou que, por qualquer outro motivo o fabricante não mais o produza, e, caso assim aconteça, de manter a oferta de componentes e peças de reposição por período razoável de tempo, nunca inferior à vida útil do produto ou serviço, a proceder a substituição por produto e/ou componente tecnologicamente equivalente ou superior;

12.6. Será de responsabilidade da CONTRATADA a entrega, via mídias (CDs/DVDs/pendrive) ou via site/FTP de todos os softwares necessários para a instalação/recuperação off-line do sistema operacional e demais softwares contemplados no item, em português (Brasil) devidamente licenciado, bem como de todos os drivers de dispositivos de hardware instalados nos equipamentos.

### 13. **DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO PERÍODO DA GARANTIA DO PRODUTO**

13.1. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

13.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

13.3. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

13.4. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

13.5. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante.

13.6. Deverá ser informado ao contratante o site, telefone local ou 0800 para abertura e acompanhamento dos chamados em disponibilidade mínima de 8h x 6d incluindo o sábado(para atendimento telefônico) e 24h x 7dia para disponibilidade de site ou sistema de abertura de chamados.

13.7. Todo atendimento técnico deverá ser fornecido relatório de atendimento técnico em formato digital ou via sistema de controle de chamados, ao Fiscal(is) da CONTRATANTE, informando o solicitante, o defeito, a solução ou pendência, data e hora de: abertura, início e conclusão do atendimento; eventuais peças ou equipamento substituído; número de série e part/Number.

13.8. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.

13.9. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados deverão ser executados onde se encontram (on-site).

13.10. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 12 (doze) meses na modalidade on-site. Onde deverá ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia com respectivo link para consulta ou então deverá ser apresentada declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada. Caso o prazo da garantia padrão oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o licitante deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante, uma vez que tratam-se de bens duráveis e com especificações especiais, de costume adquiridos por órgãos públicos nestes prazos definidos.

13.11. A respectiva Assistência Técnica da Garantia deverá ser executada na sede da SEDUC-PI (ON SITE) na Cidade de Teresina-PI ou cidades/localidades distantes até 80Km desta Capital, para os equipamentos ofertados, durante o período de garantia.

13.12. Caso ocorra necessidade de recolhimento do equipamento para manutenção em laboratório, isto deve ser consignado em relatório técnico com a ciência do respectivo fiscal do contrato ou servidor público por ele autorizado. Deverá ser previsto que a CONTRATANTE, por questões de segurança da informação, poderá requerer a retenção do HD/SSD constante no equipamento para os ITEMS referentes a Computadores (Notebooks/Desktops).

13.13. Uma vez notificada, a Contratada terá 24 horas (em dias úteis) para iniciar o atendimento e providenciará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de abertura do respectivo chamado técnico do equipamento.

13.14. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.

13.14.1. Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, caso seja solicitado pela contratante, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

13.14.2. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

13.15. Todos os custos de reparo, fretes, transporte, taxas, impostos, peças, ferramentas, componentes, deslocamento ou estadia serão sem ônus a contratante.

13.16. O chamado técnico será considerado encerrado, caso ocorra a substituição integral do equipamento por outro igual ou superior do mesmo fabricante fornecido pela CONTRATADA e devidamente consignado no chamado técnico como substituição definitiva. Neste caso, deverá ser previsto que a CONTRATANTE, por questões de segurança da informação, poderá requerer a retenção do HD/SSD constante no equipamento anterior ou o backup (caso possível) de seus dados no equipamento novo para os ITEMS referentes a Computadores (Notebooks/Desktops).

13.17. Será de responsabilidade da CONTRATADA a entrega, via mídias (CDs/DVDs/pendrive) ou via site/FTP de todos os softwares necessários para a instalação/recuperação off-line do sistema operacional e demais softwares contemplados no item, em português (Brasil) devidamente licenciado, bem como de todos os drivers de dispositivos de hardware instalados nos equipamentos.

