

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.008949/2015-95 **Pregão SRP** 111 / 2015 **Data da Emissão:** 04/05/2016**Abertura: Dia:** 02/06/2016 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	<p>CÂMERA DE VÍDEO PARA USO EM ESTÚDIO DE TELEVISÃO</p> <p>1. câmera profissional de ombro para broadcast com alça na parte superior do corpo para transporte e para possibilitar maior versatilidade à operação do cinegrafista;</p> <p>2. sensor: CMOS triplo de, no mínimo, 1/3" [polegada] ou tecnologia que forneça qualidade de imagem equivalente ou superior;</p> <p>3. no mínimo dois slots para cartões de memória;</p> <p>4. sensibilidade: no mínimo até F10 (típico, a 2000 lx, 89,9% de reflexão, modo 1920x1080/59.94i) ou valor comprovadamente equivalente ou superior;</p> <p>5. velocidade do obturador: faixa, no mínimo, entre 1/32 s e 1/2000 s (ou equivalente ou superior);</p> <p>6. seleção de ganho: faixa, no mínimo, de 0 a +18 dB, com resolução de, no máximo, 3 dB (ou valores equivalentes ou de desempenho superior);</p> <p>7. permite ajuste de balanço de branco;</p> <p>8. filtro ND (embutido): ajustes, no mínimo, nas posições de desligado/transparente, 1/4, 1/16 e 1/64;</p> <p>9. formato de gravação de vídeo: suporte a arquivo com densidade de dados de, no mínimo, até 50 Mbps [megabits por segundo];</p> <p>10. formato de gravação de áudio: suporte, no mínimo, para até 4 canais Linear PCM de 16 bits e 48 kHz;</p> <p>11. gravação de vídeo em HD e SD:</p> <p>11.1. vídeo em HD: no mínimo até 1920 x 1080 pixels, com taxas de quadro de, no mínimo, até 59.94i, 29.97p e 23.98p;</p> <p>11.2. vídeo em SD: no mínimo até 720 x 480 pixels, com taxas de quadro de, no mínimo, até 59.94i e 29.97PsF (ou padrão similar de escaneamento progressivo);</p> <p>12. tempo de gravação: no mínimo até 128 minutos de vídeo em alta definição em um cartão de 64 GB;</p> <p>13. no mínimo uma porta para genlock e uma para timecode;</p> <p>14. entradas de áudio: no mínimo duas XLR fêmeas de três pinos com nível de microfone/linha selecionável e phantom power +48 V chaveável;</p> <p>15. no mínimo uma saída HDMI tipo A (ou equivalente);</p> <p>16. saída SDI: no mínimo uma, via conector BNC, selecionável entre padrões HD e SD;</p> <p>17. apresenta saída para vídeo composto;</p> <p>18. saída para fones de ouvido: no mínimo uma saída estéreo, via conector P2 (ou P10);</p> <p>19. apresenta conectividade FireWire e USB;</p>	Unidade	6,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	20. lente (incluída) com distância focal de, no mínimo, 5.8 mm a 81.2 mm (equivalência para 35 mm: 31.4 mm a 439 mm) ou equivalente ou superior; 20.1. zoom óptico de, no mínimo, 14 vezes; 20.2. abertura máxima: f/1.6 ou superior [i.e., valores numéricos menores são melhores]; 20.3. diâmetro do filtro: 77 mm; 21. apresenta visores viewfinder e LCD (com, no mínimo, 3" [polegadas, diagonal]); 22. bateria recarregável inclusa; 23. temperatura operacional: no mínimo de 0º C a +40º C (ou equivalente ou superior); 24. dimensões compatíveis com uma câmera de ombro (ou de montagem semi-ombro), com peso inferior a 3,5 kg; 25. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony PMW-300K1				
2	CÂMERA DIGITAL DSLR FULL FRAME 1. deve vir acompanhada de objetiva 24-105 mm f/4-22 compatível (ou equivalente ou superior); 2. deve ser compatível e assegurar similaridade com o equipamento "Canon 7D" e seu kit de objetivas "Canon 50 mm f/1.8", "Sigma 17-50 mm f/2.8" e "Sigma 50-150 mm f/2.8" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2.1. câmera deve ser nativamente com a montagem "Canon EF" ou vir acompanhada, cada unidade, de um adaptador de montagem de lente que permita integração total e ajuste de controles eletrônicos da objetiva, essencialmente os parâmetros de abertura e autofoco. Exemplo: adaptador "Metabones Speed Booster Ultra" para lentes "Canon EF" e para câmera com encaixe "Sony NEX", ou produto similar ou superior; 3. resolução: efetiva de, no mínimo, 22.3 megapixels; 4. sensor: CMOS Full-Frame com dimensões mínimas 35,8 mm x 23,8 mm; 5. entrada para cartões de memória no padrão SD, CompactFlash ou similares ou superiores; 6. formatos de arquivo suportados: no mínimo JPEG e RAW para imagens still, MOV e MPEG-4 AVC/H.264 para vídeos e Linear PCM para áudio; 7. largura de palavra [bit depth]: no mínimo até 14-bit; 8. suporte para foco automático e manual; 9. pontos de autofoco: no mínimo 51; 10. viewfinder baseado em pentaprisma com 100% de cobertura da imagem captada; 11. ajuste de diopia do visor: faixa mínima de -3 a +1 m (ou equivalente ou superior); 12. display de LCD traseiro com, no mínimo, 3.2" [polegadas, diagonal] e 100% de cobertura da imagem captada; 13. sensibilidade ISO: ajustável em faixa, no mínimo, de 50 a 51200 (ou equivalente ou superior);	Unidade	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	14. velocidade do obturador: ajustável em faixa, no mínimo, de 30 s a 1/4000 s (ou equivalente ou superior); 15. apresenta recurso de bloqueio de espelho [MLU] chaveável; 16. modos de exposição: no mínimo prioridade para abertura, prioridade para obturador e manual; 17. compensação: no mínimo 5 EV positivos e negativos, com resolução de, no mínimo, etapas de 1/2 EV; 18. balanço de branco ajustável manualmente, por meio de vários presets e no modo automático; 19. apresenta sapata para flash; 20. velocidade máxima de sincronização do flash: no mínimo 1/200 s; 21. gravação de vídeo, no mínimo, até Full HD (1920 x 1080 pixels @30 fps); 22. permite a conexão de um microfone externo (via P2, P10, XLR ou padrão equivalente); 23. disparo contínuo: no mínimo até 5 fps; 24. apresenta saída para fones de ouvido para monitoração de áudio; 25. apresenta, no mínimo, uma conexão HDMI e uma conexão USB 2.0; 26. apresenta suporte para recursos Wi-Fi; 27. energia: bateria (inclusa) recarregável e com capacidade mínima de 1800 mAh; 28. temperatura operacional: no mínimo na faixa de 0º C a +40º C (ou equivalente ou superior); 29. peso: no máximo 950 g, para assegurar portabilidade; 30. tamanho: compatível com o de câmeras DSLR normais, com maior dimensão (tipicamente largura) inferior a 16 cm; 31. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Canon EOS 5D Mark III				
3	CÂMERA DE VÍDEO DIGITAL COMPATÍVEL COM LENTES “CANON EF” 1. lentes intercambiáveis e integração ativa com elas (possibilitando controles eletrônicos das objetivas); 2. deve ser compatível e assegurar similaridade com o equipamento “Canon 7D” e seu kit de objetivas “Canon 50 mm f/1.8”, “Sigma 17-50 mm f/2.8” e “Sigma 50-150 mm f/2.8” (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2.1. câmera deve ser nativamente com a montagem “Canon EF” ou vir acompanhada, cada unidade, de um adaptador de montagem de lente que permita integração total e ajuste de controles eletrônicos da objetiva, essencialmente os parâmetros de abertura e autofoco. Exemplo: adaptador “Metabones Speed Booster Ultra” para lentes “Canon EF” e para câmera com encaixe “Sony NEX”, ou produto similar ou superior; 3. tamanho do sensor de imagem: CMOS no mínimo Super 35 mm (21,12 mm x 11,88	Unidade	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	mm) ou equivalente ou superior; 4. pixels efetivos: no mínimo UltraHD 4K (3840 x 2160 pixels); 5. no mínimo duas entradas de áudio (chaveáveis para receber nível de microfone ou de linha) com conectores XLR de três pinos e com phantom power +48 V chaveável; 6. deve vir acompanhada de cartão de memória compatível com, no mínimo, 32 GB de armazenamento; 7. display: no mínimo um LCD com 5" [polegadas] ou superior; 8. apresenta obturador global [global shutter] ou tecnologia equivalente ou superior; 9. apresenta medidores de nível de áudio (VU, Peak Meter etc.); 10. taxa de dados de vídeo: no mínimo até 35 Mbps [megabits por segundo]; 11. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Blackmagic Design URSA 4K EF				
4	CÂMERA FULL FRAME MIRRORLESS 1. lente intercambiáveis; 2. sensor de, no mínimo, 12 megapixels (4240 x 2832 pixels) efetivos; 3. ISO: selecionável, no mínimo, na faixa de 100 até 6400 (ou faixa equivalente ou superior); 4. gravação de vídeo em, no mínimo, até Full HD (1920 x 1080 pixels @ 25 fps); 5. Wi-Fi; 6. tipo de câmera: mirrorless; 7. captação de fotografias, no mínimo, nos formatos de arquivo JPEG e RAW (ou formatos equivalentes ou superiores); 8. sapata para flash externo; 9. proporção de aspecto: 3:2 e/ou 3:4 e/ou 16:9; 10. formato do sensor: no mínimo Full-Frame; 11. tipo e tamanho de sensor: CMOS, 35,8 mm x 23,9 mm (ou tecnologia e dimensões equivalentes ou superiores); 12. apresenta sistema de redução de poeira; 13. deve vir acompanhada, no mínimo, de bateria, cartão de memória e cabo USB compatíveis; 13.1. cartão de memória: no mínimo 16 GB de armazenamento; 14. microfone embutido para gravação de vídeo com som; 15. controle de foco: no mínimo ajuste manual; 16. display: no mínimo um LCD com 3" [polegadas, diagonal] e um viewfinder; 17. obturador: eletrônico e mecânico, com faixa de velocidade, no mínimo, entre 30 s e 1/4000 s (ou equivalente ou superior); 18. modos de exposição: no mínimo prioridade para abertura e manual; 19. balanço de branco ajustável manualmente e por meio de vários presets; 20. modo de disparo contínuo: no mínimo até 3 fps;	Unidade	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
