

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS INSTRUMENTOS MUSICAIS E EQUIPAMENTOS

### 1 - Quadro-resumo dos instrumentos

Item	Objeto	Quantidade
<b>1.1</b>	<b>Rádio Escola</b>	
1.1.1	Microsystem com toca CD	01
1.1.2	Mesa de som	01
1.1.3	Microfone de corpo metálico	02
1.1.4	Gravador digital com porta USB	01
1.1.5	Fone de ouvido	02
	Caixa de som estéreo com 3 canais de entrada	03

### 1.2 Hip Hop

1.2.1	Pick-up (mixer + CDJ)	01
1.2.2	Microfone sem fio	03
1.2.3	Caixa amplificadora	04
1.2.4	Fone de ouvido	02

### 1.3 Banda Fanfarra

1.3.1	Teclado eletrônico portátil	01
1.3.2	Corneta MIB	03
1.3.3	Corneta SIB	03
1.3.4	Corneta FÁ	03
1.3.5	Cornetão SIB	02
1.3.6	Cornetão FÁ	02
1.3.7	Surdo	02
1.3.8	Bumbo	02
1.3.9	Prato de 14"	02
1.3.10	Caixa de guerra 13cmx14"	02
1.3.11	Estante de partitura dobrável	01

### 1.4 Cineclube

1.4.1	Tela de Projeção retrátil com Tripé	01
1.4.2	Estabilizador de Tensão	01

### 1.5 Vídeo

1.5.1	Ilha de Edição não linear (com software da área )	01
1.5.2	Câmara Filmadora	02
1.5.3	Tripé com cabeça	02
1.5.4	Estabilizador	01

## **2 – Especificações Técnicas**

### **2.1 - RÁDIO ESCOLAR**

#### **2.1.1 - Microsystem com toca CD:**

**2.1.1.1** - Rádio AM / FM, toca CD / MP3, entrada USB, - SD/MMC,

**2.1.1.2** - Potência superior a 30 watts RMS

**2.1.1.3** - Fonte de alimentação automática – 115~230volts.

#### **2.1.2 - Mesa de Som**

**2.1.2.1** - Mesa com 4 canais com entrada direta para canal stereo para CD, MD, Tape Deck, sintonizadores e saída de linha de audio.

**2.1.2.2** - 8 Canais de entrada (4 mono - 2 estéreo); 4 Canais mono XLR; 2 Canais estéreo com jack (J10); 1 canal estéreo multi-funcional; saída estéreo para REC; Phantom power (48v) saída principal para um melhor rendimento de sinal ; equalizador de 3 vias para cada canal; AUX para multi-efeito interno ou externo; saída para fones; potenciômetros de 60 mm; AC 115/240V 50-60Hz; fonte de Alimentação automático: 110V / 220Volts .

#### **2.1.3 - Microfone de corpo metálico**

**2.1.3.1** - Corpo metálico com pintura eletrostática preto, globo em tela de aço com acabamento cromo acetinado; cabo coaxial blindado com cinco metros ou mais; chaveamento ON/OFF no corpo ; conectores: P10 ( $\Delta$  6,3 mm) e XLR 3 pinos (tipo cann) ou similar.

#### **2.1.4 - Gravador digital com porta USB**

**2.1.4.1** - Grava em memória "solid-sate", utilizando cartões do tipo "Compact Flash"; até 5 1/2 horas ou mais de gravação em estéreo; saída para conexão direta em computador tipo PC para transferência do áudio gravado; sistema de arquivos "FAT32"; vários formatos de arquivo de áudio (MP3,WAV); mais de 40 combinações de amostragem, microfone e alto-falante embutidos; controle automático de nível de gravação (AGC); entrada para microfone externo - plug XLR; fonte de 48 volts para microfones a condensador; entradas e saídas analógicas e digitais (S/PDIF); cartões de memória podem ser lidos diretamente no computador (através de leitor externo) , ou similar

#### **2.1.5 - Fone de ouvido**

**2.1.5.1** - Controle de volume, Almofadas em espuma, Impedância: 32 Ohms, Plugs (P10) 6,3mm e (P2) de 3,5mm estéreo,

**2.1.5.2** - Cabo: 2 metros ou mais ou similar

## 2.1.6 - Caixa de som estéreo com 3 canais

**2.1.6.1** - 3 Canais de entrada:: 1 entrada Mic/Guitar e 1 entrada Mic/Guitar Active P10 ¼; 1 entrada Mic/Guitar e 1 entrada Mic/Guitar Active P10 ¼; 1 entrada keyboard L&R P10 ¼ e 1 entrada Aux/Cd tape RCA L&R; 55W Rms alto falante e tweeter piezoelétrico; 110W Potência Musical; controle Grave, Médio, Agudo (Low, Mid, High); Led On/Off; saída Aux. de Energia – AC; tensão AC bivolt

**2.1.6.2** - 02 Cabos de linha balanceados blindados, com conectores XRL macho e fêmea nas extremidades com 10 metro de comprimento cada.