13.18. A Garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades e/ou ressarcimento em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

#### 14. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

14.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

14.2. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

14.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.4. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

#### 15. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

#### 16. DO REGISTRO DE PREÇOS:

16.1. A opção pelo registro de preços é justificada uma vez que, muito embora a execução do objeto pretendida envolve 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 Decreto Estadual nº 11.319/2004:

*Art. 10 - O SRP será adotado preferencialmente nas seguintes hipóteses:*

*I – quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*

*II – quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições;*

*III – quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; e*

*IV – quando pela natureza do objeto não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

*Parágrafo único. Poderá ser utilizado o Sistema de Registro de Preços para contratação de bens e serviços de informática, observada a legislação vigente, desde que devidamente justificada e caracterizada a vantagem econômica.*

16.2. Trata-se justamente do caso em apreço. Os serviços envolvidos são de difícil quantificação. A pretensa contratação não somente visa dar continuidade às contratações já em andamento, mas de eventual expansão do programa de ensino com mediação tecnológica, que abrange tanto ensino médio quanto profissionalizante, e suas demandas costumam oscilar, visto que não só substituem o ensino tradicional nas localidades em que este não está disponível, mas o complementam nos locais em que houver indisponibilidades parciais, de alguma disciplina, por exemplo.

## 17. **DAS INSPEÇÕES E DILIGÊNCIAS**

17.1. O CONTRATANTE poderá, se julgar necessário, realizar inspeções e diligências a fim de garantir que a CONTRATADA esteja em condições de fornecer os serviços e/ou produto descritos neste Termo de Referência.

## 18. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE**

18.1. Compete a CONTRATANTE nomear o Gestor e o Fiscal Técnico do Contrato.

18.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

18.1.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização da entrega dos bens, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

18.1.2.1. O fiscal designado não deverá ter exercido a função de pregoeiro na licitação que tenha antecedido o contrato, a fim de preservar a segregação de funções (TCU, acórdão 1375/2015 – Plenário e, TCU, acórdão 2142/2011, Segunda Câmara);

18.1.2.2. A designação do fiscal deverá levar em conta potenciais conflitos de interesse, que possam ameaçar a qualidade da atividade a ser desenvolvida. (Acórdão TCU 3083/2010 – Plenário);

18.1.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

18.1.4. Pagar à Contratada o valor resultante do contrato, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência

18.1.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017

18.1.6. O Gestor Demandante será responsável por:

18.1.6.1. Promover a reunião de abertura do contrato com a presença dos fiscais do contrato do CONTRATANTE, com o Preposto da CONTRATADA.

18.1.6.2. Emitir as Ordens de Fornecimento contendo todas as quantidades e informações exigidas, determinando as datas e os horários para entrega dos equipamentos em acordo com a CONTRATADA.

18.1.6.3. Avaliar, quantificar e aprovar os itens entregues pela CONTRATADA, demandados pela solução de atendimento de chamados, resumindo os resultados no Relatório de Entrega.



18.1.6.4. Exigir da CONTRATADA, sempre que necessário, a apresentação de documentos que comprovem a validação dos bens entregues de todas as condições de habilitação e qualificação previstas no ato convocatório, quando couber.

18.1.6.5. Supervisionar a entrega e garantia e/ou dos serviços e/ou produtos dos objetos das Ordens de Fornecimento ou indicar representante devidamente autorizado para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto deste Termo de Referência.

18.1.6.6. Avaliar e atestar o Relatório de Atividades Consolidado, além de notificar o Preposto da CONTRATADA, para conhecimento e emissão da nota de cobrança.

18.1.6.7. Atestar a nota de cobrança encaminhada pela CONTRATADA e enviar, juntamente, com as Ordens de Fornecimento e os Relatórios de Atividades, à área administrativa para providências.

18.1.6.8. Analisar a qualidade dos itens entregues pela CONTRATADA e aplicar das glosas quando não atendidos os padrões exigidos.

18.1.6.9. No caso de proposta de glosa, anexar os documentos comprobatórios do não atendimento às exigências;

18.1.7. Encaminhar a documentação comprobatória de penalizações ou multas administrativas para os setores responsáveis e solicitar providências.