5	<p>21. energia: bateria recarregável com, no mínimo, 1080 mAh de capacidade;</p> <p>22. peso: no máximo 680 g (sem a objetiva);</p> <p>23. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Sony Alpha a7S ILCE-7S/B</p> <p>CÂMERA FOTOGRÁFICA</p> <p>1. lente intercambiáveis;</p> <p>2. sensor de, no mínimo, 24 megapixels (6000 x 4000 pixels) efetivos;</p> <p>3. ISO: selecionável, no mínimo, na faixa de 100 até 25600 (ou faixa equivalente ou superior);</p> <p>4. gravação de vídeo em, no mínimo, até Full HD (1920 x 1080 pixels @ 60 fps) e, no mínimo, no formato de arquivo MP4;</p> <p>5. Wi-Fi;</p> <p>6. tipo de câmera: mirrorless;</p> <p>7. captação de fotografias, no mínimo, nos formatos de arquivo JPEG e RAW;</p> <p>8. sapata para flash externo;</p> <p>9. proporção de aspecto: 3:2 e/ou 16:9;</p> <p>10. formato do sensor: no mínimo APS-C;</p> <p>11. tipo e tamanho de sensor: CMOS, 23,5 mm x 15,6 mm (ou tecnologia e dimensões equivalentes ou superiores);</p> <p>12. apresenta sistema de redução de poeira;</p> <p>13. deve vir acompanhada de bateria, cartão de memória, cabo USB e objetiva compatíveis;</p> <p>13.1. cartão de memória: no mínimo 16 GB de armazenamento;</p> <p>13.2. objetiva: 16-50 mm f/3.5-5.6 (ou equivalente ou superior);</p> <p>14. microfone embutido para gravação de vídeo com som;</p> <p>15. controle de foco automático e manual;</p> <p>16. display: no mínimo um LCD com 3" [polegadas, diagonal] com cobertura de 100% da imagem captada (ou tecnologia equivalente ou superior);</p> <p>17. obturador: eletrônico e mecânico, com faixa de velocidade, no mínimo, entre 30 s e 1/4000 s (ou equivalente ou superior);</p> <p>18. modos de exposição: no mínimo prioridade para abertura, prioridade para obturador, automático e manual;</p> <p>19. balanço de branco ajustável manualmente e por meio de vários presets;</p> <p>20. modo de disparo contínuo: no mínimo até 9 fps;</p> <p>21. conectividade: no mínimo HDMI e USB 2.0;</p> <p>22. energia: bateria recarregável com, no mínimo, 1000 mAh de capacidade;</p> <p>23. peso: no máximo 400 g (sem a objetiva);</p> <p>24. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Sony Alpha a6000</p>	Unidade	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6	LENTE 70-200 MILÍMETROS PARA CÂMERA DSLR 1. montagem Canon EF; 1.1. deve ser compatível com o equipamento “Canon 7D” e seu kit de objetivas “Canon 50 mm f/1.8”, “Sigma 17-50 mm f/2.8” e “Sigma 50-150 mm f/2.8” (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2. distância focal: ajustável entre 70 mm e 200 mm; 3. rosca do filtro frontal: 77 mm de diâmetro; 4. abertura máxima: no mínimo f/2.8 (i.e., valores numéricos menores são melhores); 5. abertura mínima: no mínimo f/22 (i.e., valores numéricos maiores são melhores); 6. com recurso de autofoco e estabilização de imagem; 7. compatibilidade de formato: sensor digital Full-Frame e Canon APS-C; 8. ângulo de visão: no mínimo de 35º até 12º; 9. distância mínima de foco: no máximo 1,4 m; 10. deve vir acompanhada de anel/suporte removível para montagem em tripé; 11. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Canon EF 70-200mm f/2.8L USM	Unidade	2,00		
7	LENTE 100 MILÍMETROS MACRO PARA CÂMERA DSLR 1. montagem Canon EF; 1.1. deve ser compatível com o equipamento “Canon 7D” e seu kit de objetivas “Canon 50 mm f/1.8”, “Sigma 17-50 mm f/2.8” e “Sigma 50-150 mm f/2.8” (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2. distância focal: 100 mm fixa; 3. rosca do filtro frontal: no mínimo 58 mm de diâmetro; 4. abertura máxima: no mínimo f/2.8 (i.e., valores numéricos menores são melhores); 5. abertura mínima: no mínimo f/32 (i.e., valores numéricos maiores são melhores); 6. apresenta recurso de autofoco; 7. compatibilidade de formato: sensor digital Full-Frame e Canon APS-C; 8. ângulo de visão: no mínimo 24º; 9. distância mínima de foco: no máximo 31 cm; 10. proporção máxima de reprodução: 1:1; 11. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Canon EF 100mm Macro f/2.8 USM	Unidade	2,00		
8	LENTE 35 MILÍMETROS F/1.4 PARA CÂMERA DSLR 1. montagem Canon EF; 1.1. deve ser compatível com o equipamento “Canon 7D” e seu kit de objetivas “Canon 50 mm f/1.8”, “Sigma 17-50 mm f/2.8” e “Sigma 50-150 mm f/2.8” (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2. distância focal: 35 mm fixa; 3. rosca do filtro frontal: 67 mm de diâmetro;	Unidade	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	4. abertura máxima: no mínimo f/1.4 (i.e., valores numéricos menores são melhores); 5. abertura mínima: no mínimo f/16 (i.e., valores numéricos maiores são melhores); 6. apresenta recurso de autofoco; 7. compatibilidade de formato: sensor digital Full-Frame e Canon APS-C; 8. ângulo de visão: no mínimo 63°; 9. distância mínima de foco: no máximo 30 cm; 10. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Canon EF 35mm f/1.4L USM				
9	LENTE 50 MILÍMETROS F/1.4 PARA CÂMERA DSLR 1. montagem Canon EF; 1.1. deve ser compatível com o equipamento "Canon 7D" e seu kit de objetivas "Canon 50 mm f/1.8", "Sigma 17-50 mm f/2.8" e "Sigma 50-150 mm f/2.8" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2. distância focal: 50 mm fixa; 3. rosca do filtro frontal: no mínimo 58 mm de diâmetro; 4. abertura máxima: no mínimo f/1.4 (i.e., valores numéricos menores são melhores); 5. abertura mínima: no mínimo f/16 (i.e., valores numéricos maiores são melhores); 6. apresenta recurso de autofoco; 7. compatibilidade de formato: sensor digital Full-Frame e Canon APS-C; 8. ângulo de visão: no mínimo 46°; 9. distância mínima de foco: no máximo 45 cm; 10. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Canon EF 50mm f/1.4 USM	Unidade	2,00		
10	LENTE 8-15 MILÍMETROS PARA CÂMERA DSLR 1. montagem Canon EF; 1.1. deve ser compatível com o equipamento "Canon 7D" e seu kit de objetivas "Canon 50 mm f/1.8", "Sigma 17-50 mm f/2.8" e "Sigma 50-150 mm f/2.8" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2. distância focal: ajustável entre 8 mm e 15 mm; 3. suporte à instalação de filtros traseiros; 4. abertura máxima: no mínimo f/4 (i.e., valores numéricos menores são melhores); 5. abertura mínima: no mínimo f/22 (i.e., valores numéricos maiores são melhores); 6. apresenta recurso de autofoco; 7. compatibilidade de formato: sensor digital Full-Frame e Canon APS-C; 8. ângulo de visão (diagonal): no mínimo até 180°; 9. distância mínima de foco: no máximo 16 cm; 10. deve vir acompanhada, no mínimo, de tampa protetora para a lente frontal; 11. capaz de produzir tanto imagens com bordas circulares e ocupando todo o quadro (em câmeras Full-Frame);	Unidade	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
11	<p>12. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Canon EF 8-15mm f/4L USM</p> <p>TRIPÉ PARA CÂMERA COM CABEÇA FLUIDA</p> <p>1. conjunto formado por tripé e cabeça hidráulica compatíveis;</p> <p>2. para uso com câmeras de vídeo (de ombro) e DSLRs;</p> <p>3. regulagem máxima de altura: no mínimo até 150 cm;</p> <p>4. regulagem mínima de altura: no mínimo 16 cm (i.e., valores inferiores são melhores);</p> <p>5. carga suportada (tripé): no mínimo 7 kg;</p> <p>6. peso: no máximo 3 kg;</p> <p>7. material (pernas): liga de alumínio (ou material de qualidade e resistência idêntica ou superior);</p> <p>8. trava rápida para as pernas;</p> <p>9. pernas divididas em, no mínimo, três seções, ajustáveis independentemente;</p> <p>10. coluna central móvel com possibilidade de rotação de 90º para se manter na horizontal ou tecnologia similar;</p> <p>11. apresenta, no mínimo, um nível de bolha de ar;</p> <p>12. características da cabeça hidráulica:</p> <p>12.1. carga suportada: no mínimo 5 kg;</p> <p>12.2. peso: no máximo 2,6 kg;</p> <p>12.3. material: liga de alumínio (ou material de qualidade e resistência idêntica ou superior);</p> <p>12.4. apresenta sistema de contrabalanceamento;</p> <p>12.5. tilt: alcance, no mínimo, de -75º a +90º, com trava;</p> <p>12.6. pan: alcance de 360º, com trava e com barra para ajuste incluída;</p> <p>12.7. apresenta nível de bolha de ar;</p> <p>12.8. base larga e plana para a câmera;</p> <p>13. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Manfrotto MT055XPRO3 + Manfrotto MVH500AH</p>	Unidade	8,00		
12	<p>ADAPTADOR PARA ENTRADA DE ÁUDIO EM CÂMERA DSLR</p> <p>1. no mínimo duas entradas balanceadas XLR de três pinos para áudio em nível de microfone (pré-amplificada);</p> <p>2. no mínimo uma saída desbalanceada P2 estéreo para áudio em nível de linha;</p> <p>3. no mínimo uma saída estéreo para fones de ouvido (P2 ou P10) com controle de volume;</p> <p>4. controles manuais acessíveis e medidores de nível de áudio visíveis na parte externa do chassi;</p> <p>5. phantom power +48 V chaveável;</p> <p>6. encaixe na parte inferior da câmera, por meio de parafuso compatível com rosca para sapata;</p>	Unidade	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	7. deve vir acompanhado de cabo estéreo P2-P2 compatível para conexão de áudio com a câmera DSLR; 8. ganho: no mínimo até 30 dB; 9. resposta de frequência: no mínimo de 20 Hz a 20 kHz, com variação, no máximo, de 1.5 dB positivos e negativos; 10. THD: no máximo 0,01%; 11. energia: alimentação via bateria 9 V, pilha, bateria interna ou dispositivos equivalentes; 11.1. autonomia: capacidade de operar, no mínimo, por até 8 h; 11.2. indicação visual de baixo nível de bateria; 12. peso: no máximo 550 g; 13. chave para escolha de nível de microfone ou de linha em cada uma das entradas; 14. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Beachtek DXA-SLR ULTRA				
13	MONITOR LCD PARA CÂMERA DSLR 1. no mínimo uma entrada HDMI, miniHDMI ou microHDMI; 2. energia: pilhas ou AC; 3. tela: no mínimo 5 polegadas (diagonal); 4. encaixe na sapata do flash da câmera DSLR; 5. com controle de brilho da tela; 6. resolução: no mínimo suporte até Full HD (1920 x 1080 pixels); 7. ângulo de visão: no mínimo 120º (horizontal) e 140º (vertical); 8. brilho: no mínimo 300 cd/m² [candela por metro quadrado]; 9. taxa de contraste: no mínimo 500:1; 10. peso: no máximo 600 g; 11. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Marshall Electronics V-LCD50-HDMI; WorldView WV-679HD/O	Unidade	4,00	_____	_____
14	VISOR VIEWFINDER COM DIOPTRIA PARA CÂMERA DSLR 1. com ajuste de dioptria; 2. para LCD de 3.2" (polegadas); 2.1. deve ser compatível com o equipamento "Canon 7D" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 3. com pé para sapata de tripé acoplado; 4. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Kamerar QV-1	Unidade	4,00	_____	_____
