

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

ITEM	OBJETO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	TIPO DE ITEM
1	Impressora Braille	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impressora Inter pontos com a opção para imprimir dos dois lados do papel; 2. Possui velocidade mínima de 100CPS, mínimo de 40 colunas; 3. Possui sintetizador de voz em português que verbalize os comandos e os ajustes configurados na impressora; 4. Permite a utilização de formulário contínuo entre 120gr e 180gr com tamanho de até 59x29,7cm; 5. Impressão de celas Braille em diferentes tamanhos com maior ou menor espaçamento entre as celas; 6. Permite, no mínimo, braile de 2,5mm, braile jumbo 3,2mm e braile oriental de 2,2mm; 7. Bivolt automático; 8. Peso máximo de 8 kg 9. Entradas no mínimo, USB, paralela, série e rede; 10. Assistência técnica em território nacional; 11. Software gerenciador de impressão; 12. Cabos de ligações; 13. Compatibilidade com o Braille Fácil, podendo também apresentar outro transcritor. 	Item de Informática
2	kit Informática Desktop com dois computadores e uma impressora multifuncional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Computador Desktop <ol style="list-style-type: none"> 1.1 PLACA-MÃE (MOTHERBOARD): <ol style="list-style-type: none"> a) Barramento PCI de 64 bits ou superior; b) Padrão da motherboard: micro ou mini ATX; c) Banco de memória: expansível, com troca, mínima de 8 GB (oito gigabytes), padrão DDR3; d) Deverá possuir 01 (uma) controladora de unidade de disco SATA III. e) BIOS lançada a partir do ano de 2014 e entregue na versão de firmware mais atual disponibilizada pelo fabricante 1.2 PROCESSADOR: <ol style="list-style-type: none"> a) Deverá possuir sistema de arrefecimento (cooler); b) Possuir tecnologia 64 bits; c) Deverá possuir instruções do padrão SSE4 ou superior; d) Para o procedimento de aferição do desempenho e da qualidade dos equipamentos ofertados, será usado o software PCMark Convencional. 1.3 COOLER: <ol style="list-style-type: none"> a) O cooler que acompanha o processador deverá atender às especificações mínimas 	Item de Informática

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>solicitadas pelo fabricante do Processador;</p> <p>1.4 MEMÓRIAS RAM:</p> <p>a) Memória RAM, com no mínimo 8 GB (oito gigabytes), padrão DDR3.</p> <p>1.5 INTERFACES:</p> <p>a) Pelo menos 03 (três) interfaces de comunicação padrão USB 2.0 (modo High Speed) livres na parte traseira do gabinete, sem a utilização de HUB externo;</p> <p>b) Deverá possuir no mínimo 01 (uma) porta USB 3.0 e não será permitido uso de “hub” USB para atingir o número de portas solicitadas;</p> <p>c) Interface Serial ATA III (SATA 3) ou superior, que permita o gerenciamento de discos rígidos;</p> <p>d) Interface de áudio, estéreo de 24 bits, com conectores para line-in, mic-in e line-out;</p> <p>e) 01 (uma) saída VGA com conector D-SUB (15 pinos) e 1 (uma) DVI;</p> <p>f) 01 (um) conector HDMI;</p> <p>g) 01 (um) Slot padrão SD/MicroSD;</p> <p>h) 01 (uma) porta PS/2 ou USB “on-board” para teclado;</p> <p>i) 01 (uma) porta PS/2 ou USB “on-board” para mouse;</p> <p>j) 01 (uma) porta RJ-45, para conexão de rede Ethernet.</p> <p>1.6 FONE DE OUVIDO:</p> <p>a) Headphone supra-auricular tipo concha;</p> <p>b) Comprimento do cabo de 1,2 metros;</p> <p>c) Resposta em Frequência entre 10 – 22.000Hz</p> <p>d) Impedância mínima 20 Ohm</p> <p>e) Diâmetro da caixa acústica mínima de 30 mm</p> <p>f) Peso máximo de 300 gramas</p> <p>g) Conchas auditivas com revestimento em espumas auriculares macias</p> <p>h) Alças de apoio às conchas ajustáveis ao contorno da cabeça.</p> <p>1.7 INTERFACE GRÁFICA:</p> <p>a) Resolução gráfica mínima no formato widescreen: com suporte a todas as resoluções do monitor ofertado;</p> <p>b) Número de cores: 16 milhões, no mínimo;</p> <p>c) Suporte a DirectX 12 e OpenGL 4 ou superior.</p> <p>1.8 UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:</p>	
--	--	--	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>a) Capacidade de armazenamento: igual ou superior a 500 GB (quinhentos giga-bytes); b) RPM: igual ou superior a 7200; c) Interface de comunicação: padrão Serial ATA.</p> <p>1.9 PLACA DE REDE LOCAL: a) Serão aceitas soluções on-Board; b) Padrão da arquitetura: Fast Ethernet 10/100/1000; c) Padrão de configuração: configurável via software; d) Compatibilidade com o padrão IEEE 802.3; e) Conector de saída: padrão RJ-45.</p> <p>1.10 PLACA DE REDE WIRELESS: a) Suporte aos padrões 802.11 b/g/n; b) Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit; c) Operar na faixa de frequência: 2.400 a 2.483,5 MHz; d) Arquitetura de rede: suporte a modo estruturado e Ad-hoc; e) Método de acesso: CSMA/CA; f) Deve possuir led indicativo de atividade/link; g) Possuir antena externa, móvel, com ganho mínimo de 2 (dois) dBi; h) Possuir certificação ANATEL e WiFi.</p> <p>1.11 GARANTIA: a) Garantia total de 36 (trinta e seis meses).</p> <p>1.12 MONITOR DE VÍDEO: a) Tipo: LCD ou LED, colorido com matriz ativa; b) "Tamanho mínimo de 21" (vinte vírgulas uma polegadas); c) Brilho: 230 cd/m², no mínimo ou superior; d) Contraste estático: 1000:1, no mínimo; e) Dot Pitch: 0,30 mm (h/v), no máximo; f) Resolução gráfica mínima widescreen : 1366x768 pontos; g) Tempo de resposta: 5 ms, no máximo; h) Interface: 1 (uma) VGA e 1 (uma) DVI; i) Possuir regulagem de altura.</p>	
--	--	---	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>1.3 TECLADO:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Padrão do teclado: ABNT2;b) Possuir alto contraste;c) Teclas tipo ampliado;d) Possuir ajuste de inclinação;e) Interface de conexão: USB.f) Possuir colmeia adaptável ao teclado em acrílico com furos de 18 mm, coincidentes com as teclas. <p>1.14 MOUSE ÓPTICO:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Resolução: mínima de 800 DPI;b) Quantidade de botões: mínimo de 3 (três), sendo um com função de scroll;c) Interface de conexão: USB.d) Entrada para acionador que simula o clique da tecla esquerda do mouse. Permite comandar programas de computador que possuam função de varredura (escaneamento); <p>1.15 ACIONADOR DE PRESSÃO PARA USO EM AMBIENTE ESCOLAR</p> <ul style="list-style-type: none">a) Chaves de pressão que fecham e abrem circuitos, acopláveis ao mouse (Mouse óptico com entrada para acionador de pressão).b) Botão na cor amarela, que funciona como o clique do mouse;c) Dimensões: de no mínimo 6 cm e no máximo 13 cm;d) Perfuração na base para possibilitar a fixação do acionador em suportes diferenciados;e) Altura total do acionador: de no mínimo 2,5 cm e no máximo 4 cm;f) Produzido em plástico durável e resistente;g) Cabo com plugue P2 mono na extremidade e comprimento de, no mínimo, 1,7 m (um vírgula sete metros) aproximadamente;h) Força de ativação central de, no mínimo, 100 gramas;i) Produzir retorno auditivo e tátil. <p>1.16 Unidade de DVD/RW</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tipo de unidade: interna ao gabinete;b) Compatibilidade da Unidade: CD-ROM, CD-ÁUDIO e DVD-ROM, CD-RW, DVD-R, DVD+R <p>1.17 GABINETE:</p>	