18.1.8. O Fiscal Técnico do contrato será responsável por:

18.1.9. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos itens e anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA ao Gestor do Contrato;

18.1.10. Analisar e verificar se os itens foram entregues em conformidade e propor e aplicação das glosas quando não atendidos os padrões exigidos.

18.1.10.1. No caso de proposta de glosa, anexar os documentos comprobatórios do não atendimento às exigências;

18.1.11. Atestar a nota de cobrança encaminhada pela CONTRATADA em conjunto com o Gestor do Contrato.

18.2. Outras obrigações da CONTRATANTE:

18.2.1. Permitir o acesso dos representantes e dos recursos técnicos da CONTRATADA ao local de prestação dos serviços, desde que devidamente identificados e respeitadas as normas que disciplinam a segurança do patrimônio, das pessoas e das informações;

18.2.2. Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o objeto desta contratação;

18.2.3. Fiscalizar, com apoio da área técnica, o cumprimento, por parte da CONTRATADA, das exigências legais, tais como verificação das comprovações de regularidade fiscal e cumprimento das obrigações trabalhistas.

18.2.4. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA na forma convencionada após a execução dos serviços e emissão da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is).

18.3. Compete a CONTRATADA nomear o Preposto;

18.3.1. No ato da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá indicar um profissional de seu quadro para atuar, no ambiente do CONTRATANTE, como preposto.

18.3.1.1. O Preposto será responsável por:

18.3.1.2. Participar da reunião de abertura promovida pelo Gestor do Contrato.

18.3.1.3. Gerenciar os aspectos administrativos, legais e técnicos do contrato, relacionando-se diretamente com o Gestor do Contrato e com responsáveis designados pela CONTRATANTE.

18.3.1.4. Emitir os Relatórios de Atividades das Ordens de Serviço de sua responsabilidade e encaminhá-las ao Gestor do Contrato e Fiscal Técnico no primeiro dia útil do mês subsequente.

18.3.1.5. Permitir a fiscalização do contrato pela CONTRATANTE.

18.3.1.6. Registrar todas as solicitações feitas pela CONTRATANTE para acompanhamento e controle de execução dos serviços na forma estabelecida neste Termo de Referência.

18.3.1.7. Levar, imediatamente, ao conhecimento da fiscalização da CONTRATANTE, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis e comunicar, por escrito e de forma detalhada, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer.

**18.4. Outras obrigações da CONTRATADA:**

18.4.1. Entregar os itens de acordo com as especificações constantes deste instrumento, não se admitindo quaisquer modificações sem prévia autorização da fiscalização do CONTRATANTE.

18.4.2. Manter, durante toda a vigência do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital.

18.4.3. Instruir seus empregados e prepostos a se adequarem às normas disciplinares, regimentais e de segurança da CONTRATANTE sem, contudo, manter qualquer vínculo empregatício com a mesma.

18.4.4. Responder por quaisquer danos causados direta ou indiretamente a pessoas ou a bens, nas dependências da CONTRATANTE ou fora dela, quando tenham sido causados por seus empregados durante a entrega dos bens contratados ou em razão deles.

18.4.5. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento deste Instrumento.

18.4.6. Manter em dia todos os encargos e obrigações previstas na legislação social, trabalhista e previdenciária em vigor, fazendo a comprovação, a qualquer tempo, quando solicitado pela CONTRATANTE.

18.4.7. Manter sigilo a respeito das informações e quaisquer outros assuntos ligados a documentos e seus conteúdos, que porventura cheguem ao seu conhecimento por força da execução dos serviços.

18.4.8. Arcar com todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salários, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, seguros, taxas, impostos e contribuições, indenizações, transporte, alimentação, uniformes e outras que porventura venham a ser criadas ou exigidas por lei.

18.4.9. Entregar todos os itens, conforme contratado e ordem de fornecimento, a fim de produzir o máximo de resultados, com o mínimo de transtorno para a CONTRATANTE, devendo, para tanto programar seus serviços junto com a fiscalização.