15	SUPORTE DE OMBRO PARA CÂMERA DSLR 1. conjunto composto por kit DSLR rig completo, com base, follow focus e matte box	Unidade	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(para-sol); 2. deve ser compatível com o equipamento "Canon 7D" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 3. deve vir acompanhado de trilho universal 15 mm para ajuste de distância da engrenagem do follow focus ou sistema que cumpra função idêntica ou similar; 4. follow focus apresenta disco no qual se podem fazer marcações à caneta para referência e correia flexível com engrenagem; 5. sistema de estabilização de vídeo de ombro com punho (manopla) duplo; 6. placa de montagem de câmera com almofada de ombro ajustável; 7. materiais: metal e ABS (ou materiais equivalentes ou superiores); 8. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Kit F&V DSLR Rig RL-02				
16	QUADRICÓPTERO (DRONE) COM CÂMERA 1. número de hélices: 4 (ou tecnologia e número equivalentes ou superiores em termos de segurança, estabilidade e controle); 2. suporte para smartphone no controle (ou visor, para monitoramento em tempo real, ou tecnologia visual equivalente ou superior); 3. capacidade da bateria: no mínimo 2700 mAh; 4. velocidade máxima de voo: no mínimo 11 m/s; 5. distância de controle máxima: no mínimo 600 m; 6. tempo de voo: no mínimo 15 min; 7. resolução da câmera: no mínimo 14 megapixels (4096 x 3072); 8. vídeo em alta resolução (no mínimo 720p e 1080p, com capacidade de taxa de quadros por segundo de, no mínimo, até 30 fps); 9. ângulo de captação de imagem: no mínimo até 92° [graus]; 10. câmera inclusa (ou como parte do produto ou fornecida juntamente sem custo adicional) com sistema de estabilização (ex.: gimbal de três eixos); 11. indicador led (ou tecnologia similar) para informar a carga de bateria restante; 12. carga máxima suportada: no mínimo 190 g; 13. sistema acionável ou automático de retorno para ponto de decolagem; 14. recurso de pouso automático; 15. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: DJI Phantom 2 Vision+	Unidade	2,00		
17	FLASH PARA CÂMERA DSLR 1. função como transmissor e receptor em sistemas de flash remoto; 2. deve ser compatível com o equipamento "Canon 7D" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 3. número guia: no mínimo 197 pés [ou 60,05 m] a ISO 100 e posição de 200 mm (ou	Unidade	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	equivalente ou superior); 4. montagem: sapata da câmera para flash; 5. ângulo de cobertura: no mínimo de 84° a 23° e 110° com adaptador para abertura larga (ou equivalente ou superior); 6. vari-power: no mínimo de 1/1 a 1/128; 7. cabeça de rebatimento: angulação de, no mínimo, de -7° a +90° (ou faixa equivalente ou superior); 8. cabeça giratória (na horizontal): no mínimo até 180°; 9. cobertura: no mínimo de 20 mm a 200 mm (full-frame) ou faixa equivalente ou superior; 10. cabeça de zoom: no mínimo de 24 mm a 200 mm (full-frame) ou faixa equivalente ou superior; 11. tempo de reciclo: no máximo até 5,5 s; 12. duração do flash: limite mínimo de 0,005 s ou inferior (ou equivalente); 13. apresenta indicador de prontidão do flash; 14. compensação: no mínimo 3 EV positivos ou negativos ajustáveis; 15. permite operação sem fio com, no mínimo, 4 canais; 16. energia: alimentação, no mínimo, por pilhas AA (no máximo 4 pilhas) e/ou bateria; 17. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Canon Speedlite 600EX-RT				
18	FOTÔMETRO DIGITAL 1. processamento e display digitais; 2. energia: alimentação por pilhas ou bateria ou sistema equivalente em termos de portabilidade e autonomia; 2.1. no mínimo até 30 h de autonomia operando continuamente através de bateria; 3. capacidade de medição de luz incidente, de luz pontual e de luz refletida; 4. cabeça de recepção: difusor esférico com fotocélula de silício (ou tecnologia equivalente ou superior); 5. distância de medição: no mínimo de 1,5 m até o infinito para luz pontual; 6. apresenta viewfinder para medição de luz pontual com precisão de 1° [grau] no mínimo e com ajuste de dioptria; 7. temperatura operacional: no mínimo de -10° C até 50° C (ou faixa equivalente ou superior); 8. alta portabilidade, podendo ser suportado e operado com apenas uma mão; 8.1. peso: no máximo 350 g (sem baterias); 9. precisão de repetição: variação máxima de 0.1 EV positivo ou negativo; 10. variação no display: 10.1. velocidade do obturador: no mínimo faixa de até 30 minutos a 1/8000 segundos (ou comparável ou superior);	Unidade	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
19	<p>11. memória: no mínimo 9 medições; 12. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Kenko KFM-2200</p> <p>FRESNEL 1000 W DIMERIZÁVEL PARA ESTÚDIO DE TELEVISÃO</p> <p>1. para uso com lâmpadas de tungstênio; 2. tensão: 220 V ou bivolt; 2.1. produto que opere apenas na tensão 110 V deve vir acompanhado de transformador com saída 220 V compatível, um para cada fresnel; 3. deve incluir dimmer, um para cada fresnel, para regulagem de intensidade da luz; 4. deve vir acompanhado de bandeira ("barn door") compatível, uma para cada fresnel; 5. potência: 1000 W; 6. lente fresnel de, no mínimo, 130 mm de diâmetro; 6.1. material: vidro borosilicatado ou equivalente ou superior; 7. soquete (lâmpada): G22 Bi Pin ou padrão equivalente; 8. refletor (espelho): alumínio esférico especular de alta pureza ou material equivalente; 9. montagem (encaixe no tripé): permite instalação em pino de 5/8" [16 mm]; 10. alça para suporte metálica resistente; 11. temperatura de cor (lâmpada): 3200 K; 12. peso: no máximo 9 kg; 13. foco com ajuste contínuo, por meio de botão giratório ou sistema equivalente; 14. cabo de energia: comprimento superior a 1,2 m e plug compatível com padrão NEMA ou NBR 14136; 15. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Arri T1 Fresnel 1000W</p>	Unidade	21,00		
20	<p>MESA DE CONTROLE PARA MOVING LIGHTS</p> <p>1. número de canais DMX: no mínimo 95, podendo operar no mínimo cinco fixtures; 2. deve ser compatível com o equipamento "Star Lighting Division Moving Head Color Spot 575" (registro patrimonial 230263 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 3. com joystick para controle; 4. apresenta display para monitoramento de parâmetros; 5. suporte para controle simultâneo de, no mínimo, três canais; 6. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Star Lighting Division Smart Control 2008; SGM Pilot 2000</p>	Unidade	2,00		
21	<p>TELA INTERATIVA PARA UTILIZAÇÃO EM CENÁRIO DE TELEVISÃO</p> <p>1. tela emissora de luz, do tipo televisor ou monitor (não pode ser sistema que reflete imagem de um projetor); 2. deve vir acompanhada de suporte resistente e com conjunto de rodas (ou similar)</p>	Unidade	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para facilitar a mobilidade da tela; 3. tamanho da tela: diagonal de no mínimo 50" [polegadas]; 4. tela sensível ao toque ou diretamente dos dedos ou caneta ou sistema equivalente; 5. resolução: no mínimo Full HD (1920 x 1080 pixels); 6. brilho (médio): no mínimo 300 cd/m²; 7. taxa de contraste: no mínimo 3000:1; 8. ângulo de visualização: no mínimo 160º H x 160º V (CR>=10); 9. tecnologia de reconhecimento de toque: método de detecção de bloqueio de infravermelho ou sistema equivalente ou superior; 10. conexão com computador via porta USB; 10.1. compatível com sistema operacional Windows (versão 7); 11. número de cores: superior a um bilhão; 12. proporção de aspecto: 16:9; 13. taxa de quadros: no mínimo até 60 Hz; 14. suporte a sistema de vídeo NTSC; 15. apresenta, no mínimo, uma entrada HDMI; 16. apresenta porta LAN com conector RJ45; 17. consumo de energia: no máximo 200 W; 18. temperatura operacional: no mínimo de 5º C a 35º C; 19. interface com suporte a, no mínimo, dois toque simultâneos, permitindo funções tal como zoom; 20. garantia: 3 (três) anos a partir da entrega. MODELO DE REFERÊNCIA: Sharp PN-L602B				
22	SISTEMA DE MONITORAÇÃO DE ÁUDIO SEM FIO 1. conjunto formado por um transmissor, um receptor portátil sem fio e um fone de ouvido; 2. permite a inclusão de mais receptores para receber sinal de um mesmo transmissor; 3. faixa de frequência de portadora RF: de acordo com padrões do Brasil e com determinações da Anatel; 4. alcance operacional (distância entre transmissor e receptor em que ainda funciona a recepção): no mínimo 90 m; 5. entrada de áudio (transmissor): no mínimo duas entradas "combo" que permitem conexão com plugues XLR e P10; 6. energia (receptor): alimentação via bateria 9 V ou pilhas AA 1,5 V; 7. canais de frequência selecionáveis: no mínimo 8; 8. resposta de frequência (áudio): no mínimo de 60 Hz a 12 kHz (3 dB positivos ou negativos); 9. recurso de limitação de nível de áudio incluso; 10. permite operação também com fio interligando transmissor e receptor;	Unidade	8,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	11. receptor com controle de volume; 12. antenas para transmissor e receptor inclusas; 13. relação sinal-ruído: no mínimo 80 dB normal (ponderação A); 14. modulação: FM; 15. temperatura operacional: faixa de, no mínimo, entre -5 °C e +49°C; 16. distorção harmônica total: no máximo 1,5% normal (a 1 kHz); 17. tempo de operação (alimentação pela bateria; sem fio): no mínimo 4 horas; 18. desvio máximo: 40 kHz positivos ou negativos; 19. sintonia de frequência de transmissão e recepção ajustável; 20. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Shure PSM200				