--	--	---	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>a) Formato: Small Form Fator;</p> <p>b) Painel frontal: Com botões de liga/desliga, indicador de atividade de disco rígido e de ligado/desligado;</p> <p>c) Possuir slot frontal para SD/Micro SD;</p> <p>d) Possuir, no painel frontal, 2 (duas) portas USB;</p> <p>e) Possuir, no painel frontal, saída para fone de ouvidos e entrada para microfone.</p> <p>1.18 FONTE DE ALIMENTAÇÃO:</p> <p>a) Compatível com o gabinete e com a placa-mãe;</p> <p>b) Consumo máximo de energia: 100 Watts;</p> <p>c) Com potência suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo computador (placa-mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos);</p> <p>d) Deve aceitar tensões de entrada de 110 e 220 Volts (em corrente alternada) com comutação automática;</p> <p>e) Utilização de cabo em “Y” para alimentação da CPU e do MONITOR DE VÍDEO.</p> <p>1.19 SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO:</p> <p>1.18.1 Sistema Operacional:</p> <p>a) A solução e seus periféricos, bem como os softwares e drivers fornecidos, deverão ser entregues com compatibilidade comprovada com o sistema operacional Windows 10 ou superior com licença para educação.</p> <p>1.18.2 Documentação e Certificação:</p> <p>a) Possuir certificações e documentações técnicas dos equipamentos, em Português do Brasil.</p> <p>1.20 IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL EM CORES:</p> <p>a) Equipamento multifuncional, com no mínimo, funções de Copiadora, Impressora, Scanner;</p> <p>b) Tecnologia de impressão: Jato de tinta ou Laser/LED;</p> <p>c) Possuir alimentador automático de documentos;</p> <p>d) Características da Impressora:</p> <ul style="list-style-type: none">• Resolução mínima de impressão: 5760x1440 dpi;• Modos de impressão: pelo menos rascunho, normal e fotográfico;• Velocidade de impressão em preto: igual ou superior a 33 ppm (trinta e três páginas por minuto). Velocidade em cores: igual ou superior a 15 ppm (quinze páginas por minuto);• Tamanho de papéis suportados: pelo menos A5, A4, A6 carta e ofício;• Função de impressão em frente e verso automático;	
--	--	--	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<ul style="list-style-type: none">• Permitir o compartilhamento da impressora em rede por meio das conexões Ethernet e WiFi; <p>e) Características da Copiadora (em cores):</p> <ul style="list-style-type: none">• Resolução em preto de, no mínimo, 600 dpi;• Deverá possuir a capacidade de ampliação/redução de, pelo menos, 25% a 300%;• Deve permitir a função de cópia sem a necessidade de conexão com o microcomputador;• Permitir cópia de documentos com a possibilidade de restringir o uso das cores preto ou colorido. <p>f) Características do Scanner (em cores):</p> <ul style="list-style-type: none">• Scanner monocromático e colorido;• Resolução óptica de, no mínimo, 1200 x 2400 dpi;• Profundidade de cor de 48 bits; <p>f) Interface de conexão: Ethernet (RJ-45), USB 2.0 e wireless 802.11.</p> <ul style="list-style-type: none">• A impressora deverá vir acompanhada de cabo USB com no mínimo 150cm (cento e cinquenta centímetros); <p>h) Tensão de Entrada: 110v e 220v à 50/60 Hz com ajuste automático de tensão;</p> <p>i) Com capacidade de impressão entregue de no mínimo 4000 (quatro mil) páginas a 5% de cobertura, da qual 70 % será de impressão na cor preta e 30% de impressão colorida. Esta capacidade deverá ser comprovada por intermédio de declaração do fabricante da impressora, constando a marca e modelo/série do consumível;</p> <p>j) A instalação deve ser realizada por meio de drive do próprio do fabricante.</p> <p>1.21. ROTEADOR WIRELESS</p> <p>a) Possuir função WLAN (Wireless LAN);</p> <p>b) Suporte a Wireless LAN (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac) operando na faixa de frequência de: 2.400 a 2.483,5 MHz;</p> <p>c) Função ativa/desativa rádio wireless, bridge WDS,WMM, Estatística;</p> <p>d) Possuir função Ethernet Switch;</p> <p>e) Permitir desabilitar o recurso de NAT do equipamento;</p> <p>f) Controle de acesso por endereço MAC (MAC Address);</p> <p>g) Possuir no mínimo 4 (quatro) portas padrão Ethernet 10/100M MDI/MDIX - RJ-45;</p> <p>h) Possuir no mínimo 1 (uma) porta WAN 10/100 Mbps;</p> <p>i) Ter no mínimo os seguintes LEDs: Ligado, DSL, WLAN e LAN;</p> <p>j) Possuir pelo menos uma antena interna ou externa com ganho mínimo de 5 (cinco) dBi;</p> <p>k) Segurança:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deve possuir as criptografias de segurança 64/128 bits WEP, WPA-EAP, WPA- PSK,	
--	--	--	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>WPA2-PSK, AES;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir prevenção de ataques DoS; <p>l) Configuração e gerenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento baseado em interface WEB, em Português do Brasil; • Controle parental, controle de gerenciamento local, listas de hosts; • Assistente de configuração; • Configuração de Backup e Restauração; • Permitir gerenciamento remoto através de SNMP v.1 e v.2c com MIB II; • Permitir a atualização de Firmware; • Monitoramento via Syslog; • Possuir DHCP server/client/relay; • Controle de QoS; <p>m) Protocolos de rede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (ICMP), IP, (RIP, RIPv2), (NAT), DHCP, IGMP Proxy, SNTTP; <p>n) Possuir botão, externo, para reinicialização (reset) do equipamento;</p> <p>o) Alimentação elétrica: 100 a 240 volts com comutação automática de tensão. Possuir botão de liga/desliga.</p> <p>1.22 SISTEMA DE SEGURANÇA FÍSICA: O kit de informática que é composto por diversos componentes e independentes do tamanho, devem ser fornecidos com dispositivo destinado à fixação aos móveis sobre os quais serão instalados (ou parede ou elemento equivalente), de forma a impedir sua remoção sem o consentimento do responsável. Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No caso dos microcomputadores, essa proteção deve abranger, no mínimo: interior do gabinete, monitor de vídeo, teclado e mouse; b) Possuir segredo único, ou seja, uma chave única que sirva para todo o conjunto de segurança do laboratório; c) O dispositivo deverá ser composto de cabo(s) de aço recoberto(s) por material plástico para proteger contra corrosão, ponteiras, placas em aço bicromatizadas para passagem do cabo de aço, gabinete com alça para colocação do adaptador em metal com haste metálica com cavidades para travamento da ponteira do cabo de aço, fechadura de aço mecânica com sistema de rosca e chave micromecânica tipo canhão. Serão aceitas soluções para passagem do(s) cabo(s) de aço baseadas em lockhole em substituição às placas em aço. 	