18.4.10. Observar, adotar, cumprir e fazer cumprir todas as Normas de segurança, prevenção de acidentes e incêndios no desempenho de cada etapa das funções específicas.

18.4.11. Acatar todas as exigências do CONTRATANTE, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas e corrigindo possíveis falhas.

18.4.12. Manter seu pessoal identificado por crachá e uniforme quando em trabalho, bem como substituir em prazo que não comprometa a realização dos eventos, mediante solicitação, qualquer empregado ou preposto cuja conduta seja julgada inconveniente pela fiscalização da CONTRATANTE.

18.4.13. Instalar, efetuar a manutenção e operar toda a infraestrutura fornecida pela CONTRATANTE.

18.4.14. Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, peças ou materiais, em que se verificarem imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções, onde seja constatada imperícia por parte da CONTRATADA.

18.4.15. Executar, em outro horário, as entregas que, por ventura, não possam ser realizados durante o expediente normal, de preferência aos sábados, domingos ou feriados; as entregas realizados nestes dias, não acarretarão ônus adicionais para o CONTRATANTE.

18.4.16. Garantir que a execução de todos os trabalhos será por mão-de-obra qualificada, devendo a CONTRATADA estar ciente, das normas técnicas correspondentes a cada serviço constante da especificação.

18.4.17. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes sofridos pelos empregados quando em serviço, e por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem.

18.4.18. Responder exclusivamente por toda e qualquer movimentação de equipamentos e materiais, seja a partir dos locais onde os trabalhos estejam sendo executados, seja de estabelecimentos próprios ou de terceiros, acobertando-a por nota fiscal específica, conforme determinações legais vigentes, bem como pelo ônus resultante de infração cometida e seu integral cumprimento e recolhimento no prazo legal.

18.4.19. Providenciar, quando necessário, a substituição de qualquer item contratado que venha a apresentar algum defeito.

18.4.20. Manter técnicos capacitados e qualificados para o suporte técnico da infraestrutura CONTRATADA.

18.4.21. Cumprir todas as orientações da CONTRATANTE, para o fiel cumprimento do Contrato;

18.4.22. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal/Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

## 19. **DAS ORDENS DE FORNECIMENTO**

19.1. Todo e qualquer fornecimento somente será executado mediante Ordem de FORNECIMENTO (OF), emitida pela SEDUC-PI.

19.2. A Ordem de Fornecimento é o instrumento administrativo legal que autoriza o contratado a realizar os fornecimentos em quantidade, prazo e local definidos no edital.

## 20. **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

20.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias consecutivos, contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, mediante apresentação de Nota Fiscal. Na ocorrência de rejeição da(s) Nota(s) Fiscal(is), motivada por erro ou incorreções, o prazo para pagamento passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação.

20.1.1. A SEDUC-PI se reserva ao direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, o objeto não estiver de acordo com as especificações apresentadas e aceitas. O pagamento será efetuado, mediante liquidação da Nota Fiscal por transferência bancária ou depósito em conta corrente do fornecedor, uma vez satisfeitas às condições estabelecidas no Edital e contrato administrativo.

20.2. Não serão efetuados quaisquer pagamentos à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação em virtude de penalidades impostas ou inadimplência contratual, inclusive, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou correção monetária.

## 21. **DA ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS**

21.1. Com o fito de obter preço adequado e proposta mais vantajosa para a Administração Pública, a SEDUC-PI realizou pesquisa de mercado, mediante levantamento em bancos de preços públicos e diretamente junto a sítios eletrônicos de fornecedores, registradas nos documentos Pesquisa de Mercado (ID: [6382758](#)) e Pesquisa Complementar (ID: [6796555](#)), cujo resultado consta do documento "Parecer e Mapa de Preços" (ID: [6796590](#)), bem como do CGE\_Parecer 211 (SEI nº [6848312](#)).

21.2. O custo estimado da contratação será de **23.023.884,62 (vinte e três milhões, vinte e três mil, oitocentos e oitenta e quatro reais e sessenta e doiscentavos)**.