23	SISTEMA SEM FIO COM MICROFONE DE LAPELA E ADAPTADOR DE PLUGUE PARA MICROFONE DE MÃO 1. conjunto formado por um transmissor portátil, um microfone de lapela, um transmissor adaptador de plugue para microfone convencional de mão e um receptor portátil totalmente compatíveis; 2. deve vir acompanhado de clip e windscreen para microfone de lapela; 3. faixa de frequência de portadora RF: de acordo com padrões do Brasil e com determinações da Anatel; 4. apresenta circuito de compander; 5. microfone lavalier omnidirecional; 6. transmissor portátil permite entrada de nível de microfone e de linha; 7. transmissores e receptor com displays de LED apresentando informações de canal, frequência e bateria; 8. transmissores e receptor feitos de material metálico (ou com durabilidade similar ou superior); 9. largura de banda RF: no mínimo 42 MHz; 10. antenas para transmissor e receptor inclusas; 11. resposta de frequência: no mínimo de 40 Hz a 18 kHz (típico); 12. relação sinal-ruído: no mínimo 96 dB (desvio máximo, ponderação A); 13. distorção: no máximo 0,9% (-60 dBV, 1 kHz); 14. potência RF de saída: no mínimo, 30 mW (chaveável ou fixo); 15. energia: suporte a bateria interna recarregável, pilhas AA ou bateria 9 V; 16. peso: cada componente inferior a 200 g (incluindo baterias); 17. tipo de conector de entrada (transmissor adaptador de plugue): XLR fêmea de três pinos; 18. squelch ajustável; 19. modulação: FM; 20. sintonia de frequência de transmissão e recepção ajustável;	Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
24	21. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony UWP-D16 MICROFONE DE LAPELA COM FIO 1. saída XLR de três pinos macho; 2. deve vir acompanhado de clip e windscreen para microfone de lapela; 3. padrão polar: omnidirecional; 4. energia: no mínimo permitir alimentação via phantom power; 5. resposta de frequência: no mínimo de 40 Hz a 20 kHz; 6. transdutor: condensador; 7. faixa dinâmica: no mínimo 90 dB (típico); 8. relação sinal-ruído: no mínimo 64 dB (a 1 kHz); 9. nível máximo de entrada de som: no mínimo 120 dB (a 1 kHz, 1% THD); 10. impedância de saída: 150 Ohms; 11. comprimento do cabo: entre 1,2 m e 3 m; 12. sensibilidade: no mínimo -43 dBV/Pa (7 mV); 13. deve ter características similares ao microfone de lapela e o transmissor portátil sem fio do item "SISTEMA SEM FIO COM MICROFONE DE LAPELA E ADAPTADOR DE PLUGUE PARA MICROFONE DE MÃO" deste mesmo grupo; 14. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony ECM77B	Unidade	10,00		
25	MICROFONE DE MÃO SEM FIO 1. conjunto formado por microfone de mão com transmissor sem fio incluído e um receptor portátil; 2. faixa de frequência de portadora RF: de acordo com padrões do Brasil e com determinações da Anatel; 3. receptor com antenas integradas; 4. dimensões e peso do receptor: maior dimensão (tipicamente a altura) no máximo com 82 mm; peso máximo 180 g (para ser de fácil transporte e fixação em câmeras); 5. squelch ajustável; 6. apresenta circuito de compander; 7. escaneamento automático de canais para localização de bandas de frequência livres; 8. largura de banda RF: no mínimo 42 MHz; 9. resposta de frequência: no mínimo de 80 Hz a 18 kHz; 10. relação sinal-ruído: no mínimo 96 dB (desvio máximo, ponderação A); 11. energia: suporte a bateria interna recarregável ou pilhas AA; 12. transmissor e receptor com displays de LED apresentando informações de canal, frequência e bateria; 13. padrão polar (microfone): cardióide ou mais direcional; 14. tipo de cápsula: dinâmica;	Unidade	6,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	15. distorção harmônica total: no máximo 0,9% (-60 dBV, 1 kHz); 16. nível máximo de entrada: no mínimo 151 dB SPL; 17. potência RF de saída: no mínimo, 30 mW (chaveável ou fixo); 18. tempo de operação (alimentado pela bateria): no mínimo até 8 h; 19. transmissão: UHF; 20. sintonia de frequência de transmissão e recepção ajustável; 21. cada microfone deve vir acompanhado de windshield (filtro de espuma) compatível, nas cores preta, cinza, laranja ou azul; 22. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony UWP-D12				
26	MICROFONE DE MÃO COM FIO 1. deve ser similar a item "MICROFONE DE MÃO SEM FIO" deste mesmo grupo (em termos de especificações técnicas e de aparência, já que ambos serão usados para programas de televisão); 1.1. características estéticas a serem consideradas são cor, formato e tamanho. Aparência da "grelha" da cabeça do microfone não será levada em conta, a não ser em algum caso evidentemente muito diferente, porque o microfone será usado em conjunto com windshield e canopla; 2. padrão polar: cardióide ou mais direcional; 3. tipo de cápsula: dinâmica; 4. resposta de frequência: no mínimo de 50 Hz a 18 kHz; 5. impedância de saída: entre 400 Ohms e 1000 Ohms; 6. conector de saída: XLR de três pinos balanceado macho; 7. sensibilidade: no mínimo -54 dB; 8. peso máximo: 330 g; 9. comprimento máximo: 190 mm; 10. não apresenta chave liga/desliga; 11. cada microfone deve vir acompanhado de windshield (filtro de espuma) compatível, nas cores preta, cinza, laranja ou azul; 12. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony F780	Unidade	6,00		
27	MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO 1. padrão polar: supercardiíde; 2. com tubo de interferência longo; 3. transdutor: cápsula a condensador; 4. resposta de frequência: no mínimo de 50 Hz a 20 kHz (-3 dB); 5. alcance dinâmico: no mínimo 116 dB; 6. relação sinal-ruído: no mínimo 81 dB (ponderação A); 7. nível máximo de entrada sonora: no mínimo 124 dB (a 1 kHz);	Unidade	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
28	<p>8. energia: phantom power +48 V; 9. impedância nominal: de 25 Ohms a 150 Ohms; 10. conector de saída: XLR de três pinos macho; 11. comprimento do cano: no mínimo 395 mm; 12. sensibilidade: no mínimo 21 mV/Pa; 13. ruído de entrada equivalente: no máximo 12 dB (ponderação A); 14. peso líquido: no máximo 345 g; 15. diâmetro: entre 19 mm e 25 mm; 16. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sennheiser MKH 70</p> <p>MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO</p> <p>1. padrão polar: supercardióide; 2. com tubo de interferência curto; 3. transdutor: cápsula a condensador; 4. resposta de frequência: no mínimo de 50 Hz a 20 kHz (-3 dB); 5. alcance dinâmico: no mínimo 116 dB; 6. relação sinal-ruído: no mínimo 76 dB (ponderação A); 7. nível máximo de entrada sonora: no mínimo 124 dB (a 1 kHz); 8. energia: phantom power +48 V; 9. impedância nominal: de 100 Ohms a 250 Ohms; 10. conector de saída: XLR de três pinos macho; 11. comprimento do cano: no máximo 280 mm; 12. sensibilidade: no mínimo 15 mV/Pa; 13. ruído de entrada equivalente: no máximo 12 dB (ponderação A); 14. peso líquido: no máximo 165 g; 15. corte de graves chaveável; 16. diâmetro: entre 19 mm e 25 mm; 17. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sennheiser MKH 60</p>	Unidade	3,00		
29	<p>VARA "BOOM", COM CACHIMBO, PARA MICROFONE SHOTGUN</p> <p>1. comprimento (na abertura mínima): no mínimo 1,2 m [i.e., valores menores são melhores]; 2. comprimento (na abertura máxima): no mínimo 3 m; 3. peso: no máximo 1 kg; 4. deve incluir cachimbo; 4.1. cachimbo deve fornecer encaixe seguro e confortável para microfones shotgun de diâmetro entre 19 mm e 25 mm; 5. carga suportada: no mínimo 345 g; 6. dividida, no mínimo, em quatro seções retráteis (telescópicas);</p>	Unidade	5,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
30	<p>7. material: fibra de vidro, alumínio (ou material de qualidade similar ou superior);</p> <p>8. sistema de trava por torção (ou sistema tão ou mais fácil e seguro) entre seções da vara;</p> <p>9. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Rode Boompole</p> <p>PEDESTAL TIPO GIRAFÁ PARA MICROFONE</p> <p>1. base em peça única de ferro fundido;</p> <p>2. tipo: girafa telescópico;</p> <p>3. para uso com, no mínimo, até dois microfones;</p> <p>3.1. haste superior com, no mínimo, dois terminais rosqueáveis para cachimbo;</p> <p>4. regulagem mínima de altura: no mínimo 1,5 m [i.e., valores numéricos menores são melhores];</p> <p>5. regulagem máxima de altura: no mínimo 2 m [i.e., valores numéricos maiores são melhores];</p> <p>6. hastes em material metálico e roscas para ajustes em material durável;</p> <p>7. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Visão Musical PE-3F</p>	Unidade	6,00		
31	<p>FONE DE OUVIDO</p> <p>1. desenho: circumaural;</p> <p>2. alça e conchas acústicas ajustáveis para melhor ergonomia;</p> <p>3. conchas acústicas cobertas, no lado interno, por espumas aveludadas ou material que forneça conforto e durabilidade equivalentes ou superiores;</p> <p>4. comprimento do cabo: entre 1 m e 2,5 m;</p> <p>5. condutor do cabo feito de cobre livre de oxigênio (OFC) ou material de qualidade superior;</p> <p>6. resposta de frequência: no mínimo de 20 Hz a 20 kHz;</p> <p>7. impedância: entre 32 Ohms e 100 Ohms;</p> <p>8. peso líquido: no máximo 300 g;</p> <p>9. conector de entrada: P2;</p> <p>9.1. deve acompanhar adaptador para saídas P10;</p> <p>10. sensibilidade: no mínimo 100 dB;</p> <p>11. entrada de energia máxima: no mínimo 500 mW;</p> <p>12. diâmetro do driver: no mínimo 40 mm;</p> <p>13. estéreo [dois canais de saída];</p> <p>14. cor: preto, prateado, branco ou demais cores neutras e discretas;</p> <p>15. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Philips SHP2000</p>	Unidade	16,00		
32	<p>FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL PARA USO EM EXTERNAS</p>	Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	1. tipo/construção: fechado; 1.1. fone deve apresentar excepcional redução de ruído externo, atenuando aproximadamente 32 dB ou valores comparáveis, cuja comprovação deverá ser feita mediante demonstração de algum documento válido, tal como folheto autêntico ou declaração expressa do fabricante, artigo científico, artigo de revista especializada ou material de mesma credibilidade; 2. desenho: circumaural; 3. cor: preto, prateado, branco ou demais cores neutras e discretas; 4. impedância: entre 60 Ohms e 65 Ohms; 5. resposta de frequência: no mínimo entre 10 Hz e 20 kHz; 6. sensibilidade: no mínimo 102 dB SPL/mW; 7. potência máxima de entrada: no mínimo 500 mW; 8. estéreo [dois canais de saída]; 9. conector de entrada: P2; 9.1. deve acompanhar adaptador para saídas P10; 9.2. conector e adaptador banhados a ouro; 10. comprimento do cabo: no mínimo até 3 m; 11. peso líquido: no máximo 225 g; 12. drivers de neodímio; 13. alça e conchas acústicas ajustáveis para melhor ergonomia; 14. alça almofadada; 15. conchas acústicas almofadadas e cobertas com courino ou material de qualidade e durabilidade idênticas ou superiores, evitando que a cobertura se torne quebradiça ou se esfarele; 16. cabo helicoidal; 17. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sennheiser HD 280 PRO; Sony MDR 7506				