## 2.2 - HIP HOP

### 2.2.1 - Pick-up (mixer + CDJ)

**2.2.1.1 - Mixer:** Profissional de 2 canais estéreo 10"; funções padrões da série PMX; duplo Display VU; hamster/reverse & crossfader controle de curva; cue de seção permitindo cue mix; 4 linhas com 2 conversíveis phono/line; ; crossfader removível EQ. de 3 bandas com controle de graves médios agudos e ganho por canal.

**2.2.1.1 CDJ:** Kill de EQ. por canal e por Função "próxima faixa" com Cross Fade; busca de faixa pelo nome, facilitando o uso da função "Non – Stop"; contador de BPM de 3 Vias AUTO BPM, Manual TAP e Manual BPM; 4 Efeitos inclusos: Flanger, Filter (H/M/L), Echo e worlds 1st Echo/Loop; 3 Efeitos de prato (scratch) Drag-Start, Brake & Reverse podem ser usados com MP3 ou CD de áudio; controle de Faders compatível em todos os mixers; Saídas Digitais;

### 2.2.2 - Microfone sem fio

**2.2.2.1 - Características gerais:** Microfone com receiver, Classe C profissional, operação em Banda UHF

**2.2.2.2 Especificações técnicas:** Cápsula dinâmica unidirecional; padrão polar cardióide; transmissão na faixa alta de UHF de 614 a 806 Mhz; canais disponíveis 8 frequências distintas; máxima quantidade de microfones operando simultaneamente (no mínimo 8); alimentação do microfone com duas pilhas AA1,5 v tipo alcalina; resposta de frequência: de 40 a 16000 hz a + ou – 3db; possuir chave liga/desliga; receptor de uma antena; alimentação requerida: 12 a 16 vdc, 300 ma (mínima); características da fonte que acompanha o Kit: 100 a 240 vac, 13.5 vdc, 400ma.

### 2.2.3 - Caixa amplificada

**2.2.3.1 - Especificações técnicas:** 3 Canais de entrada; canal 1: 1 entrada Mic/Guitar e 1 entrada Mic/Guitar Active P10 ¼; canal 2: 1 entrada Mic/Guitar e 1 entrada Mic/Guitar Active P10 ¼; canal 3: 1 entrada Keyboard L&R P10 ¼ e 1 entrada Aux/Cd tape RCA L&R ; 55W Rms alto

falante de 10" e tweeter piezoelétrico; controle Grave, Médio, Agudo (Low, Mid, High); Led On/Off; 110W Potência Musical; Saída Aux. de Energia – AC; tensão AC 120/240 Volts.

## **2.2.4 - Fone de ouvido**

**2.2.4.1 - Especificações técnicas:** Controle de volume, Almofadas em espuma, Impedância: 32 Ohms, Plugs (P10) 6,3mm e (P2) de 3,5mm estério, Cabo: 2 metros ou mais ou similar

## **2.3 - BANDA FANFARRA**

### **2.3.1 - Teclado eletrônico portátil**

**2.3.1.1** - Teclado Eletrônico com sistema de teclas iluminadas (liga/desliga), possui 61 teclas no estilo piano, polifonia máxima de 12 notas, 100 timbres, 50 ritmos (banco de música com 100 melodias), conexão Midi, autoacompanhamento (controladores: fincão uma tecla, 02 auto falante de 10", 2 amplificadores de 2 watss, com funções Tuning e Transposição, Tela de cristal líquido, função de aprendizagem musical em 3 níveis, saída de áudio/fone de ouvido. Acompanha livro de música e porta partitura.