3	Linha Braille	1. Especificações Gerais:	Item de

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<ul style="list-style-type: none"> • 80 caracteres; • 4 teclas do polegar; • 6 teclas de comando; • 2 barras espaciais; • Teclas do roteador do cursor <p>2. Conectividade</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 e Bluetooth V2.1; • Compatível com qualquer adaptador USB A / C padrão; • Recarrega do PC através da porta USB; • Duração mínima da bateria 10 horas; <p>3. Permite que o usuário, ao identificar erros no texto, possa movimentar o cursor até o ponto a ser corrigido;</p> <p>4. Compatível com vários leitores de tela.</p> <p>5. Compatibilidade com Windows 10.</p>	Informática
4	Lupa Eletrônica	<p>1. Equipamento constituído por uma micro-câmera aliada a um circuito eletrônico que amplia textos e imagens em computador, possui iluminação própria;</p> <p>2. Modos de visualização: no mínimo, colorido, preto e branco e alto contraste preto e branco com alternância;</p> <p>3. Versão: manual (uso similar a um mouse);</p> <p>4. Ampliação: no mínimo, 16 a 60 vezes;</p> <p>5. Bivolt - automático;</p> <p>6. Entrada para conexão USB;</p> <p>7. Drive para instalação;</p> <p>8. Assistência técnica em território brasileiro;</p> <p>9. Cabos de ligações;</p> <p>10. Acondicionamento: revestido com plástica bolha e caixa de papelão em dimensões adequadas ao tamanho do equipamento.</p>	Item de Informática
5	Mouse Esférico Manual	<p>1. Matéria-prima: material plástico durável e resistente, sem pontas e arestas;</p> <p>2. Mouse acessível com esfera de rolagem na parte superior da base, que possibilita o movimento do cursor na tela para todas as direções, medindo no mínimo 6 cm e no máximo 8 cm de diâmetro;</p> <p>3. Possui 2 botões, de fácil acesso, posicionados adiante da esfera de rolagem, um a direita e um a esquerda da esfera, com funções equivalentes às teclas esquerda e direita do mouse convencional;</p> <p>4. Entradas para dois acionadores que equivalem às teclas direitas e esquerdas do mouse;</p>	Item de Informática

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>5. Instalação Plug&Play;</p> <p>6. Conexão USB.</p>	
6	Notebook	<p>1. Placa-Mãe (Motherboard)</p> <p>a) Padrão da arquitetura de barramento: PCI de 64 bits ou superior;</p> <p>b) Banco de memória: 8 (dois) slots padrão DDR3 ou superior;</p> <p>c) Deve possuir interface de disco rígido interno padrão SATA III ou micro SATA III de no mínimo 6GB/s;</p> <p>d) A atualização da BIOS deve ser por meio de aplicativo de interface gráfica do próprio do fabricante e fornecido junto ao notebook;</p> <p>e) Suportar instruções SSE4.1, ou superiores.</p> <p>2. Microprocessador</p> <p>a) Somente serão aceitas soluções baseadas em processadores desenhados para a arquitetura de computadores móveis (<i>notebook</i>). Essa característica deverá ser confirmada através de declaração do licitante, sendo que declarações que não puderem ser comprovadas durante o teste de aderência, estarão sujeitas às penalidades previstas no Edital, no Contrato e na legislação pertinente;</p> <p>b) O equipamento deverá possuir solução de refrigeração compatível com as características exigidas pelo fabricante do processador.</p> <p>c) Para o procedimento de aferição do desempenho e da qualidade dos equipamentos ofertados, será usado o software PCMark Convencional.</p> <p>d) O processador físico instalado deverá possuir frequência nominal de no mínimo 2.0 GHz –(clock nominal, não sendo considerado o modo tipo turbo ou overclock)-e memória cachê L3 mínima de 4 MB;</p> <p>e) O processador deve ter o processo de fabricação vigente, está em linha de produção e ano de lançamento comercial não inferior ao ano de 2015;</p> <p>f) Suportar instruções SSE4.1, ou superiores</p> <p>3. Memória RAM</p> <p>a) Memória RAM instalada: no mínimo 8GB (oito gigabytes), padrão DDR3 ou superior.</p> <p>4. Interfaces</p> <p>a) Interface de som de, no mínimo 16 bits, com alto-falantes estéreos embutidos no gabinete do notebook, microfone integrado ao gabinete, entrada para microfone e saída para fone de ouvido;</p> <p>b) Saída para porta VGA para Monitor Externo;</p> <p>c) Possuir, no mínimo, 3 (três) portas USB 3.0 ou superior;</p>	Item de Informática

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>d) Possuir 1 (uma) porta RJ-45, padrão <i>ethernet</i>, para a placa de rede;</p> <p>e) Possuir uma interface Bluetooth 3.0 integrada;</p> <p>f) Leitor de cartões de memória 3 em 1 (padrões MS / SD / MMC);</p> <p>g) Possuir 1 (uma) porta externa HDMI;</p> <p>h) Possuir 1 (um) conector DC-IN para adaptador AC;</p> <p>5. Interface Gráfica</p> <p>a) Controladora gráfica integrada ao equipamento;</p> <p>b) Padrão: SVGA ou superior;</p> <p>c) Resolução gráfica mínima: 1366x768 pontos;</p> <p>d) Memória vídeo compartilhada dinamicamente de no mínimo 256 MB;</p> <p>e) Capacidade de exibição de pelo menos 16 milhões de cores;</p> <p>f) Possuir saída VGA e HDMI para monitor externo;</p> <p>g) Possuir aceleração gráfica de vídeo para 3D;</p> <p>h) Suporte o uso de monitor estendido.</p> <p>6. Vídeo</p> <p>a) Tela em LED, widescreen, com truelife;</p> <p>b) Tamanho da mínimo de tela: 15,6" (quinze virgula seis polegadas);</p> <p>c) Resolução gráfica mínima: 1366x768 pontos;</p> <p>d) Capacidade de exibição de pelo menos 16 milhões de cores.</p> <p>7. Unidade de Disco Rígido padrão SATA</p> <p>a) Capacidade da unidade de disco rígido: igual ou superior a 500 GB (Quinhentos gigabytes);</p> <p>b) RPM: igual ou superior a 5400;</p> <p>c) Possuir sensor de queda livre ou sensor de movimentos integrado ao disco rígido.</p> <p>8. Unidade de DVD/RW</p> <p>a) Tipo de unidade: interna ao gabinete do notebook;</p> <p>b) Compatibilidade da Unidade: CD-ROM, CD-ÁUDIO e DVD-ROM, CD-RW, DVD-R, DVD+R.</p> <p>9. Teclado</p> <p>a) Em conformidade com a norma ABNT-2 e com todos os caracteres da língua portuguesa;</p> <p>b) Deve possuir teclas de acesso para controle de luminosidade (brilho), economia de energia e comutação para monitor externo.</p> <p>c) Possuir retro iluminação nas teclas.</p>	
--	--	---	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