33	GRAVADOR DE ÁUDIO DIGITAL	Unidade	8,00		
	1. gravador de mão com fácil portabilidade; 2. padrões de gravação suportados: no mínimo WAV e MP3, nas taxas de amostragem de 44.1, 48 e 96 kHz, e nas larguras de palavra de 16 e 24 bits; 2.1. gravação de MP3 nas taxas de dados, no mínimo, de 128 kbps e 320 kbps CBR; 3. gravação e reprodução de áudio estéreo; 4. tempo de gravação (em um cartão de 1 GB): no mínimo até 17 h; 5. conexões: no mínimo uma entrada P2 chaveável entre nível de linha ou microfone, uma saída P2 chaveável entre nível de linha e de fone de ouvido e uma porta USB 2.0 tipo-B mini (ou equivalente); 6. no mínimo dois microfones embutidos com cápsulas a condensador e que permitam gravação com arranjo estéreo;				

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	7. display de LCD retroiluminado informando situação de bateria, arquivos, memória e status da gravação; 8. alto-falante embutido para monitoração com, no mínimo, 300 mW de potência; 9. resposta de frequência: no mínimo até entre 20 Hz e 20 kHz; 10. energia: alimentação via pilha(s) AA ou bateria interna; 10.1. tempo de funcionamento autônomo de, no mínimo, até 10 h; 11. peso máximo: 120 g sem baterias; 12. transferência de arquivos entre o gravador digital e o computador sem necessidade de instalação de programa próprio do fabricante ("plug and play"), tendo suporte para sistema operacional Windows e Mac; 13. tamanho: maior dimensão (tipicamente a altura) inferior a 15 cm; 14. deve vir acompanhado de cartão de memória compatível de no mínimo 2 GB, no formato microSD/SDHC ou outro padrão comum no mercado; 15. apresenta rosca para uso com tripé pequeno; 16. apresenta botões para fácil acesso a funções de gravação, reprodução e controle de nível de monitoração; 17. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Tascam DR-05; Zoom H1				
34	PRÉ-AMPLIFICADOR DE 4 CANAIS COM CONTROLE DE DINÂMICA 1. no mínimo quatro entradas pré-amplificadas para microfone (com conectores XLR fêmea de três pinos); 2. no mínimo quatro compressores independentes, atribuíveis, cada um, aos canais de microfone; 3. cada canal de entrada de microfone com saída de linha individual; 4. possibilidade para entrada de, no mínimo, oito canais de linha; 5. entrada e saída de word clock; 6. entrada e saída para áudio digital; 7. phantom power +48 V chaveável; 8. variação de ganho: 8.1. microfone: no mínimo de +10 dB a +55 dB; 8.2. linha: no mínimo de -10 dB a +36 dB; 9. nível máximo de saída: no mínimo 16 dBu; 10. resposta de frequência: no mínimo de 20 Hz a 20 kHz, com variação de, no máximo, 0,2 dB positivos ou negativos; 11. THD+N: no máximo 0,005% (em circuito "solid-state", e no máximo 0,1% no caso de haver circuitos com válvulas); 12. energia: fonte AC incluída dentro do chassi; 13. dimensões: altura máxima de duas unidades de rack padrão (2U 19"); 14. compressor:	Unidade	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	14.1. fator de compressão: até, no mínimo, 4:1; 14.2. ataque: maior velocidade não superior a 1,2 ms; 14.3. release: menor velocidade não inferior a 28 ms; 15. alcance dinâmico (conversão A/D e D/A): no mínimo 98 dB; 16. taxa de amostragem suportada: no mínimo de 44.1 kHz a 96 kHz; 17. indicadores de nível de áudio presentes no painel frontal; 18. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Universal Audio 4-710d				
35	PROCESSADOR PARA SINAL DE MICROFONES 1. no mínimo 4 canais de entrada em nível de linha, com conectores XLR fêmea de três pinos; 2. efeitos: no mínimo compressor e de-esser independentes por canal de entrada; 3. entradas e saídas eletronicamente balanceadas; 4. saídas individuais para cada canal de entrada, com conectores XLR macho de três pinos; 5. chave de "link" possibilitando parear canais e atribuir efeitos idênticos a duas entradas em estéreo; 6. no mínimo um insert para "side-chain" em cada canal de entrada direcionado para o compressor; 7. resposta de frequência: no mínimo de 20 Hz a 20 kHz, com variação de, no máximo, 0.5 dB positivos ou negativos; 8. THD: no máximo 0.05%; 9. dimensões: altura máxima de uma unidade de rack padrão (1U 19"); 10. nível máximo de saída: no mínimo +20 dBV para uma impedância de carga de 600 Ohms; 11. de-esser: 11.1. frequência de detecção selecionável entre, no mínimo, 1 kHz e 10 kHz; 11.2. redução de sibilância ajustável, gradualmente, entre máximo e mínimo efeito; 11.3. controles totalmente separados daqueles do compressor; 11.4. indicação visual de detecção de sibilância; 12. compressor: 12.1. ataque e release com atuação chaveável ou ajustável entre rápida e normal; 12.1.1. ataque normal com tempo de atuação pelo menos 10 vezes maior do que o estado rápido; 12.1.2. release capaz de atuar em tempos lentos, próximo de 1 s; 12.2. fator de compressão ajustável, continuamente, no mínimo até 20:1; 12.3. controle de compensação de ganho com indicação visual de "clip" interno; 12.4. indicação visual de medição de sinal e de redução de ganho; 12.5. threshold ajustável, continuamente, no mínimo entre os níveis -30 dBu e +20 dBu;	Unidade	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
36	13. energia: fonte AC interna bivolt; 14. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: BSS DPR-404 DIRECT BOX 1. no mínimo uma entrada e uma saída paralela para sinal de alta impedância, com conectores P10 fêmea; 2. no mínimo uma saída balanceada de baixa impedância, com conector XLR macho de três pinos; 3. nível de saída: no máximo 20 dB de redução com relação ao nível de entrada; 4. resposta de frequência: no mínimo de 20 Hz a 20 kHz, com variação de, no máximo, 1 dB positivo ou negativo; 5. energia: dispositivo passivo, sem necessidade de alimentação; 6. chave de "ground lift" para redução de ruídos de natureza elétrica ou magnética; 7. transformador de alta qualidade; 8. fator de redução da impedância: saída no mínimo 130 vezes menor do que a impedância de entrada (ou valor fixo de, no máximo, 150 Ohms na saída); 9. chassi de material metálico; 10. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Whirlwind IMP-2; Radial JDI	Unidade	16,00		
37	GERADOR DE RDS 1. compatível com padrões brasileiros de RDS; 2. conexão para controle, no mínimo, via USB ou Ethernet; 3. suporte, no mínimo, às aplicações: PI, PS, PTY, TP, AF, TA, M/S, PIN, RT e CT; 4. conexão de sinal RDS: BNC desbalanceado ou equivalente; 5. display alfanumérico; 6. software de configuração e controle intuitivo e compatível com sistema operacional Windows (XP ou superior); 7. no mínimo uma entrada MPX ou equivalente; 8. dimensões: altura máxima de uma unidade de rack padrão (1U 19"); 9. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Telios ERDS32EU	Unidade	3,00		
38	SUORTE DE PAREDE PARA MONITOR DE ÁUDIO 1. carga suportada: no mínimo 12 kg; 2. suporte parafusado na parede e fixado ao monitor de áudio através de parafusos na sua parte traseira ou qualquer método menos invasivo e igualmente seguro; 3. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: ASK CP4	Unidade	20,00		
39	PEDESTAL PARA MONITOR DE ÁUDIO	Unidade	20,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	1. carga suportada: no mínimo 12 kg; 2. apresenta base plana onde monitor fica acomodado; 2.1. apresenta dispositivo de fixação como adesivo ou outro método igualmente seguro e que não exija qualquer alteração na estrutura do monitor de áudio; 3. regulagem de altura mínima: no mínimo 95 cm [i.e., valores numéricos menores são melhores]; 4. regulagem de altura máxima: no mínimo 140 cm [i.e., valores numéricos maiores são melhores]; 5. materiais: ferro fundido, aço ou materiais de durabilidade e qualidade equivalentes ou superiores; 6. dimensões: placa de suporte do monitor, no mínimo, com 200 mm x 240 mm; 7. ajuste de altura com dispositivo resistente e seguro; 8. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: König & Meyer 26740				
40	DISPOSITIVO PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS EM REDE 1. no mínimo duas baias; 2. deve vir acompanhado de discos rígidos compatíveis somando, no mínimo, 12 TB de armazenamento utilizáveis; 2.1. rotação: no mínimo 7200 rpm; 2.2. interface: SATA II (ou superior/mais recente); 2.3. cache: no mínimo 64 MB; 3. CPU: processador Intel ATOM 1.2 GHz Dual-Core ou equivalente ou superior; 4. memória: no mínimo 512 MB DDR3; 5. no mínimo uma porta Gigabit Ethernet; 6. no mínimo um cooler de 120 mm ou similar; 7. temperatura operacional: no mínimo de 5º C a 35º C (ou faixa comparável ou superior); 8. dimensões: nenhuma medida superior a 35 cm; 9. compatível com sistema operacional Windows (versões 7 e 8.1); 10. suporte, no mínimo, a RAID 0 e 1; 11. no mínimo uma porta USB 2.0 ou superior; 12. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: NAS Asustor AS-204T + HDD 12 TB; D-Link	Unidade	6,00		
41	LÂMPADA 1000 W PARA FRESNEL DE ESTÚDIO DE TELEVISÃO 1. potência nominal: 1000 W; 2. tensão nominal: entre 220 V e 240 V; 3. temperatura de cor: 3200 K; 4. fluxo luminoso: 26000 lm ou equivalente;	Unidade	30,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	5. vida útil: no mínimo 190h; 6. código ANSI: FKJ ou equivalente; 7. código LIF: CP/71 ou equivalente; 8. dimensões: comprimento inferior a 15 cm (ou o que for acomodado pelo item "FRESNEL 1000 W DIMERIZÁVEL PARA ESTÚDIO DE TELEVISÃO" deste mesmo grupo); 9. base da lâmpada G22 Bi Pin ou similar (deve ser compatível com item "FRESNEL 1000 W DIMERIZÁVEL PARA ESTÚDIO DE TELEVISÃO" deste mesmo grupo); 10. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: OSRAM 64747				
42	LÂMPADA 650 W PARA FRESNEL DE ESTÚDIO DE TELEVISÃO 1. potência nominal: 650 W; 2. tensão nominal: entre 220 V e 240 V; 3. temperatura de cor: 3200 K; 4. fluxo luminoso: 16000 lm ou equivalente; 5. vida útil: no mínimo 140h; 6. base: GY9.5; 7. código ANSI: FRL ou equivalente; 8. código LIF: CP/89 ou equivalente; 9. dimensões: comprimento inferior a 12 cm; 10. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: OSRAM 64717	Unidade	40,00	_____	_____