## 22. **DOS LOCAIS E PRAZO DE ENTREGA**

22.1. Os equipamentos deverão ser entregues no Almoxarifado da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC/PI, localizado na rua Gibraltar 3230, Dirceu Arcoverde I, CEP 64077-045 na cidade de Teresina. De segunda à sexta-feira, no horário das 07:30 às 13:30, mediante prévio agendamento junto a esta Secretaria de Estado da Educação.

22.2. A entrega dos materiais deverá ser realizada em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Fornecimento.

## 23. **DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

### 23.1. **Recebimento dos equipamentos**

23.1.1. Os materiais adquiridos deverão ser entregues no Almoxarifado da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC/PI, localizado na rua Gibraltar 3230, Dirceu Arcoverde I, CEP 64077-045 na cidade de Teresina. De segunda à sexta-feira, no horário das 07:30 às 13:30, mediante prévio agendamento junto a esta Secretaria de Estado da Educação.

23.1.2. A entrega dos materiais deverá ser realizada em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Fornecimento.

**23.2. Recebimento Provisório (art. 73, II, “a”, da Lei 8.666/93)**

23.2.1. Consiste na mera contagem física das embalagens para posterior verificação da qualidade, quantidade dos bens e consequente aceitação, será firmado pelo servidor responsável pelo Almoxarifado Central, acompanhado do Técnico Responsável da CONTRATADA, no prazo de 05 (cinco) dias corridos. O recebimento provisório será comprovado pelo carimbo de recebimento apostado no verso da nota fiscal devidamente cancelado e identificado.

**23.3. Recebimento definitivo (art. 73, II, “b”, da Lei 8.666/93)**

23.3.1. Consiste na verificação da qualidade, quantidade dos bens e de sua aceitação, será firmado por uma comissão de servidores, composta de no mínimo 03 (três) membros, que expedirá recibo próprio (termo de recebimento definitivo), em prazo não superior a 10 (dez) dias corridos, liquidando a despesa.

23.3.2. O recebimento provisório NÃO liquida a despesa e NÃO se presta para autorizar o pagamento dos bens.

23.3.3. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do CONTRATADO em face da eventual existência de vícios redibitórios.

23.3.4. O prazo para correção de eventuais falhas na entrega do objeto será de até 30 (trinta) dias corridos. O prazo será contado a partir do acionamento pela CONTRATANTE a CONTRATADA. O prazo para recebimento definitivo do material que apresentar falha será o mesmo descrito no item anterior.

23.3.5. Todos os equipamentos entregues deverão ser acompanhados de nota fiscal com o nome e caracterização clara e precisa dos produtos.

23.3.6. O recebimento dos equipamentos será confiado a uma comissão de, no mínimo, 03 (três) membros, nos termos do § 8º, art. 15, Lei Federal nº 8.666/93.

23.4. Os equipamentos somente poderão ser pagos mediante a aferição realizada por comissão responsável ou pelo fiscal de contrato designado, conforme especificidade do objeto, sendo emitido o termo circunstanciado, assinado pelas partes.

23.5. A presunção do item anterior perderá seu efeito quando o objeto for recebido pela comissão competente, sendo responsabilizada pelo eventual dano ao erário que sua conduta tenha provocado, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis.

**24. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

24.1. A fiscalização do Contrato será efetuada pelo Fiscal formalmente designado pela SEDUC-PI que poderá, a qualquer tempo, determinar o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, bem como propor a aplicação das penalidades.

24.2. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, imperfeições técnicas ou vícios nos materiais, e na ocorrência destes, não implica corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

24.3. A CONTRATADA deverá nomear um preposto para o CONTRATO, que será responsável por manter o contato para o acionamento da garantia dos equipamentos entregues com o objetivo de cumprir integralmente os serviços constantes neste Termo de Referência.

**25. GARANTIA CONTRATUAL**

25.1. Não será solicitado.

**26. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

26.1. Atestado(s) de Capacidade Técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a aptidão da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto licitado dos itens.