**2.3.1.2** - Alimentação: Adaptador CA (incluso) ou 6 pilhas AA (não inclusas).

**2.3.1.3** - Dimensões externas aprox. do produto tamanho (L x A x P): 949 x 304x 93mm.

**2.3.1.4** - Peso aproximado do produto: 3,5Kg

**2.3.1.5** - Garantia: 1 ano.

### **2.3.2 - Corneta MIB**

**2.3.2.1** - Afinação mib, campana e calibre: tamanho ML, com gatilho e chave-d'água

**2.3.2.2** - Acabamento: niquelado, com bocal também niquelado.

**2.3.2.3** - Instrumento de série estudantil

### **2.3.3 - Corneta SIB**

**2.3.3.1** - Características gerais: Afinação sib, campana e calibre: tamanho ML, com gatilho e chave-d'água

**2.3.3.2** - Acabamento: niquelado, com bocal também niquelado.

**2.3.3.3** - Instrumento de série estudantil

### **2.3.4 - Corneta FÁ**

**2.3.4.1** - Características gerais: Afinação fá, campana e calibre: tamanho ML, com gatilho e chave-d'água.

**2.3.4.2** - Acabamento: niquelado, com bocal também niquelado.

**2.3.4.3** - Instrumento de série estudantil

### **2.3.5 - Cornetão SIB**

**2.3.5.1** - Características gerais: Afinação sib, campana e calibre: tamanho ML, com gatilho e chave-d'água.

**2.3.5.2** - Acabamento: niquelado, com bocal também niquelado.

**2.3.5.3** - Instrumento de série estudantil

### **2.3.6 - Cornetão FÁ**

**2.3.6.1** - Características gerais: Afinação fá, campana e calibre: tamanho ML, com gatilho e chave-d'água.

**2.3.6.2** - Acabamento: niquelado, com bocal também niquelado.

**2.3.6.3** - Instrumento de série estudantil

### **2.3.7 - Surdo**

**2.3.7.1** - Características gerais: Dimensões de 45 cm x 14", chaves de afinação, 2 peles bateadeiras 190 micra, 1 par de baquetas, acompanha 1 talabarte de nylon de 01 gancho.

**2.3.7.2** - Materia prima: Fuste em aço inox.

**2.3.7.3** - Acabamento: Aro metálico cromado, parafusos de afinação cromado.

### **2.3.8 - Bumbo**

**2.3.8.1** - Características gerais: Dimensões de 30 cm x 22", chaves de afinação, 2 peles bateadeiras 250 micra, 2 baquetas, 2 Maçanetas de pelúcia, acompanha 2 talabartes de nylon de 02 ganchos.

**2.3.8.2** - Materia prima: Fuste em aço inox.

**2.3.8.3** - Acabamento: Aro metálico inox, parafusos de afinação cromado.

### **2.3.9 - Prato**

**2.3.9.1** - Características gerais: Dimensão de 14", acompanha 1 par de correias em couro

**2.3.9.2** - Materia prima: Latão

**2.3.9.3** - Acabamento: niquelado

### **2.3.10 - Caixa de guerra**

**2.3.10.1** - Características gerais: Dimensões de 13 cm x 14", chaves de afinação, 1 peles bateadeiras 190 micra, 1 Pele resposta 75 micra, 1 par de baquetas, Esteira de 6 fios, acompanha 1 talabarte de nylon de 01 gancho.

**2.3.10.2** - Materia prima: Fuste em aço inox.

**2.3.10.3** - Acabamento: Aro metálico inox, parafusos de afinação cromado.

### **2.3.11 - Estante de partitura dobrável**

**2.3.11.1** - Peso 1,2kg, altura: 0,51 – 1,65m, acabamento na cor preta, base easy lock.

### **2.3.12 - Caixa amplificadora**

**2.3.12.1** - Especificações técnicas: 3 Canais de entrada; canal 1: 1 entrada Mic/Guitar e 1 entrada Mic/Guitar Active P10 ¼; canal 2: 1 entrada Mic/Guitar e 1 entrada Mic/Guitar Active P10 ¼; canal 3: 1 entrada Keyboard L&R P10 ¼ e 1 entrada Aux/Cd tape RCA L&R ; 55W Rms alto falante de 10" e tweeter piezoelétrico; controle Grave, Médio, Agudo (Low, Mid, High); Led On/Off; 110W Potência Musical; Saída Aux. de Energia – AC; tensão AC 120/240 Volts.

### **2.3.13 - Fone de ouvido**

**2.3.13.1** - Controle de volume, Almofadas em espuma, Impedância: 32 Ohms, Plugs (P10) 6,3mm e (P2) de 3,5mm estéreo.

**2.3.13.2** - Cabo: 2 metros ou mais ou similar

## **2.4 - CINECLUBE**

### **2.4.1 - Tela de Projeção Retrátil com Tripé**

**2.4.1.1** - Tela com enrolamento automático;

**2.4.1.2** - Dimensões da tela (L x A): 1,80 x 1,80 metros; Diagonal (polegadas): 100;

**2.4.1.3** - Estrutura metálica com acabamento em pintura eletrostática resistente à corrosão;

**2.4.1.4** - Tripé de sustentação incorporado, tipo telescópico com ajuste e altura por gatilho de acionamento suave. Alça para transporte embutida. Ponteira superior com 6 pontos para ajuste de inclinação.