43	CABO PARA DADOS DIGITAIS (DMX-512) 1. construção: 2 condutores e malha; 2. impedância: no mínimo 110 Ohms, no máximo 120 Ohms; 3. isolamento: polietileno (ou material de qualidade igual ou superior); 4. blindagem: fita de alumínio mais blindagem em cobre trançado (ou materiais de qualidade igual ou superior); 5. cobertura: PVC flexível (ou material de qualidade igual ou superior); 6. conector: XLR com 3 pinos; 7. de acordo com padrões DMX-512 e AES/EBU; 8. cabo montado com, no mínimo, 10 m de comprimento; 9. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Santo Ângelo D30	Unidade	10,00	_____	_____
44	TERMINADOR PARA SISTEMA DMX 1. impedância: no mínimo 110 Ohms, no máximo 120 Ohms (de acordo com mesma especificação do item "CABO PARA DADOS DIGITAIS (DMX-512)" deste mesmo grupo);	Unidade	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
45	<p>2. com LED indicando funcionamento;</p> <p>3. conector: XLR com 3 pinos;</p> <p>4. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: N/A</p> <p>TENDA DIFUSORA PARA ESTÚDIO DE TELEVISÃO</p> <p>1. formato: cubo (com cantos arredondados);</p> <p>2. dimensões: aresta de no mínimo 70 cm;</p> <p>3. tampa frontal com velcro e com abertura para inserção da objetiva da câmera através dela;</p> <p>4. deve vir acompanhada de bolsa para armazenamento e transporte;</p> <p>5. cor: branca;</p> <p>6. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Greika CI-80</p>	Unidade	4,00		
46	<p>REBATEDOR RETANGULAR GRANDE PARA ILUMINAÇÃO ("BUTTERFLY") PARA ESTÚDIO DE TELEVISÃO</p> <p>1. encaixe para tripé;</p> <p>2. formato: retângulo;</p> <p>3. dimensões: no mínimo 1,2 m x 1,8 m;</p> <p>4. deve incluir, no mínimo, tecidos compatíveis e que preencham toda a armação, nas cores branco, preto e prata;</p> <p>5. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Westcott Scrim Jim; Atek Lightinform Completo Grande</p>	Unidade	4,00		
47	<p>"POP FILTER" TIPO TELA PARA MICROFONE</p> <p>1. tela dupla de nylon (ou material de qualidade e durabilidade equivalente ou superior) com, no mínimo 10 cm de diâmetro (ou cobertura equivalente se formato da tela for quadrado);</p> <p>2. "gooseneck" [haste flexível] metálico para ajuste preciso da tela com, no mínimo, 25 cm de comprimento;</p> <p>3. permite encaixe com o pedestal de microfone através de rosca de parafuso e por meio de adaptador com braçadeira ajustável (tipo "garra" pressionável ou similar);</p> <p>4. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Samson PS01</p>	Unidade	16,00		
48	<p>CANOPLA PARA MICROFONE DE MÃO</p> <p>1. encaixe confortável e seguro em microfones de mão com ou sem fio com dimensões padrão (mais ou menos 50 mm de diâmetro);</p> <p>2. parte interior revestida com espuma, borracha ou material macio e resistente equivalente;</p> <p>3. formato: quadrada, quadrada com cantos arredondados, redonda, oval ou triangular</p>	Unidade	25,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	com cantos arredondados; 4. cor: azul, branca, preta ou laranja; 4.1. nenhuma marca do fabricante deve estar visível no exterior; 5. material: acrílico ou equivalente ou superior; 5.1. revestimento externo deve permitir impressão posterior de logotipo; 6. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: N/A				
49	SUSPENSÃO ELÁSTICA "SHOCKMOUNT" PARA MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO 1. possibilidade de encaixe direto em pedestal de microfone (rosqueado no parafuso na extremidade do pedestal ou vara de boom) ou por meio do cachimbo; 1.1. no caso de encaixe por meio do parafuso, produto deve vir acompanhado de adaptador para bitolas menores; 2. deve ser compatível com o item "MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO" deste mesmo grupo; 2.1. características mais críticas para essa compatibilidade são o diâmetro, o peso e o comprimento do microfone suportado; 3. sistema de suspensão formado por elásticos arranjados em forma de pequenas redes na armação principal do suporte ou sistema com tecnologia e redução de ruído de vibração equivalentes ou superiores; 4. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Rode SM4; Sennheiser MZS 20-1	Unidade	3,00		
50	PROTEÇÃO/FILTRO TIPO "BLIMP" PARA MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO 1. deve ser compatível com o item "MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO" deste mesmo grupo; 1.1. blimp deve ser uma peça única que comporte o comprimento do microfone de cano longo ou, caso menor do que o necessário, deve vir acompanhado de extensor montado por rosca, encaixe ou afixação equivalente; 2. sistema composto por filtro tipo "blimp" ou "zepelim" ou sistema similar que forneça proteção contra ruído de vento em qualidade e quantidade equivalente ou superior; 2.1. proteção/filtro deve vir acompanhada de sistema para realizar a interface com a vara de boom e o microfone, do tipo "pistola" ou similar ou superior, com encaixe rosqueável em pedestal ou vara extensível e ajuste de angulação do microfone; 3. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Rode Kit Pistola Blimp; Sennheiser Blimp System	Unidade	3,00		
51	PROTEÇÃO/FILTRO TIPO "DEAD CAT" PARA MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO 1. deve ser compatível com o item "MICROFONE SHOTGUN DE CANO LONGO" deste	Unidade	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	mesmo grupo; 1.1. cobertura deve ser, no mínimo, de toda a parte do tubo de interferência que apresenta aberturas para a captação de som; 2. filtro de textura macia, com exterior coberto por pelos longos para assegurar máxima proteção contra ruído de vento e contra condições atmosféricas adversas; 3. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sennheiser MZH 70-1				
52	SUSPENSÃO ELÁSTICA "SHOCKMOUNT" PARA MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO 1. possibilidade de encaixe direto em pedestal de microfone (rosqueado no parafuso na extremidade do pedestal ou vara de boom) ou por meio do cachimbo; 1.1. no caso de encaixe por meio do parafuso, produto deve vir acompanhado de adaptador para bitolas menores; 2. deve ser compatível com o item "MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO" deste mesmo grupo; 2.1. características mais críticas para essa compatibilidade são o diâmetro, o peso e o comprimento do microfone suportado; 3. sistema de suspensão formado por elásticos arranjados em forma de pequenas redes na armação principal do suporte ou sistema com tecnologia e redução de ruído de vibração equivalentes ou superiores; 4. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Rode SM4; Sennheiser MZS 20-1	Unidade	3,00		
53	PROTEÇÃO/FILTRO TIPO "BLIMP" PARA MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO 1. deve ser compatível com o item "MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO" deste mesmo grupo; 2. sistema composto por filtro tipo "blimp" ou "zepelim" ou sistema similar que forneça proteção contra ruído de vento em qualidade e quantidade equivalente ou superior; 2.1. proteção/filtro deve vir acompanhada de sistema para realizar a interface com a vara de boom e o microfone, do tipo "pistola" ou similar ou superior, com encaixe rosqueável em pedestal ou vara extensível e ajuste de angulação do microfone; 3. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Rode Kit Pistola Blimp; Sennheiser Blimp System	Unidade	3,00		
54	PROTEÇÃO/FILTRO TIPO "DEAD CAT" PARA MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO 1. deve ser compatível com o item "MICROFONE SHOTGUN DE CANO CURTO" deste mesmo grupo; 2. filtro de textura macia, com exterior coberto por pelos longos para assegurar máxima proteção contra ruído de vento e contra condições atmosféricas adversas;	Unidade	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
55	<p>3. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sennheiser MZH 60-1</p> <p>MULTICABO 18 VIAS COM MEDUSA</p> <p>1. multicabo montado completo com medusa e todos os conectores; 2. tipo de conexão: medusa com XLR fêmea de três pinos balanceado e com trava; multicabo com XLR macho de três pinos balanceado; 3. multicabo espaguetado com vias numeradas com etiquetas plásticas resistentes ou recurso visual equivalente ou superior; 4. comprimento (multicabo): no mínimo 30 m; 5. número de vias: no mínimo 18 vias; 6. deve apresentar prensa-cabo adequado ao multicabo e em material de qualidade e durabilidade equivalentes ou superiores às do nylon; 7. painel da medusa com alça e construído em material metálico resistente; 8. bitola dos cabos (terminais do multicabo): no máximo 24 AWG [no máximo 0,52 mm de diâmetro]; 9. condutores e blindagem feitos de cobre estanhado ou material de qualidade superior; 10. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Whirlwind; Wireconex; KMP</p>	Unidade	5,00		
56	<p>CONECTOR XLR FÊMEA</p> <p>1. tipo de conector: XLR; 2. gênero: fêmea; 3. capacitância entre contatos: máxima 5 pF; 4. resistência do contato: menor que 4 miliOhms (interna) ou no máximo 50 miliOhms por polo ou medida equivalente ou superior; 5. corrente por contato: mínimo 15 A; 6. vida útil: superior a 1000 ciclos de conexão (ou comparável ou superior); 7. materiais: contatos de bronze banhados a prata; partes plásticas em poliuretano, poliamida e poliacetal; invólucro metálico de liga de zinco galvanizado a níquel (ou materiais de qualidade igual ou superior); 8. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Neutrik NC3FXX</p>	Unidade	30,00		
57	<p>CONECTOR XLR MACHO</p> <p>1. tipo de conector: XLR; 2. gênero: macho; 3. capacitância entre contatos: máxima 5 pF; 4. resistência do contato: menor que 4 miliOhms (interna) ou no máximo 50 miliOhms por polo ou medida equivalente ou superior; 5. corrente por contato: mínimo 15 A;</p>	Unidade	30,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