	<p>10. Dispositivo apontador (mouse)</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tipo <i>touchpad</i>, integrado ao gabinete do notebook;b) Com suporte a múltiplos toques para <i>scroll</i>/rolagem. <p>11. Placa de Rede Local</p> <ul style="list-style-type: none">a) Interna ao gabinete do notebook;b) Padrão da Arquitetura: Ethernet 10/100/1000 Mbits;c) Configurável via software;d) Compatibilidade com Normas Internacionais: padrão IEEE 802.3;e) Conectores de saída: padrão RJ-45. <p>12. Adaptador Wireless</p> <ul style="list-style-type: none">a) Controladora de rede sem fio integrada ao equipamento, não sendo aceitos adaptadores externos;b) Suporte para os padrões 802.11 a/b/g/n;c) Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit;d) Deve operar na faixa de frequência: 2.400 à 2.483,5 MHz;f) Deve possuir <i>led</i> indicativo de ativação da função wireless;g) Com botão para ativação e desativação da função wirelessh) Arquitetura de rede: suporte a modo infraestrutura e Ad-hoc;i) Possuir certificação ANATEL. <p>13. Fonte de alimentação/carregador de bateria</p> <ul style="list-style-type: none">a) Adaptador AC externo;b) Tensão de entrada: 110 e 220 VAC (+/- 10%) com comutação automática. <p>14. Bateria</p> <ul style="list-style-type: none">a) Bateria de <i>Lithium-Ion</i>, com no mínimo 4 (quatro) células;b) Autonomia mínima de operação de 2 (duas) horas em uso;c) Possuir travas e/ou conexões que permitam a remoção da bateria. <p>15. Gabinete</p> <ul style="list-style-type: none">a) Peso máximo do notebook: 2 Kg (dois quilos), com bateria instalada;b) Possuir botão liga/desliga, além de permitir o desligamento por software;c) Deve possuir local próprio para fixação e travamento de cabo de segurança baseada no padrão	
--	--	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p><i>Kensington Lock.</i></p> <p>16. Acessórios</p> <p>a) Devem ser fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento do notebook, além de mídias com todos os softwares e <i>drivers</i> dos dispositivos do notebook;</p> <p>b) Acompanhado de maleta com dimensões suficientes para o transporte do notebook e seus acessórios com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">• com capacidade para transporte do notebook e seus acessórios;• confeccionada em material resistente, capaz de suportar o peso do equipamento e seus acessórios;• possuir alça dupla que permita o transporte usando as mãos;• possuir alça de ombro com diferentes regulagens de altura, de modo a propiciar ao usuário o devido conforto em relação à sua altura. A alça também deve possuir ombreira com largura mínima de 5 cm (cinco centímetros). <p>• possuir divisórias para acomodação dos acessórios.</p> <p>c) Acompanhado de MOUSE ÓPTICO:</p> <ul style="list-style-type: none">• Resolução: mínima de 800 DPI;• Quantidade de botões: mínimo de 3 (três), sendo um com função de scroll;• Interface de conexão: USB.• Entrada para acionador que simula o clique da tecla esquerda do mouse. Permite comandar programas de computador que possuam função de varredura (escaneamento); <p>d) ACIONADOR DE PRESSÃO PARA USO EM AMBIENTE ESCOLAR</p> <ul style="list-style-type: none">• Chaves de pressão que fecham e abrem circuitos, acopláveis ao mouse (Mouse óptico com entrada para acionador de pressão).• Botão na cor amarela, que funciona como o clique do mouse;• Dimensões: de no mínimo 6 cm e no máximo 13 cm;• Perfuração na base para possibilitar a fixação do acionador em suportes diferenciados;• Altura total do acionador: de no mínimo 2,5 cm e no máximo 4 cm;• Produzido em plástico durável e resistente;• Cabo com plugue P2 mono na extremidade e comprimento de, no mínimo, 1,7 m (um vírgula sete metros) aproximadamente;• Força de ativação central de, no mínimo, 100 gramas;	
--	--	---	--

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<ul style="list-style-type: none"> • Produzir retorno auditivo e tátil. <p>e) Acompanhado de cabo de aço de segurança com trava, de no mínimo 2 metros de comprimento;</p> <p>f) Webcam integrada ao gabinete do notebook com no mínimo 2 (dois) <i>megapixels</i> de resolução.</p> <p>17. Compatibilidade e Certificações</p> <p>1) Os equipamentos e seus dispositivos deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 10 ou superior com licença para educação.</p> <p>2) Certificação <i>EPA Energy Star 5.0</i>, Certificação EPEAT na categoria Gold e Certificação IEC 60950.</p> <p>3) Os equipamentos deverão possuir certificação de adequação à Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas). Esta exigência deverá ser comprovada por certificação emitida por instituição acreditada pelo INMETRO.</p> <p>4) Apresentar, em atendimento ao Decreto nº 7.174 de 12/05/2010, certificações emitidas por instituições públicas ou privadas acreditadas pelo INMETRO, que atestem, conforme Portaria nº 170 de 10/04/2012 do INMETRO, a adequação aos seguintes requisitos: de segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia;</p> <p>18. Software e documentação</p> <p>a) Os equipamentos deverão ser cotados levando-se em conta o fornecimento de licença e mídia de instalação do sistema operacional Microsoft Windows 10 ou superior com licença para educação.;</p> <p>b) O sistema operacional Windows deve ser em Português do Brasil;</p> <p>c) Possuir documentação técnica do equipamento, em Português do Brasil, necessária a instalação dos softwares, plataforma do sistema operacional e operação do mesmo.</p> <p>d) Possuir mídia, Pen Drive para recuperação/restauração do sistema operacional. A solução adotada deverá ainda integrar os <i>drivers</i> de todos os periféricos do notebook para instalação no referido sistema operacional.</p>	
7	Scanner com Voz	<p>1. Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saída de voz natural em português brasileiro; • Possuir funcionalidades em teclas chaves para controle de velocidade de leitura, soletração de palavras e repetição do texto ou partes dele (página, palavra, parágrafo); • Possuir ferramentas que permitam o armazenamento de formato de áudio; <p>2. Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolução: no mínimo 2400 dpi; 	Item de Informática

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCAIONAIS

		<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de imagem colorido; • Interface: USB 2.0; • Tamanho da área de digitalização: entre 215 x 297 mm, para tamanhos de Carta e A4, no mínimo; • Modo de leitura: passagem única; • Bivolt, permitindo o ajuste pelo usuário; <p>3. Especificações Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assistência técnica em território nacional; • Cabos de ligação; • O equipamento deverá apresentar, no mínimo, as funcionalidades supracitadas, autonomamente, ou acoplado ao PC. Neste caso, a compatibilidade será, no mínimo, com o sistema operacional Microsoft Windows 10 . 	