**2.4.1.5** - Possuir superfície de projeção do tipo "Matte White", branco opaco com ganho de brilho de no mínimo 1,3 vezes. A superfície da tela deve ser lavável e resistente a umidade;

**2.4.1.6** - Tela com bordas laterais pretas;

**2.4.1.7** - Fácil manuseio e alta praticidade.

### **2.4.2 - Estabilizador de Tensão**

**2.4.2.1** - Atender a norma NBR 14373:2006;

**2.4.2.2** - Possuir certificação INMETRO;

**2.4.2.3** - Potência nominal mínima de 500 VA;

- 2.4.2.4 - Tensão de entrada de 110 e 230 Volts (em corrente alternada) com comutação automática;
- 2.4.2.5 - Tensão de saída 110 e 230 V;
- 2.4.2.6 - Possuir pelo menos 4 (quatro) tomadas de saída;
- 2.4.2.7 - Possuir solução de proteção de interrupção do circuito baseada em solução mecânica ou equivalente;
- 2.4.2.8 - Gabinete anti-chamas, protegido contra corrosão e passagem de corrente;
- 2.4.2.9 - Grau de proteção classe II;
- 2.4.2.10 - Proteções: contra surtos de tensão e de corrente;
- 2.4.2.11 - Manual de operação em português.

## 2.5 - VÍDEO

### 2.5.1 - Ilha de Edição não linear

#### PLACA-MÃE (MOTHERBOARD):

- 2.5.1.1.1 - Barramento PCI de 32 bits ou superior;
- 2.5.1.1.2 - Banco de memória: expansível, com troca, até 8 GB (oito gigabytes), divididos em no mínimo 4 (quatro) bancos, padrão DDR2 PC2-6400 (800 MHz) ou superior;

#### PROCESSADOR:

- 2.5.1.2.1 - Deverá possuir instruções do padrão SSE2 e SSE3;
  - 2.5.1.2.2 - Possuir sistema de arrefecimento (cooler) que atenda as especificações solicitadas pelo fabricante do Processador;
- Como procedimento de aferição do desempenho e da qualidade do equipamento ofertado, esse deverá possuir no software BAPCO SYSmarm® 2007 Preview, pontuação igual ou superior a **210 (duzentos e dez)** no índice “SYSmarm® 2007 Preview Rating” no cenário “Official Rating”. A aferição do índice deverá seguir os **”Procedimentos para os testes de desempenho de microcomputadores”**

#### a) MEMÓRIA RAM:

- a) Memória RAM, com no mínimo 4 GB (quatro gigabyte), padrão DDR2 PC2-6400 (800 MHz) ou superior;
- b) Deverão ser utilizados 2 (dois) pentes de memória e os mesmos instalados em modo *dual channel*.

#### INTERFACES:

- a) Pelo menos 04 (quatro) interfaces de comunicação padrão USB 2.0 (modo *High Speed*) livres, sendo pelo menos 2 (duas) instaladas no painel frontal do gabinete e as demais na parte traseira do gabinete, sem a utilização de HUB externo;
- b) Interface Serial ATA II (SATA 2) ou superior, que permita o gerenciamento de discos rígidos e unidades de CD/DVD-ROM. Deverá permitir a instalação e o gerenciamento de pelo menos 4 (quatro) discos rígidos ou unidade de CD-ROM/DVD-ROM;
- c) Interface de áudio, com som estéreo de 24 bits, com conectores para *line-in*, *mic-in* e *line-out*.

- d) Acompanhada de fones de ouvido, extra-auriculares com espuma protetora de ouvido, estéreo e com microfone acoplado. O microfone deverá ser omni-direcional e flexível para livre movimentação. O cabo do fone deverá ter pelo menos 150 cm (cento e cinquenta centímetros) de comprimento;
- e) Interface IEEE-1394 (*firewire*) com conector de 6 pinos, acompanhada de cabo com conectores 6x4 com pelo menos 150 cm (cento e cinquenta centímetros) de comprimento ou com conector de 4 pinos acompanhada de cabo com conectores 4x4 com pelo menos 150 cm (cento e cinquenta centímetros) de comprimento. A interface IEEE-1394 poderá ser oferecida juntamente com a placa de captura de vídeo conforme descrição abaixo:

#### **PLACA DE CAPTURA DE VÍDEO**

- a) Padrão PCI ou superior;
- b) Padrão de captura NTSC;
- c) Entradas/Saídas:
  - Entrada de vídeo composto (conector RCA) NTSC
  - Entrada de S-Vídeo (conector mini-DIN) NTSC
  - Entrada de áudio estéreo (2 conectores RCA)
  - Conector de entrada e saída IEEE 1394 (6 pinos)
- d) Captura de vídeo analógico para o PC:
  - Velocidade do quadro (frame) PAL: 25 frames por segundo/50 campos por segundo
  - Velocidade do quadro (frame) NTSC: 30 frames por segundo/60 campos por segundo
  - Tamanho do quadro (frame) PAL: 720 x 576
  - Tamanho do quadro (frame) NTSC: 720 x 480
  - Compressão: MPEG-1, MPEG-2, DV;
- e) Formatos de importação:
  - Vídeo: DV, AVI, MPEG-1, MPEG-2, DivX\*, MPEG-4\*, 3GP(MPEG-4)\*, WMV, filmes em DVD sem proteção\*
  - Áudio: WAV, MP3
  - Gráficos: BMP, JPG, PCT, TGA, TIF, WMF
- f) Formatos de exportação:
  - Vídeo CD (VCD) ou S-VCD com gravador de CD opcional (CD-R ou CD-RW)
  - DVD\* com gravador de DVD opcional (DVD-R, DVD-RW, DVD+R ou DVD+RW, duas camadas)
  - Vídeo compatível com Apple iPod e Sony PSP™ (MPEG-4)\*
  - Arquivos: DV, AVI, DivX, RealVideo 8, Windows Media 9, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4
- g) Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários ao funcionamento da placa;
- h) Acompanhada de software para edição de vídeo compatível com as características da placa de captura, com pelo menos as seguintes funções:
  - Possuir interface em português;
  - Linha do tempo para edição: ao editar vídeos o programa de permitir separar as faixas de áudio, vídeo, subtítulos e demais itens na linha do tempo;
  - Capturar, editar e cortar vídeos;
  - Permitir a capturar vídeos diretamente da câmera filmadora;
  - Permitir a criação e edição de títulos;
  - Efeitos em tempo real com visão prévia. Possuir efeitos e transições em tempo real;

### 2.5.2 - Câmera Filmadora

#### a) Especificações técnicas:

- a) Tipo HDD, com disco rígido interno de no mínimo 60 GB (sessenta gigabytes).  
Possuir HDD Smart Protection;
- b) Display de LCD widescreen com no mínimo 2,7";
- c) Sistema de Cor Pal-M/NTSC;
- d) Zoom óptico mínimo de 20X / Digital de 600X;
- e) Possuir função de estabilização eletrônica de imagem;
- f) Possuir resolução mínima de 720x480 Pixels;
- g) Formato de gravação de vídeo: MPEG;
- h) Transferência via USB 2.0 de alta velocidade;
- i) Possuir ajuste de foco manual e automático;
- j) Possuir função de filmagem noturna;
- k) Possuir função fotografia;
- l) Possuir bateria de Lithium Íon, recarregável, com duração mínima de xx horas
- m) Acompanhada com pelo menos os seguintes acessórios:
  - Controle remoto
  - Bolsa para transporte
  - Carregador de bateria (adaptador de AC)
  - Cabos de vídeo e USB
  - Alça para ombro

### 2.5.3 - Tripé com cabeça (Filmadora)

#### a) Especificações técnicas:

- a) Tipo com cabeça: Pan e tit de 3 vias com liberação rápida. A travas (rosqueamento) da cabeça devem ser compatíveis com a filmadora descrita acima;
- b) Altura máxima: 150 cm
- c) Altura Mínima: 60 cm
- d) Capacidade de sobrecarga: mínimo de 3kg
- e) Possuir bolha de nível;
- f) Possuir 3 seções de perna. Trava das pernas tipo alavanca (flip)
- g) Possuir coluna central com engrenagem
- h) Possuir pés de apóio;
- i) Possuir trava de segurança.

### 2.5.4 - Estabilizador de Tensão

#### a) Especificações técnicas:

- a) Atender a norma NBR 14373:2006;
- b) Possuir certificação INMETRO;
- c) Potência nominal mínima de 500 VA;
- d) Tensão de entrada de 110 e 230 Volts (em corrente alternada) com comutação automática;

- e) Tensão de saída 110 e 230 V;
- f) Possuir pelo menos 4 (quatro) tomadas de saída;
- g) Possuir solução de proteção de interrupção do circuito baseada em solução mecânica ou equivalente;
- h) Gabinete anti-chamas, protegido contra corrosão e passagem de corrente;
- i) Grau de proteção classe II;
- j) Proteções: contra surtos de tensão e de corrente;
- l) Manual de operação em português.