**26.2. Atestado(s) para os ITENS**

26.2.1. Para fins da comprovação de que trata destes itens, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

26.2.2. Deverão ser fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a aptidão da licitante no fornecimento de equipamentos compatíveis em características, quantidades (mínimo

de 10% (dez por cento) do volume estimado do item específico descrito e prazos com o objeto ora contratado.

26.2.3. Será aceito o somatório de documentos para comprovação da experiência do item.

26.2.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano de sua execução.

26.2.5. Os atestados de capacidade técnica apresentados serão objeto de diligência para verificação de autenticidade do seu conteúdo, momento em que serão solicitados aos emitentes dos atestados documentos e evidências que descrevam e comprovem a execução dos fornecimentos ali declarados.

26.2.5.1. As especificações técnicas mínimas exigidas nos ITEMS da contratação, correspondem ao conjunto de funcionalidades mínimas obrigatórias necessárias e deverão ser comprovadas mediante apresentação de tabela, a qual deverá demonstrar o atendimento de cada um dos requisitos listados, indicando a documentação técnica oficial do fabricante que embase tal cumprimento, tais como, manuais, folders e/ou outros documentos válidos, inclusive com destacamento de documento, página e parágrafo. Em caso de não apresentação desta ou não comprovação dos itens, a empresa poderá ser desclassificada.

## 27. DO CONSÓRCIO E DA SUBCONTRATAÇÃO

27.1. A participação de consórcios não será admitida, uma vez que o objeto a ser adquirido é amplamente comercializado por diversas empresas no mercado. Tal permissibilidade poderia causar dano à administração por frustrar o próprio caráter competitivo da disputa pelo menor preço.

27.2. É vedada a subcontratação, no todo ou em parte, do objeto a ser contratado.

## 28. QUANTO A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO:

28.1. Observar rigorosamente todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente do CONTRATANTE;

28.2. Adotar critérios adequados para o processo seletivo dos profissionais, com o propósito de evitar a incorporação de pessoas com características e/ou antecedentes que possam comprometer a segurança ou credibilidade do CONTRATANTE;

28.3. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem que haja prévia autorização por escrito do CONTRATANTE;

28.4. A CONTRATADA deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, conforme modelo disponibilizado, declarando total obediência às normas de segurança vigentes, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, pelo CONTRATANTE;

28.5. Toda e qualquer transmissão de dados entre a solução e os sistemas corporativos deverá ser criptografada;

28.6. O sistema de criptografia deverá ser implementado utilizando-se um protocolo criptográfico devidamente autorizado pelo CONTRATANTE;

28.7. Providenciar, quando solicitada, a devolução dos recursos físicos ou de software, perfis de acesso e caixas postais disponibilizados pelo CONTRATANTE;

28.8. Obedecer a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, aprovada em agosto de 2018 e com vigência a partir de agosto de 2020, que trata do impacto à privacidade e de sistemas de informação que envolvam o tratamento de dados pessoais a fim de manter a conformidade com a LGPD;

28.9. A CONTRATADA deverá seguir as normas, padrões e regulamentos de segurança da informação expressos na política de segurança do CONTRATANTE.

## 29. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

29.1. O descumprimento, total ou parcial, de qualquer das obrigações ora estabelecidas, sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei Estadual específica, subsidiariamente, a Lei Federal nº 8.666/1993.

29.2. O atraso injustificado na entrega ou substituição dos materiais permanentes e na assistência técnica gratuita durante o período de garantia sujeitará a CONTRATADA às seguintes multas de mora:

29.2.1. Multa moratória diária de 0,33% (trinta e três centésimos por cento), incidente sobre o valor total dos produtos entregues com atraso, desde o 2º (segundo) até o 30º (trigésimo) dia, após o final do prazo original de entrega;

29.2.2. Multa moratória diária de 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento), incidente sobre o valor total dos produtos reprovados no recebimento provisório ou que apresentem defeito de fabricação ou impropriedades, desde o 2º (segundo) até o 30º (trigésimo) dia, após o final do prazo de substituição/reparação do bem;

29.2.3. Multa moratória diária de 1% (um por cento) sobre o valor unitário do produto, em caso de atraso no chamado, a juízo da Administração, até o limite de 20% (vinte por cento);

29.2.4. Multa moratória diária de 1% (um por cento) sobre o valor unitário do produto, em caso de atraso na conclusão dos serviços de assistência técnica, a juízo da Administração, até o limite de 20% (vinte por cento).