8	Alfabeto Braille	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantidade de peças: no mínimo 26 (de acordo com o novo acordo ortográfico); 2. Matéria prima: Confeccionado em polipropileno, com fundo branco, sendo o desenho da letra na frente (em alto relevo, script, letra maiúscula, alto contraste) e sua correspondência em Braille no verso, com pontos alto relevo; 3. Dimensão das peças: 70 mm X 30 mm X 4 mm (tolerância de $\pm 10\%$); 4. Acondicionamento: caixa do mesmo material em dimensões proporcionais ao tamanho do material, com tampa e nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e impresso em tinta e em Braille; 	Item Comum
9	Alfabeto ilustrado em Libras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto confeccionado em MDF 2. Contendo 78 peças encaixadas em 3 partes formando 26 placas, medindo aproximadamente 125x50x28mm (tolerância de $\pm 10\%$); 3. Cada placa, composta por 3 partes, sendo: 1 com a letra do alfabeto em português, outra com a representação em Libras e a outra com imagem de animais ou objetos cujo nome seja iniciado com a letra; 4. Ilustração das letras e imagens, impressas em policromia; 5. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e com desenho das peças; 	Item Comum
10	Alfabeto Móvel e Sílabas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantidade de peças: 149; 2. Apresentadas as famílias silábicas, as vogais silábicas, as consoantes e as cedilha que aparecem com frequência na língua portuguesa. 3. Especificação da cada peça: Dimensões: 50 mm X 100 mm X 3 mm cada peça (tolerância de $\pm 10\%$); Matéria prima: confeccionado em madeira prensada (MDF); 	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		Acabamento: impresso como prensa adesiva de alta resolução; 4. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira;	
11	Bandinha Rítmica	<p>1. Conjunto contendo 20 instrumentos musicais com nomes em Braille, em cada um, isentos de arestas, farpas ou saliências cortantes ou que impliquem em falta de segurança do usuário, sendo:</p> <p>1.1 Um agogô duplo infantil, confeccionado em metal, medindo 300 mm, de comprimento na parte maior e acabamento cromado acompanhado de baqueta de madeira de 220 mm de comprimento.</p> <p>2.1 Um blak blak, confeccionado em metal cromado, medindo 150 mm de comprimento.</p> <p>3.1 Uma campanela com guizos, com cabo de plástico ABS, medindo 150 mm e 06 guizos metálicos com acabamento cromado.</p> <p>4.1 Uma castanhola (par) confeccionada em plástico ABS medindo 80 X 60 mm e cabo de madeira lixada e sem farpas, medindo 180 mm, com fixação flexível.</p> <p>5.1 Um chocalho infantil, com cabo de madeira lixado e envernizado, e chocalho em alumínio cromado, medindo 220 mm.</p> <p>6.1 Um afoxé confeccionado em madeira com contas coloridas, medindo aproximadamente 170 mm.</p> <p>7.1 Uma clave de rumba (par), confeccionado em madeira roliça marfim lixada e sem farpas, medindo 190 mm e 20 mm de diâmetro.</p> <p>8.1 Um conguê de coco (par), confeccionado em plástico ABS, com 100 mm de diâmetro.</p> <p>9.1 Uma flauta doce confeccionada em plástico ABS colorido, com 300 mm de comprimento.</p> <p>10.1 Um ganzá mirim simples, confeccionado em alumínio cromado, preenchido com pequenas contas e areia, medindo 250 mm de comprimento e 45 mm de diâmetro.</p> <p>11.1 Dois pandeiros confeccionados em PVC colorido, com 200 mm de diâmetro, com 4 pares de platinelas em metal cromado, com pele fixa em poliéster sintético e acabamento sem saliências.</p> <p>12.1 Uma platinela, com cabo de madeira natural torneada lixada e sem farpas, com 02 pares de platinela em metal cromado fixado com rebite, medindo 230 mm.</p> <p>13.1 Prato (par), confeccionado em metal cromado, medindo 200 mm de diâmetro.</p> <p>14.1 Um reco-reco infantil em madeira torneada, lixada e sem farpas, medindo 200 mm, com baqueta no mesmo material e acabamento.</p> <p>15.1 Um sininho infantil, confeccionado em metal cromado medindo 150 mm, com cabo de madeira lixada/envernizada e sem farpas.</p> <p>16.1 Um surdo infantil, fuste em PVC, com pele em poliéster sintético, medindo 280 mm de altura X 240 mm de diâmetro. Acompanha duas baquetas de 200 mm de altura em madeira torneada, lixada e sem farpas e talabarte de nylon com 0,2 mm de espessura e 1200 mm de tamanho.</p> <p>17.1 Um surdo mor infantil, fuste em PVC, com pele em poliéster sintético, medindo 160 mm X 200</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>mm de diâmetro. Acompanha duas baquetas de 200 mm de altura em madeira torneada, lixada e sem farpas e talabarte de nylon com 0,2 mm de espessura e 1200 mm de tamanho.</p> <p>Um triângulo infantil, confeccionado em metal cromado, com 150 mm e baqueta metálica do mesmo material e acabamento.</p> <p>18.1 Um triângulo infantil, confeccionado em metal cromado, com 200 mm e baqueta metálica do mesmo material e acabamento.</p> <p>Observação: Todos os instrumentos que compõem a Bandinha Rítmica devem ser isentos de arestas, farpas, ou saliências cortantes, a fim de garantir segurança na sua usabilidade.</p>	
12	Bolas com Guizo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantidade: 02; 2. Matéria-prima: vinil com superfície texturizada contendo guizo; 3. Dimensão: 200mm e 60 mm de circunferência (tolerância de $\pm 10\%$); 4. Cores: uma vermelha e uma azul; 	Item Comum
13	Bolas de Futebol de Salão com Guizo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matéria-prima: bola oficial de futsal confeccionada em couro macio, com guizo interno, 32 gomos, costurado à mão, com câmara de ar, miolo removível e lubrificado, composição em PU, com 4 guizos presos no interior da bola, específica para deficiente visual; 2. Dimensão: 62 cm de circunferência, aproximadamente; 3. Peso: 440g, aproximadamente; 4. Cor: branca; 5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$ 	Item Comum
14	Caixa Tátil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantidade de peças: 01 Caixa, contendo 08 pares de peças com texturas diferentes; 2. Especificação da cada peça: peças confeccionadas em madeira prensada (MDF) cobertas completamente por materiais de diferentes texturas; 3. Especificação da caixa: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Matéria-prima: confeccionado em madeira prensada (MDF); 3.2 Dimensões: 247mm X 247mm X 123mm; 3.3 Acabamento: Caixa lixada com pintura em tinta atóxica, sem arestas ou farpas. Duas aberturas laterais protegidas com material emborrachado, nas quais os alunos deverão descobrir o que suas mãos estão tocando, encontrando o par do objeto; 4. Acondicionamento: peça envolvida em filme plástico bolha; 5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$. 	Item Comum
15	Caixinha de Números Braille	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantidade: 10; 2. Descrição: 10 caixas iguais feitas de polipropileno transparente. Na tampa de cada caixa, há um número de um a dez em Braille e correspondente algarismo arábico. No interior de cada caixa, existem objetos exatamente iguais entre si, em quantidade correspondente ao número escrito na tampa. Sugestão de objetos: de uso pessoal, animais, etc; 	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>3. Dimensão das peças: 135 mm X 70 mm;</p> <p>4. Acondicionamento: caixa de madeira retangular com cantos arredondados, sem arestas e farpas, com tampa e nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e impresso em tinta e em Braille;</p> <p>5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	
16	Calculadora Sonora	<p>1. Mensagens em português. Voz masculina ou feminina;</p> <p>2. Teclas de 0 – 9; tecla de tempo e de repetição do que foi digitado, com orientação de teclado padrão para pessoas com deficiências;</p> <p>3. Descrição das teclas: teclas de 0 a 9 e decimal; múltiplas funções (+, -, X, /, M+, M, MR e MC); porcentagem; tecla tempo; tecla de liga/desliga alarme (ALM ON/OFF); tecla para ajustar tempo (SET); tecla para ajustar hora (M+) e minuto (M-); tecla repetir (REP);</p> <p>4. Acabamento: Teclas em alto relevo com ponto de orientação na tecla número 5. Visor em LCD. Bateria solar inclusa;</p> <p>5. Acondicionamento: revestido com plástico bolha, acoplado em caixa com dimensões proporcionais ao tamanho do material, com capa de tecido de algodão para proteção.</p>	Item Comum
17	Criando Palavras Braille	<p>1. Quantidade de peças: 84;</p> <p>2. Especificação de cada peça: 2.1 Dimensões: 60 x 60 x 6 mm 2.2 Matéria prima: confeccionado em EVA, cada peça recoberta de plástico poliestireno, aplicadas em tinta Braille preta com fundo branco, com sinal de maiúscula e cedilha(Ç). Apresentar marcação no canto superior direito indicando a posição correta das letras.</p> <p>3. Acondicionamento: caixa de madeira com tampa deslizante</p> <p>4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
18	Dominó de Associação de Ideias	<p>1. Quantidade de peças: 28;</p> <p>2. Especificação de cada peça: 2.1 Dimensões: 50 mm X 100 mm X 3 mm; 2.2 Matéria prima: madeira prensada (MDF), 28 peças, sem margem, de modo que a figura ocupe, no mínimo, 90% da área disponível, com figuras e cores nítidas e fundo branco com cores contrastantes nas figuras; 2.3 Acabamento: impresso como prensa adesiva de alta resolução;</p> <p>3. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) medindo 200 mm X 130 mm X 30 mm com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e com desenho das peças;</p> <p>4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
19	Dominó de frutas em	<p>1. Conjunto confeccionado em MDF, composto por 28 peças medindo 70x35x2,8mm cada peça. (tolerância de $\pm 10\%$).</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

	LIBRAS	<p>2. Ilustração do contexto frutas e seu correspondente em LIBRAS impressa em cores, com prensa adesiva de alta resolução</p> <p>3. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira</p>	
20	Dominó de Texturas	<p>1. Quantidade de peças: 28;</p> <p>2. Especificação de cada peça:</p> <p>3. Dimensões: 35 mm X 70 mm;</p> <p>4. Matéria prima: madeira prensada (MDF), 28 peças, sem margem, com divisória em baixo-relevo e dois orifícios de 25 mm de diâmetro por 2 mm de profundidade, nos quais estão dispostas sete diferentes texturas de EVA;</p> <p>5. Acabamento: impresso em cores com prensa adesiva de alta resolução;</p> <p>6. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e com desenho das peças;</p> <p>7. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$..</p>	Item Comum
21	Dominó Tátil	<p>1. Quantidade de peças: 28;</p> <p>2. Matéria prima: Confeccionado em polipropileno, em alto contraste e pontos em alto relevo em variadas cores (uma cor para cada quantidade);</p> <p>3. Dimensão das peças: 70 mm X 30 mm X 4 mm;</p> <p>4. Acondicionamento: caixa do mesmo material em dimensões proporcionais ao tamanho do material, com tampa e nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e impresso em tinta e em Braille;</p> <p>5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
22	Esquema Corporal	<p>1. Quantidade de peças: 10 placas de encaixe;</p> <p>2. Matéria prima: madeira (MDF);</p> <p>3. Dimensões das placas: 6 placas de 200 X 200 X 6 mm e 4 placas de 300 X 200 X 6 mm;</p> <p>4. Acabamento: peças de encaixe regular com relevo dos desenhos de 0,50 mm, não podendo haver arestas ou farpas, lixadas e envernizadas, cantos arredondados, impresso com prensa adesiva de alta resolução;</p> <p>5. Dimensões das figuras: mãos com 16 peças (dividir os dedos por falanges, separadamente da palma da mão); pés com 06 peças respeitando os padrões de concavidade e convexidade do pé; corpo normolíneo com 15 peças (dividir as pernas e os braços); cabeça com 10 peças (dividir todos os elementos: 2 sombrancelhas, 2 olhos, 1 nariz, 1 boca, 1 queixo, 2 orelhas, 1 cabeça). Os tamanhos das figuras deveram ser proporcionais ao tamanho das placas;</p> <p>6. Acondicionamento: as peças deverão ser acondicionadas em caixa de madeira lixada com tampa do</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		mesmo material, com encaixe “de correr”, com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas em dimensões apropriadas, com a face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira, impressa em tinta e em Braille e com o desenho das peças, com resistência a impactos de queda e envergadura manual (força infantil), suficiente para garantir a integridade física dos materiais; 7. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.	
23	Globo Terrestre Tátil	1. Matéria prima: globo terrestre tátil com imagem tradicional e revestimento texturizado em polímero resistente, 2. Marcação em alto relevo dos continentes, ilhas, paralelos e meridianos; 3. Acabamento: haste de fixação em metal, com numeração em alto relevo e base em madeira envernizada; 4. Dimensão: 980 mm de circunferência com tolerância de 10% para mais ou para menos ; 5. Acondicionamento: revestido com plástico bolha, acoplado em caixa de papelão com dimensões proporcionais ao tamanho do material. 6. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.	Item Comum
24	Jogo de Damas Adaptado	1. Conjunto composto por tabuleiro de madeira adaptado, medindo aproximadamente 40x40 cm 2. Cada quadrante do tabuleiro deve possuir círculos em baixo relevo para encaixe das peças; As peças devem ser compostas por 24 círculos em madeira com pino para encaixe no tabuleiro e em outras peças para formar a dama, sendo cada conjunto de 12 peças de uma cor 3. Acondicionado em embalagem confeccionada em TNT. 4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de até $\pm 10\%$.	Item Comum
25	Alfabeto de encaixe em LIBRAS	1. Composto por 26 placas em EVA, cada uma medindo aproximadamente 100x150x6mm;. 2. Cada placa deve conter uma letra do alfabeto destacável e o sinal correspondente em Libras impresso em policromia; 3. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira 4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.	Item Comum
26	Relógio em Libras	1. Relógio confeccionado em MDF 2. Medidas: Aproximadamente 195x195x30mm; 3. Ponteiros giratórios com marcação de horas e minutos. 4. Impresso em cores com ilustração em LIBRAS; 5. Acondicionado em caixa de papelão ondulado, em dimensões adequadas ao tamanho do material 6. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.	Item Comum
27	Regiões	1. Material confeccionado em MDF, com placas que representam as 5 regiões do país	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

	Brasileiras em LIBRAS	<p>2. Cada placa deve medir aproximadamente 30x30 cm, com desenho fixo que represente cada região e sinal correspondente em Libras, destacável.</p> <p>3. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira</p> <p>4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	
28	Kit com 6 Lupas Manuais	<p>1. LUPA HORIZONTAL</p> <p>1.1 Lupa em barra com ampliação de 2 x;</p> <p>1.2 65 mm de comprimento, com tolerância de até $\pm 10\%$;</p> <p>1.3 Acondicionada em capa protetora com tecido de algodão.</p> <p>2. LUPA MANUAL SEM ILUMINAÇÃO ACOPLADA</p> <p>2.1 Ampliação de 3 x;</p> <p>2.2 Dioptrias: 12;</p> <p>2.3 Diâmetro: no mínimo, 44 mm;</p> <p>2.4 Armação fixa;</p> <p>2.5 Acondicionada em capa protetora com tecido de algodão.</p> <p>3. LUPA DE APOIO</p> <p>3.1 Ampliação de 7 x;</p> <p>3.2 Dioptrias: 28;</p> <p>3.3 Diâmetro: no mínimo, 35mm;</p> <p>3.4 Armação fixa e transparente;</p> <p>3.5 Acondicionada em capa protetora com tecido de algodão.</p> <p>4. LUPA MANUAL COM ILUMINAÇÃO ACOPLADA</p> <p>4.1 Ampliação de 11 x;</p> <p>4.2 Dioptrias: 44;</p> <p>4.3 Diâmetro: no mínimo, 30mm;</p> <p>4.4 Armação fixa;</p> <p>4.5 Acondicionada em capa protetora com tecido de algodão.</p> <p>5. LUPA MANUAL COM ILUMINAÇÃO ACOPLADA</p> <p>5.1 Ampliação de 7 x;</p> <p>5.2 Dioptrias: 28;</p> <p>5.3 Diâmetro: no mínimo, 35mm;</p> <p>5.4 Armação fixa e transparente;</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>6. LUPA DE APOIO 6.1 Ampliação de 12,5 x; 6.2 Dioptrias: 50; 6.3 Diâmetro: no mínimo, 30mm; 6.4 Armação fixa; 6.5 Acondicionada em capa protetora com tecido de algodão.</p> <p>7. ACONDICIONAMENTO 7.1 O conjunto de lupas manuais deverá vir revestido com plástico bolha e acondicionado em um estojo rígido, confeccionado em polipropileno, em dimensões apropriadas.</p> <p>OBS: Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	
29	Kit com Tesouras Acessíveis	<p>1. TESOURA ACESSÍVEL I 1.1 Tesoura de ponta arredondada; 1.2 Cabo de 100% polipropileno; 1.3 Lâmina de corte produzida em aço inoxidável; 1.4 Dupla alça de apoio nas duas extremidades; Dimensão: Aproximadamente 11cm.</p> <p>2. TESOURA ACESSÍVEL II 2.1 Tesoura comum de ponta arredondada; 2.2 Dimensões: Aproximadamente 11cm 2.3 Haste com fio de aço encapado, semirrígida, que une os dois orifícios de apoio dos dedos, para flexionar o movimento da tesoura como mola.</p> <p>3. TESOURA ACESSÍVEL III 3.1 Tesoura pequena sem ponta; 3.2 Designer ergonômico; 3.3 Lâmina de aço inoxidável; 3.4 Cabo emborrachado; 3.5 Dimensões do produto: Aproximadamente 12 x 4,5 x 1 cm; 3.6 Desenvolve as habilidades motoras da criança.</p> <p>OBS: Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
30	Loto Leitura Braille	<p>1. Quantidade de peças: Mínimo de 126 peças; 2. Especificação de cada peça: 3. Dimensões: 28 X 28 mm</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>4. Matéria prima: confeccionado em EVA, cada peça recoberta de plástico poliestireno, aplicadas em tinta Braille, com sinal de maiúscula e cedilha(Ç). Apresentar marcação no canto superior direito indicando a posição correta das letras.</p> <p>5. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões apropriadas com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira</p> <p>6. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	
31	Máquina de Escrever em Braille	<p>1. Tipo mecânico, em metal e com pintura resistente;</p> <p>2. Dimensões: Aproximadamente 32x24x15 cm</p> <p>3. Constituída de nove teclas, sendo uma tecla de espaço, uma tecla de retrocesso, uma tecla de avanço de linha e 06 teclas correspondentes aos pontos;</p> <p>4. Capacidade de escrever 23 linhas e 42 colunas;</p> <p>5. Assistência técnica em território nacional.</p> <p>6. Deve acompanhar capa protetora confeccionada em material sintético</p> <p>7. Acondicionamento: caixa de papelão ondulado</p> <p>8. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
32	Material Dourado	<p>1. Quantidade de peças: 611 sendo 1 cubo representando o milhar; 10 placas representando as centenas; 100 prismas representando as dezenas; 500 cubinhos representando as unidades</p> <p>2. Dimensões: 01 cubo (milhar) medindo 100 X 100 X 100 mm, 10 placas (centenas) medindo 100 X 100 X 10 mm, 100 prismas (dezenas) medindo 100 X 10 X 10 mm, 500 cubos (unidades) medindo 10 X 10 X 10 mm. A tolerância admissível para estas dimensões é de $\pm 1\%$;</p> <p>3. Matéria prima: conjunto confeccionado em plástico polipropileno</p> <p>4. Acondicionamento: caixa de papelão ondulado, em dimensões apropriadas, com resistência suficiente para garantir a integridade física dos materiais.</p> <p>5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
33	Memória Tátil	<p>1. Quantidade de peças: 20;</p> <p>2. Matéria prima: Confeccionado em polipropileno, em alto contraste, com desenhos de figuras geométricas (em alto relevo);</p> <p>3. Dimensão das peças: 50 mm X 50 mm X 4 mm;</p> <p>4. Acondicionamento: caixa do mesmo material em dimensões proporcionais ao tamanho do material, com tampa e nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira e impresso em tinta e em Braille;</p> <p>5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