58	<p>6. vida útil: superior a 1000 ciclos de conexão (ou comparável ou superior);</p> <p>7. materiais: contatos de latão banhados a prata; partes plásticas em poliuretano, poliamida e poliacetal; invólucro metálico de liga de zinco galvanizado a níquel (ou materiais de qualidade igual ou superior);</p> <p>8. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Neutrik NC3MXX</p> <p>PLUGUE METÁLICO P2 ESTÉREO</p> <p>1. tipo de conector: P2;</p> <p>2. gênero: macho;</p> <p>3. bitola (cabo): máximo 6 mm;</p> <p>4. materiais: plugue em latão banhado a ouro; capa metálica (ou materiais de qualidade igual ou superior);</p> <p>5. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Santo Ângelo P2 ST</p>	Unidade	30,00		
59	<p>PLUGUE METÁLICO P10 ESTÉREO</p> <p>1. tipo de conector: P10;</p> <p>2. gênero: macho;</p> <p>3. materiais: plugue em latão niquelado (ou material de qualidade igual ou superior); capa metálica com mola de proteção do cabo</p> <p>4. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Santo Ângelo PLG P10S</p>	Unidade	60,00		
60	<p>PLUGUE METÁLICO RCA MACHO COM ANÉIS DE IDENTIFICAÇÃO</p> <p>1. tipo de conector: RCA;</p> <p>2. gênero: macho;</p> <p>3. materiais: plugue em latão niquelado (ou material de qualidade igual ou superior); capa metálica com mola de proteção de 6 mm de diâmetro e anéis coloridos de identificação;</p> <p>4. condições especiais: capacidade de fornecer anéis de identificação em, no mínimo, duas cores diferentes (preto ou branco E vermelho). No momento do empenho, as quantidades de cada cor serão especificadas.</p> <p>5. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Santo Ângelo PLG A/V RCAM4</p>	Unidade	40,00		
61	<p>PROTETOR PARA SURTOS EM LINHA TELEFÔNICA</p> <p>1. proteção rearmável contra descargas elétricas atmosféricas ou outras anomalias que podem prejudicar um equipamento conectado à linha telefônica;</p> <p>2. proteção em, no mínimo, três estágios;</p> <p>3. estágios: centelhador a gás, varistor (diodo de disparo, proteção contra variações indesejadas de tensão) e fusível rearmável (ou dispositivos equivalentes ou superiores);</p>	Unidade	8,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	4. de acordo com as normas: UL60950, TIA-968-A, ITU-T K.20, ITU-T K.21, ITU-T K.45 ou com equivalência comprovada por meio de documento válido; 5. entrada e saída para conexão com, no mínimo, uma linha telefônica; 6. conexão para aterramento; 7. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Protetor Para Linha Telefônica Sulton				
62	CARTÃO SDHC (PARA GRAVADOR TASCAM DR-100MKII) 1. deve ser compatível com o equipamento "Tascam DR-100mkII" (registro patrimonial 245081 da Universidade Federal de Santa Maria); 1.1. modelos aprovados pelo fabricante: lista disponível em < http://tascam.com/product/dr-100mkii/specifications/ >; 1.1.1. modelos não listados como aprovados ou que gerarem dúvidas não completamente solucionáveis através da análise da página disponibilizada pela empresa Tascam apenas serão aceitos mediante demonstração de algum documento válido, tal como declaração expressa do fabricante ou da Tascam, artigo científico, artigo de revista especializada ou material de mesma credibilidade; 2. armazenamento: no mínimo 32 GB; 3. classe 10 ou superior; 4. velocidade de interface de barramento: UHS-I (Ultra High Speed Class 1) ou superior; 5. velocidade de leitura: no mínimo até 30 MBps [megabytes por segundo]; 6. temperatura operacional: no mínimo de -20º C a +80º C (ou faixa comparável ou superior); 7. sistema de arquivos: FAT32; 8. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Panasonic RP-SDUC32GJK	Unidade	3,00		
63	CARTÃO SDHC 32 GB (PARA GRAVADOR ZOOM H4N) 1. deve ser compatível com o equipamento "Zoom H4n" (registro patrimonial 244649 e outro item idêntico da Universidade Federal de Santa Maria); 1.1. modelos aprovados pelo fabricante: lista disponível em < http://www.zoom.co.jp/english/products/h4n/SDlist.html >; 1.1.1. modelos não listados como aprovados ou que gerarem dúvidas não completamente solucionáveis através da análise da página disponibilizada pela empresa Zoom apenas serão aceitos mediante demonstração de algum documento válido, tal como declaração expressa do fabricante ou da Zoom, artigo científico, artigo de revista especializada ou material de mesma credibilidade; 2. armazenamento: no mínimo 32 GB; 3. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Panasonic RP-SDV32G	Unidade	5,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
64	<p>CARTÃO MICRO SDHC (PARA GRAVADOR TASCAM DR-05)</p> <p>1. deve ser compatível com o equipamento "Tascam DR-05" (registro patrimonial 245413 e outros três itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria);</p> <p>1.1. modelos aprovados pelo fabricante: lista disponível em <http://tascam.com/product/dr-05/specifications/>;</p> <p>1.1.1. modelos não listados como aprovados ou que gerarem dúvidas não completamente solucionáveis através da análise da página disponibilizada pela empresa Tascam apenas serão aceitos mediante demonstração de algum documento válido, tal como declaração expressa do fabricante ou da Tascam, artigo científico, artigo de revista especializada ou material de mesma credibilidade;</p> <p>2. classe 10 ou superior;</p> <p>3. armazenamento: no mínimo 16 GB;</p> <p>4. velocidade de interface de barramento: UHS-I (Ultra High Speed Class 1) ou superior;</p> <p>5. velocidade de leitura: no mínimo até 30 MBps [megabytes por segundo];</p> <p>6. temperatura operacional: no mínimo de -20° C a +80° C (ou faixa comparável ou superior);</p> <p>7. sistema de arquivos: FAT32;</p> <p>8. deve vir acompanhado de adaptador para SDHC de tamanho completo compatível;</p> <p>9. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Panasonic RP-SM16GEJ1K</p>	Unidade	12,00		
65	<p>CARTÃO DE MEMÓRIA (PARA CÂMERA SONY PMW-200)</p> <p>1. deve ser compatível com o equipamento "Sony PMW-200" (registro patrimonial 204284 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria) e "Sony PMW-150" (registro patrimonial 199393 e outro item idêntico da Universidade Federal de Santa Maria);</p> <p>1.1. produto original do fabricante ou homologado por ele (mediante demonstração de documento comprovando funcionamento perfeito com as câmeras "Sony PMW-200" e "Sony PMW-150");</p> <p>2. armazenamento: no mínimo 32 GB;</p> <p>3. velocidade de leitura: no mínimo até 1,2 Gbps [gigabits por segundo];</p> <p>4. temperatura operacional: no mínimo entre -15° C e +55° C;</p> <p>5. umidade relativa do ar operacional: no mínimo até 95%;</p> <p>6. vida útil: no mínimo até cinco anos (considerando uso total da capacidade do cartão uma vez por dia) ou comparável ou superior;</p> <p>7. suporte, no mínimo, aos modos UDF e FAT;</p> <p>8. tipo: SxS-1 (ou superior);</p> <p>9. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Sony SBS-32G1A</p>	Unidade	6,00		
66	CARTÃO DE MEMÓRIA COMPACT FLASH PARA CÂMERA DSLR	Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	1. deve ser compatível com o equipamento "Canon 7D" (registro patrimonial 244061 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria); 2. armazenamento: no mínimo 16 GB; 3. velocidade de leitura/transfêrencia: no mínimo até 160 MBps [megabytes por segundo]; 4. velocidade de gravação: no mínimo até 150 MBps [megabytes por segundo]; 5. tipo: CompactFlash tipo I (ou superior/mais recente); 6. em conformidade com padrão UDMA 7 (ou superior/mais recente); 7. certificação VPG-65 (ou superior); 8. temperatura operacional: no mínimo de -25° C a +85° C (ou faixa similar ou superior); 9. sistema de arquivos: FAT32 ou equivalente ou superior; 10. compatível com, no mínimo, formatos de arquivo RAW e JPEG 11. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: SanDisk 16GB Extreme Pro CompactFlash (160MB/s)				
67	CARTÃO DE MEMÓRIA PARA CÂMERA DE VÍDEO 1. deve ser perfeitamente compatível com item "CÂMERA DE VÍDEO PARA USO EM ESTÚDIO DE TELEVISÃO" deste mesmo grupo; 2. armazenamento: no mínimo 64 GB; 3. velocidade de leitura: no mínimo até 1,2 Gbps [gigabits por segundo]; 4. temperatura operacional: no mínimo entre -15° C e +55° C; 5. vida útil: no mínimo até cinco anos (considerando uso total da capacidade do cartão uma vez por dia) ou comparável ou superior; 6. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony SBS-64G1A	Unidade	10,00	_____	_____
68	PLACA FIREWIRE 1. padrão: IEEE 1394 FireWire; 2. deve ser compatível com o equipamento "PreSonus StudioLive 16.4.2" (item 9 no empenho 2014NE803808 da Universidade Federal de Santa Maria); 2.1. modelos aprovados pelo fabricante (contendo não apenas placas completas como também chipsets testados): lista disponível em < http://www.presonus.com/uploads/products/media/files/Approved_FireWire_Cards.pdf >; 2.1.1. ATENÇÃO: lista apresenta, também, produtos que são comprovadamente incompatíveis ou que não permitem compatibilidade completa com todos os recursos. Esses, logicamente, não serão aceitos; 2.1.2. modelos não listados como aprovados ou que gerarem dúvidas não completamente solucionáveis através da análise do arquivo disponibilizado pela empresa PreSonus apenas serão aceitos mediante demonstração de algum documento válido, tal como declaração expressa do fabricante ou da PreSonus, artigo científico, artigo de revista especializada ou material de mesma credibilidade;	Unidade	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
69	<p>3. ligação ao computador via porta PCI Express 3.0 x16 ou PCI Express 2.0 x16;</p> <p>4. suporte a taxas de transferência de dados de, no mínimo, até 400 Mbps [megabits por segundo];</p> <p>5. compatibilidade com sistema operacional Windows (versão 7);</p> <p>6. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: StarTech PEX13943</p> <p>CABO FIREWIRE</p> <p>1. comprimento: no mínimo 90 cm, no máximo 2 m.</p> <p>2. conectores: uma ponta compatível com Porta IEEE 1394 FireWire 400 de 6 pinos e a outra compatível com a saída do item "PLACA FIREWIRE", deste mesmo grupo.</p> <p>2.1. não é admitido o uso de adaptadores: o cabo deve ter, nativamente, os conectores corretos;</p> <p>3. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Integris Cabo FireWire 6P/6P 1394 1,8 mts</p>	Unidade	6,00		