29.3. Diante da inexecução total ou parcial do Contrato, além das multas aludidas no parágrafo anterior, a SEDUC-PI poderá aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções, garantida a prévia e ampla defesa:

29.3.1. Advertência;

29.3.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato;

29.3.3. Impedimento de licitar e de contratar com o Estado, pelo prazo de 5(cinco) anos, com o consequente descredenciamento do Cadastro de Fornecedores por igual prazo;

29.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

29.4. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” poderão ser aplicadas conjuntamente com a multa prevista na alínea “b”.

29.5. A multa por inexecução contratual (10%) independe das multas moratórias eventualmente devidas que poderão ser aplicadas cumulativamente.

29.6. Caberá à Comissão de Fiscalização deste Contrato propor a aplicação das penalidades previstas, mediante relatório circunstanciado, apresentando provas que justifiquem a proposição.

29.7. Após a aplicação de qualquer penalidade será feita comunicação escrita à CONTRATADA e publicação no Diário Oficial do Estado, constando o fundamento legal, excluídas os casos de aplicação das penalidades de advertência e multa de mora.

29.8. Os valores relativos às multas deverão ser recolhidos pela CONTRATADA no prazo máximo de 2 (dois) dias corridos, contado da notificação da aplicação da sanção, podendo:

29.8.1. Descontar o valor da multa dos pagamentos porventura devidos pelo órgão CONTRATANTE ou por outro órgão do Estado;

29.8.2. Descontar da garantia caso a multa seja de valor superior aos créditos do apenado, devendo aquela ser recomposta no prazo de 30 (trinta) dias, sob pena de se configurar inexecução contratual;

29.8.3. Inscrevê-la em dívida ativa para futura cobrança judicial, na impossibilidade de adoção das medidas previstas nas alíneas “a” e “b”.

## 30. **SIGILO E RESPONSABILIDADE**

30.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidades civis, penais e administrativas, sobre todo e qualquer assunto de interesse da CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste Contrato devendo orientar seus empregados nesse sentido. A CONTRATADA, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará Termo de Compromisso e Confidencialidade em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

## 31. **DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO**

31.1. Os empregados e prepostos da CONTRATADA não terão qualquer vínculo empregatício com a SEDUC-PI, correndo por conta exclusiva da primeira todas as obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, de responsabilidade da CONTRATADA.

31.2. A CONTRATADA responderá por quaisquer danos ou prejuízos pessoais ou materiais que seus empregados ou prepostos, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, venham a causar em decorrência da prestação dos serviços objeto deste Termo de Referência, incluindo-se, também os danos materiais ou pessoais a terceiros, a que título for.

31.3. A CONTRATADA será responsável e deverá arcar com todas as despesas: transporte, hospedagem, alimentação, combustível, dentre outras necessárias à execução dos serviços, decorrentes do deslocamento para os ambientes da SEDUC-PI.

32. **DA VIGÊNCIA CONTRATUAL**

32.1. A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme previsto no Art. 57 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

O presente documento segue assinado pelo servidor Elaborador, pela autoridade Requisitante e pela autoridade responsável pela Aprovação da conveniência e oportunidade, com fulcro no art. 9º, inciso II, do Decreto nº 5.450/2005 e art. 15 da IN nº 02/2008-SLTI/MPOG, cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, § 1º, da Lei nº 9.784/1999.



Documento assinado eletronicamente por **KAROLINE MENDES DE SOUSA SILVA - Matr.0338679-1, Diretora**, em 03/08/2023, às 15:04, 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 **VIVIANE HOLANDA BARROS CARVALHEDO - Matr.0214899-4, Superintendente**, em 03/08/2023, às 18:13, 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 **8639291** e o código CRC **AA84AA11**.