34	Memórias Educativas	<p>1. Kit com 3 conjuntos de memórias com os seguintes temas: animais; frutas, legumes e hortaliças e alfabetização. Cada conjunto deve conter:</p> <p>2. Quantidade: 40 peças</p> <p>3. Dimensões: Aproximadamente 50 mm X 50 mm X 30 mm;</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>4. Matéria prima: madeira prensada (MDF), 40 peças, sem margem, de modo que a figura ocupe, no mínimo, 90% da área disponível, Acabamento: impresso como prensa adesiva de alta resolução;</p> <p>5. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões adequadas ao tamanho do material com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas.</p> <p>6. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	
35	Numeral e quantidade em Libras	<p>1. Conjunto contendo no mínimo 30 placas em EVA, cada uma medindo aproximadamente 100x150x6mm.</p> <p>2. Impressão em policromia com apresentação das quantidades e números em Libras.</p> <p>3. Acondicionamento: caixa de madeira prensada (MDF) com dimensões adequadas ao tamanho do material com tampa deslizante de cantos arredondados com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas.</p> <p>4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
36	Plano Inclinado Suporte para Livros	<p>1. Suporte para livro, com três níveis reguláveis de inclinação, com mecanismos em plástico para fixação de papéis;</p> <p>2. Confeccionado em madeira MDF revestida totalmente com laminado branco, com medida aproximada de 420 mm X 240 mm, com espessura de 10 mm e base antiderrapante. Regulador de ângulo multiposicional;</p> <p>3. Acondicionamento: revestido com plástico bolha e caixa de papelão em dimensões adequadas;</p> <p>4. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
37	Punção	<p>1. Modelo anatômico esférico com bico esférico, que possibilite eficácia na projeção do ponto Braille;</p> <p>2. Cabo anatômico em plástico polipropileno, com 25 mm de diâmetro, e parte para fixar a ponteira com 25 mm;</p> <p>3. Ponteira em metal cromado, arredondada e fixada ao cabo por processo de fundição;</p> <p>4. Acondicionamento: saco em tecido de algodão protetor com dimensões proporcionais ao tamanho do material.</p>	Item Comum
38	Quebra Cabeças Superpostos	<p>1. Dimensões das peças: conjunto composto por 06 quebra-cabeças sobrepostos em 04 camadas, encaixadas dentro de uma base própria. As peças de cada camada devem ter formato variado e ter a seguinte medida aproximadas:</p> <p style="margin-left: 20px;">1.1 1ª camada: 170 X 170 mm com 3 mm de altura;</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2 2ª camada: 140 X 140 mm com 3 mm de altura;</p> <p style="margin-left: 20px;">1.3 3ª camada: 110 x 110 mm com 3 mm de altura;</p> <p style="margin-left: 20px;">1.4 4ª camada: 80 x 80 mm com 3 mm de altura, cada quebra-cabeças.</p> <p>2. Bases de plástico ABS rígido com cantos arredondados e acabamento sem saliências, em variadas cores e atóxicos, medindo aproximadamente 230 X 250 X 15 mm;</p> <p>3. Matéria prima: peças em MDF Acabamento: peças em madeira sem arestas ou farpas com cantos</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		<p>arredondados, lixadas e envernizadas, impresso com prensa adesiva de alta resolução, devendo a figura apresentar tamanho proporcional ao da peça, ocupando toda a área disponível;</p> <p>4. Acondicionamento: caixas de madeira, em dimensões apropriadas, com resistência suficiente para garantir a integridade física dos materiais. Tampa do mesmo material, com encaixe “de correr”, com baixo relevo circular 1 X 1 cm, para auxiliar a abertura da caixa, sem farpas. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira.</p> <p>5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	
39	Reglete de Mesa	<p>1. Prancheta em madeira, do tamanho de uma folha A4 (300 mm X 210 mm) e um fixador de metal, na parte superior para prender o papel;</p> <p>2. Reglete com pinos inferiores, quatro linhas, 27- celas prendedor de papel com trava de segurança corredeira e base antiderrapante;</p> <p>3. Confeccionada em estampagem com alumínio de 1,2 mm de espessura, com 108 cavidades para escrita Braille, corte nas extremidades para introduzir fita, com tolerância de $\pm 10\%$;</p> <p>4. Acondicionamento: maleta de plástico polionda 20 mm com alça com dimensões proporcionais ao tamanho do material.</p> <p>5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
40	Sacolão Criativo	<p>1. Quantidade de peças: 1000 peças de encaixe;</p> <p>2. Dimensões aproximadas das peças: 150 peças em formato V com 3 encaixes (40 X 20 mm), 150 peças retangular com 2 encaixes (30 x15 mm), 150 peças retangular com 3 encaixes (50 X 15 mm), 150 peças curvo com 3 encaixes (50 X 15 mm), 250 peças pino com 1 encaixe (15 mm de diâmetro) e 150 peças em formato L com 4 encaixes (30 x 50 mm);</p> <p>3. Matéria prima: plástico rígido colorido, atóxico;</p> <p>4. Acabamento: 5 cores diferentes, com encaixes justos tipo “macho-fêmea” sem folgas ou apertos excessivos de modo que permita a correta montagem;</p> <p>5. Acondicionamento: as peças deverão ser acomodadas em sacola de material plástico flexível e resistente, transparente, de 0,3 mm de espessura, com zíper e 1 alça de nylon, resistente o suficiente para suportar o peso de todo o material;</p> <p>6. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.</p>	Item Comum
41	Soroban	<p>1. Estrutura retangular com 21 eixos em metal cromado com 1,5 mm de diâmetro e 240 mm de comprimento; 7 (sete) classes; 6 pinos divisores verticais; contas esféricas em madeira lixada, polida, sem arestas ou farpas, com 8 mm de diâmetro, e furo no centro de 1,6 mm e esponja de pressão com revestimento camurçado; suporte antiderrapante inferior; medidas com tolerância de até $\pm 10\%$;</p> <p>2. Matéria prima: polipropileno, sem arestas, cor amarela, cantos arredondados, dividida em duas partes sobrepostas, inferior e superior, encaixadas por pinos e fixadas com parafusos apropriados, que permitam a troca do forro interno de pressão;</p> <p>3. Dimensões externas de 260 mm x 100 mm x 14 mm, com tolerância de $\pm 10\%$;</p>	Item Comum

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

		4. Acondicionamento: estojo de material plástico flexível em dimensões proporcionais ao tamanho do material.	
42	Tapete de Alfabeto Encaixado	<ol style="list-style-type: none">1. Quantidade de placas: 26 em letras script (maiúsculas e minúsculas);2. Dimensões: cada placa deverá medir no mínimo 300 mm X 300 mm X 10 mm;3. Matéria prima: borracha sintética EVA, colorida, lavável, sem odor e atóxica Acabamento: superfície antiderrapante;4. Acondicionamento: as peças deverão ser acomodadas em sacola de material plástico flexível, transparente, de 0,3 mm de espessura, com zíper e alça de nylon resistente o suficiente para suportar o peso do material. Face externa pintada com o nome do material escrito em Língua Portuguesa brasileira;5. Para as medidas especificadas será aplicada tolerância de $\pm 10\%$.	Item Comum