70	<p>CABO HDMI - MINI HDMI</p> <p>1. comprimento: no mínimo 3 m;</p> <p>2. deve ser compatível com item "MONITOR LCD PARA CÂMERA DSLR" deste mesmo grupo;</p> <p>2.1. não é admitido o uso de adaptadores: o cabo deve ter, nativamente, os conectores corretos;</p> <p>3. cabo com diâmetro externo maior do que 8 mm;</p> <p>4. revestimento externo de nylon trançado ou tecnologia equivalente ou superior;</p> <p>5. condutores de cobre e conectores banhados a ouro (ou materiais de qualidade equivalente ou superior);</p> <p>6. apresenta blindagem;</p> <p>7. garantia: 12 (doze) meses.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: PCyes</p>	Unidade	4,00		
71	<p>CABO HDMI</p> <p>1. comprimento: no mínimo 3 m;</p> <p>2. conectores: HDMI tipo A - 19 pinos - macho;</p> <p>2.1. não é admitido o uso de adaptadores: o cabo deve ter, nativamente, os conectores corretos;</p> <p>3. cabo com diâmetro externo maior do que 8 mm;</p> <p>4. revestimento externo de nylon trançado ou tecnologia equivalente ou superior;</p> <p>5. condutores de cobre e conectores banhados a ouro (ou materiais de qualidade equivalente ou superior);</p> <p>6. apresenta blindagem;</p> <p>7. garantia: 12 (doze) meses.</p>	Unidade	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	MODELO DE REFERÊNCIA: PCyes				
72	CARREGADOR DUPLO PARA BATERIAS DA SÉRIE "L" DA SONY 1. deve ser compatível com o equipamento "Sony NP-F970" (números de série F8H4C, F4J2B e outros itens idênticos e similares da Universidade Federal de Santa Maria); 1.1. produto original do fabricante ou homologado por ele (mediante demonstração de documento comprovando funcionamento perfeito com as baterias "Sony NP-F970"); 1.2. deve ser compatível, também, com as outras baterias da série "L" da Sony; 2. capacidade de acomodar, no mínimo, duas baterias simultaneamente; 3. apresenta display para, no mínimo, informação precisa do status do carregamento de cada bateria, tempo decorrido de carregamento e tempo estimado para carga total; 4. tensão de saída: 8.4 V DC / 1.8 A (ou valor comprovadamente adequado para as baterias Sony); 5. energia: alimentação AC bivolt; 6. deve vir acompanhado de cabo AC, adaptador para ligação em tomada veicular (acendedor de cigarro do carro) e os adaptadores DK-215 e DK-415 (ou equivalentes ou superiores, que permitam a alimentação via AC em dispositivos que usam baterias Sony série "L"); 7. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony ACVQ1051D	Unidade	5,00		
73	BATERIA RECARREGÁVEL SONY NP-F970 1. deve ser compatível com item "CARREGADOR DUPLO PARA BATERIAS DA SÉRIE "L" DA SONY" deste mesmo item; 2. deve garantir padronização com o equipamento "Sony NP-F970" (números de série F8H4C, F4J2B e outros itens idênticos e similares da Universidade Federal de Santa Maria, usados em equipamentos como "Sony HVL-LBPA", registro patrimonial 173241 desta mesma universidade); 2.1. produto original do fabricante ou homologado por ele (mediante demonstração de documento comprovando funcionamento perfeito com equipamentos que operam com baterias "Sony NP-F970"); 3. química: íon de lítio; 4. capacidade: no mínimo 6300 mAh; 5. inclui microprocessador embutido (ou sistema inteligente equivalente ou superior) para cálculo preciso de tempo restante da carga; 6. tensão de saída: 7.2 V (ou valor comprovadamente adequado para equipamentos que utilizam as baterias Sony); 7. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Sony NP-F970	Unidade	10,00		
74	PILHAS AA RECARREGÁVEIS	Cartela	40,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
75	<p>1. pilha recarregável; 2. tipo: AA; 3. capacidade: 1000 mAh; 4. vida útil: aproximadamente 1000 (mil) ciclos de recarga; 5. embalagem contendo 2 (duas) pilhas; 6. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: N/A</p> <p>CARREGADOR DE PILHAS AA</p> <p>1. carregador de pilhas; 2. tipo: AA; 3. espaço para no mínimo 4 (quatro) pilhas carregando simultaneamente; 4. compatível com pilhas NiMH e NiCd (recarregáveis de até 2700 mAh) e pilhas do tipo alcalinas; 5. led indicador do estado (carregando ou carregada); 6. tensão: 220V; 7. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: N/A</p>	Unidade	6,00		
76	<p>MALETA CASE IMPERMEÁVEL PARA CÂMERA DE VÍDEO</p> <p>1. deve ser compatível com o equipamento "Sony PMW-200" (registro patrimonial 204284 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria) e "Sony PMW-150" (registro patrimonial 199393 e outro item idêntico da Universidade Federal de Santa Maria); 2. interior com espuma pré-recortada em desenho que permita recorte posterior para acomodação ideal da câmera; 3. permite a instalação de cadeado para fechamento do case com maior segurança; 4. alça de borracha (ou material equivalente ou superior) para transporte; 5. impermeável, desde o material externo até as juntas e partes móveis; 6. material externo: polipropileno estrutural ou material de qualidade equivalente ou superior; 7. dobradiças com travas duplas ou fechamento de igual ou superior resistência, segurança e praticidade; 8. peso: no máximo 10 kg; 9. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Greika JX3124; Wonderful PC-5626W</p>	Unidade	9,00		
77	<p>MOCHILA À PROVA D'ÁGUA PARA CÂMERA DE VÍDEO</p> <p>1. à prova d'água ou fornecida em conjunto com capa de chuva compatível com o exterior da mochila; 2. deve ser compatível com o equipamento "Sony PMW-200" (registro patrimonial</p>	Unidade	9,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	204284 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria) e "Sony PMW-150" (registro patrimonial 199393 e outro item idêntico da Universidade Federal de Santa Maria); 3. alças tipo maleta e tiracolo; 4. material: nylon rígido ou equivalente ou superior em termos de resistência e leveza; 5. no mínimo um bolso fechado com zíper na parte exterior; 6. interior permite montagem de divisórias com velcro ou sistema similar, desde que permita, também, o uso da área interna total da mochila como um compartimento único; 7. interior acolchoado com material macio para acomodação de câmera e redução de vibração e impacto por choque; 8. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Easy EC-8188				
78	COLETE OPERACIONAL PARA FOTÓGRAFO 1. não exibe qualquer marca (do fabricante ou do fornecedor) visível no lado exterior do colete, exceto no caso de uma pequena etiqueta ou similar que não possa ser identificada ou lida a não ser de uma distância muito próxima; 2. forro em malha respirável; 3. número de bolsos: no mínimo oito bolsos externos e dois internos; 3.1. um bolso, no mínimo, deve ter capacidade de acomodar uma objetiva de câmera DSLR tamanho médio (com 12 mm de comprimento do corpo, pelo menos); 4. cor: bege, verde oliva, preto, cinza, azul ou demais cores neutras e discretas (apropriadas para uso em sessões externas representando a instituição); 5. tamanho: G; 6. material: algodão ou equivalente ou superior; 7. pala traseira escamoteável [pedaço das costas do colete é destacável para maior conforto em clima mais quente]; 8. fechamento de colete com zíper largo e resistente ou sistema equivalente ou superior; 9. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Colete MTK Max Caqui	Unidade	12,00		
79	CAPA DE CHUVA PARA CINEGRAFISTA 1. material: PVC (ou material de qualidade igual ou superior); 2. com forro; 3. com capuz; 4. cor: amarela, branca, azul ou transparente; 5. condições especiais: capacidade de fornecer, no mínimo, em três tamanhos diferentes (M, G e GG). No momento do empenho, as quantidades de cada tamanho serão especificadas; 6. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Vonder; Azefix	Unidade	12,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
80	CAPA DE CHUVA PARA CÂMERA DE VÍDEO 1. deve ser compatível com o equipamento "Sony PMW-200" (registro patrimonial 204284 e outros dois itens idênticos da Universidade Federal de Santa Maria) e "Sony PMW-150" (registro patrimonial 199393 e outro item idêntico da Universidade Federal de Santa Maria); 2. materiais, costuras e sistema de fechamento impermeáveis; 3. materiais: tecido ripstop contendo um painel transparente de poliuretano termoplástico para fácil visualização do display de monitoração de vídeo e dos controles da câmera (ou materiais de igual ou superior resistência, qualidade e flexibilidade); 4. permite vestimento rápido da câmera para chuvas repentinas ou situações afins; 4.1. fechamento com cordões de puxar com travas ou sistema tão ou mais seguro e rápido; 5. fácil acesso pela parte de baixo da capa para a operação do cinegrafista; 6. apresenta mangas próprias para acesso ao viewfinder e ao microfone; 7. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Kata CRC-12 PL	Unidade	9,00		
81	ÓCULOS ANTIRRADIAÇÃO PARA EDITOR DE VÍDEO 1. permite uso com óculos de grau simultaneamente; 2. filtro de lentes azuis ou tecnologia igualmente efetiva ou superior para redução de cansaço visual causado pela luz emitida por telas de computador, televisão e similares; 2.1. não serão aceitos óculos de sol comuns ou qualquer outro produto que não atue precisamente na faixa de largura de onda crítica ou que promova uma redução muito drástica da luminosidade geral (já que não pode prejudicar de forma acentuada a acuidade visual do usuário ou sua percepção das cores); 3. armação em material plástico ou metálico confortável e resistente; 3.1. deve se adaptar, sem dificuldades, no mínimo, a qualquer formato e dimensões de cabeça dentro de um padrão de normalidade previsível; 4. lentes sem grau e sem qualquer outra distorção que venha a ser prejudicial à visão; 5. garantia: 12 (doze) meses. MODELO DE REFERÊNCIA: Lema 21 Video Filter	Unidade	5,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
------	---------------	---------	------------	----------------	-------------

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura