



TERMO DE REFERÊNCIA

PROJETO DEMANDANTE

1. PROJETO DEMANDANTE - APOIO AO CANAL UFSB: PLATAFORMA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE EXPERIÊNCIAS DE INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS SOCIAIS E ECONOMIA SOLIDÁRIA	
Código	240108
Contrato/Convênio	Contrato
Coordenador	Hamilton Richard Alexandrino Ferreira dos Santos
Endereço de execução/entrega	Praça José Bastos, s/n - Centro, Itabuna - BA, 45600-923

1. OBJETO

- Aquisição de equipamentos e materiais permanentes -Material de produção audiovisual do projeto Apoio Ao Canal UFSB: Plataforma De Divulgação Científica De Experiências De Inovação Em Tecnologias Sociais E Economia Solidária (Ref. FAPEX: 24108).

• 2. JUSTIFICATIVA

A aquisição de equipamentos audiovisuais é fundamental para a execução do projeto “Apoio ao Canal UFSB”, cujo objetivo inclui equipar o canal multimídia universitário para a produção e difusão de conteúdos científicos e culturais. O Canal busca democratizar o acesso à ciência, valorizar saberes tradicionais e fortalecer a inclusão social, exigindo, para isso, infraestrutura técnica que assegure qualidade e autonomia na produção de conteúdo.



Entre os itens necessários estão câmeras, microfones, softwares de edição e sistemas de iluminação, que permitirão a produção de materiais em padrões profissionais, além de servir como recursos pedagógicos nas oficinas de comunicação e educação midiática previstas no projeto. Dessa forma, os equipamentos atenderão tanto à geração de conteúdos quanto à formação e capacitação de comunidades locais, ampliando o alcance e a sustentabilidade do Canal UFSB.

Cabe destacar que o projeto já prevê verba específica para esta aquisição, devidamente alocada no plano de aplicação e no cronograma de metas. Isso assegura a viabilidade financeira da medida e reforça o caráter estratégico do investimento, que não constitui gasto acessório, mas elemento essencial para alcançar os objetivos do projeto e consolidar o Canal UFSB como referência em comunicação pública, científica e inclusiva

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

N.º	ITEM	QUANTIDADE
1	Filmadora/Monitor Portátil Tipo Zoom: Ótico, Sistema Gravação: Xavc L, Luminosidade Mínima: 0,7 LX, Resolução: 4k P	3
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS – Tipo e Finalidade 1.1. Filmadora digital profissional do tipo compacta para uso manual (“handheld”), adequada para produção de conteúdo audiovisual em alta definição e transmissões ao vivo. Sensor de Imagem 2.1. Sensor tipo CMOS, tamanho 1,0" (aproximadamente 14,2 megapixels efetivos no formato 16:9). 2.2. Capacidade de gravação em resolução UHD 4K (3840 × 2160 pixels) até 30p.		



2.3. Suporte a gravação HDR pelo sistema Hybrid Log-Gamma (HLG) ou equivalente.

Lente e Óptica

- 3.1. Lente fixa com zoom óptico de 12x, distância focal equivalente a 29–348 mm (formato 35 mm, 16:9).
- 3.2. Recurso de ampliação de imagem (Clear Image Zoom ou equivalente) de até 18x em 4K e até 24x em HD.
- 3.3. Extensor digital de até 48x em HD.
- 3.4. Abertura variável de f/2.8 a f/4.5.
- 3.5. Distância mínima de foco: 1 cm (posição grande angular) e 1 m (posição teleobjetiva).
- 3.6. Filtro ND mecânico com posições Clear, 1/4, 1/16 e 1/64.

Foco e Estabilização

- 4.1. Sistema de foco automático híbrido, com detecção de fase e rastreamento de objeto.
- 4.2. Estabilização óptica de imagem com modos ativo e padrão.

Gravação e Formatos

- 5.1. Gravação interna em codec XAVC Long-GOP ou equivalente, com taxa máxima de 100 Mbps em 4K UHD.
- 5.2. Gravação em HD com amostragem mínima 4:2:2 a 10 bits.
- 5.3. Função de gravação em câmera lenta e rápida (Slow & Quick Motion) até 120 fps em HD e super câmera lenta até 960 fps em HD.

Áudio

- 6.1. Duas entradas de áudio balanceadas XLR com suporte a alimentação phantom de 48V.
- 6.2. Entrada de áudio estéreo de 3,5 mm.
- 6.3. Microfone interno integrado.

Conexões e Transmissão

- 7.1. Saídas de vídeo 3G-SDI e HDMI.
- 7.2. Conectividade sem fio (Wi-Fi) nas bandas de 2,4 GHz e 5 GHz.
- 7.3. Compatibilidade com protocolos de transmissão ao vivo RTMP/RTMPS e upload FTP.
- 7.4. Possibilidade de conexão via rede cabeada com adaptadores opcionais.

Visores e Monitoramento

- 8.1. Visor eletrônico OLED com tamanho aproximado de 0,39" e resolução mínima de 2,3 milhões de pontos.



8.2. Tela LCD sensível ao toque com tamanho aproximado de 3,5" e resolução mínima de 1,55 milhão de pontos.

Armazenamento

9.1. Dois slots para cartões de memória compatíveis com SDHC/SDXC.

9.2. Suporte a gravação simultânea ou sequencial.

Alimentação e Consumo

10.1. Alimentação por bateria recarregável ou fonte de alimentação externa.

10.2. Consumo médio inferior a 7 W durante gravação em 4K.

10.3. Autonomia mínima de 140 minutos de gravação contínua com visor LCD.

Dimensões e Peso

11.1. Dimensões aproximadas: 121 × 104 × 275 mm.

11.2. Peso máximo, incluindo bateria e visor: 1,4 kg.

Condições de Operação

12.1. Temperatura de operação: 0 °C a 40 °C.

12.2. Temperatura de armazenamento: -20 °C a 60 °C.

Recursos Adicionais

13.1. Controle remoto via aplicativo para dispositivos móveis (iOS/Android) com funções de gravação, zoom, foco e balanço de branco.

13.2. Compatibilidade com sistemas de trabalho colaborativos em nuvem.

13.3. Não é necessário que o equipamento seja à prova de poeira ou água, devendo atender às orientações de uso do fabricante.

N.º	ITEM	QUANTIDADE
2	Filmadora/Monitor Portátil Tipo Zoom: Óptico / Digital, Amplitude Zoom Digital: 30 X, Amplitude Zoom Ótico: 15 X, Sistema Gravação: Cartão Memória	3



	Sd/Sdhc/Sdxc, Tipo: Digital, Resolução: 4k P CÂMERA DIGITAL PARA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS – Sensor e Processamento Tipo: CMOS formato APS-C (aproximadamente 23,5 × 15,6 mm) Resolução efetiva: mínimo de 24,0 megapixels (6.000 × 4.000 pixels) Processador de imagem de alta velocidade Sensibilidade ISO Faixa padrão: ISO 100 a 32.000 Expansão: ISO 50 a 51.200 Sistema de Foco Automático Híbrido com detecção de fase e contraste Mínimo de 425 pontos de detecção de fase Cobertura de foco aproximada de 84% da área da imagem Tempo de aquisição de foco de aproximadamente 0,02 s Função de detecção automática de olhos (humanos e animais) e rastreamento contínuo de sujeitos Velocidade de Disparo Contínuo Até 11 quadros por segundo com foco e exposição contínuos		



Gravação de Vídeo

Resolução máxima: UHD 4K (3840 × 2160) a até 30 fps, com leitura total de pixels e oversampling

Resolução Full HD (1920 × 1080) a até 120 fps

Formato de gravação: XAVC S ou equivalente, com taxa de bits de até 100 Mb/s, amostragem 4:2:0 interna

Saída HDMI limpa com suporte a amostragem 4:2:2

Modos de imagem: perfis de gama logarítmica (S-Log2/3 ou equivalente), HLG e ajustes de gama/cor

Tela e Visor

Tela LCD articulada de 3,0 polegadas, sensível ao toque, com resolução mínima de 921.600 pontos

Abertura lateral para visualização frontal

Ausência de visor eletrônico integrado

Conectividade

Porta USB Tipo C (padrão 3.2 Gen 1 ou superior) para transferência de dados e carregamento

Conectividade sem fio via Wi-Fi (802.11 b/g/n) e Bluetooth (mínimo 4.1)

Entrada de áudio estéreo tipo P2 (3,5 mm) para microfone externo e saída de áudio tipo P2 (3,5 mm) para fone de ouvido

Sapata multifuncional compatível com interface de áudio digital

Armazenamento

Compatível com cartões de memória SD / SDHC / SDXC (padrão UHS-I)

Energia



Alimentação por bateria recarregável de íons de lítio

Autonomia mínima: 440 capturas conforme padrão CIPA

Dimensões e Peso

Dimensões aproximadas: 115 × 64 × 45 mm (L × A × P)

Peso máximo (com bateria e cartão): 350 g

Formatos de Arquivo

Imagem: RAW (14 bits) e JPEG em diferentes níveis de compressão

Vídeo: XAVC S ou equivalente, H.264/MPEG-4 AVC

Recursos e Modos Adicionais

Modos de exposição: Programado (P), Prioridade de Abertura (A), Prioridade de Velocidade (S) e Manual (M)

Modos de cena pré-programados, função panorama e intervalômetro (time-lapse)

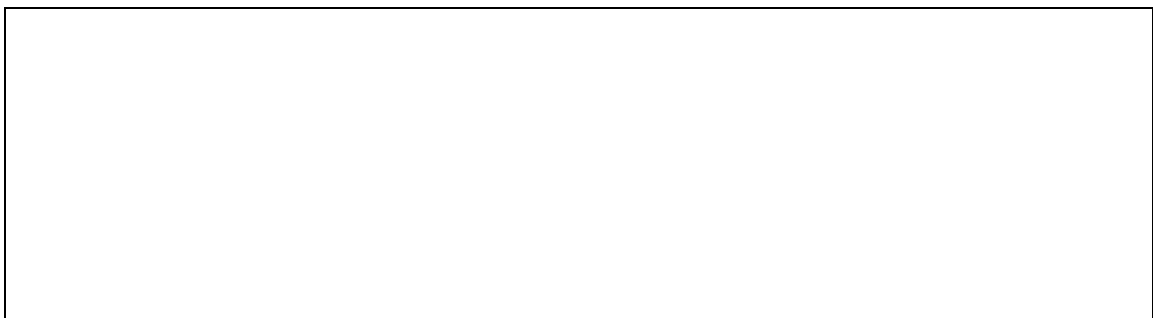
Funções dedicadas para apresentação de produtos, desfoque de fundo, ajuste de tom de pele e priorização de rosto

Estabilização eletrônica para vídeo

Indicador visual de gravação (luz frontal e/ou indicação na tela)

Montagem de Lentes

Sistema de montagem tipo E-mount ou equivalente, compatível com lentes de formato APS-C e full-frame



N.º	ITEM	QUANTIDADE
3	Microfone Tipo: Condensador, Alimentação: 9v- 52v Dc, Resposta Frequência: 20 Hz A 20 Khz KHZ, Alimentação Receptor: 9 V, Impedância Saída: 600 OHM, Aplicação: Sistema De Som, Altura: 14,6 CM, Dimensão: 14,6 X 2 CM, Padrão: Omnidirecional, cabamento: Pintura Eletrostática, Diâmetro Cabeça: 0,45 PO	3
Especificações Técnicas – Microfone Condensador Estéreo de Grande Qualidade		
Tipo de Transdutor		
Microfones condensadores de diafragma pequeno (aproximadamente 16 mm), fornecidos em par combinados para captação estéreo profissional.		
Alimentação		



Requer alimentação phantom +48 V DC, com corrente de aproximadamente 3 mA.

Padrão Polar

Cardioide, sensível principalmente à frente e com redução de ruídos captados nas laterais e na parte traseira.

Resposta em Frequência

20 Hz a 20 kHz.

Sensibilidade (tensão aberta)

Aproximadamente -41 dBV (1 kHz, 0 dBV = 1 V/Pa).

Filtro de Graves (High-pass)

Corte selecionável de 6 dB/oitava a partir de aproximadamente 120 Hz para atenuação de ruídos de baixa frequência.

Atenuação (Pad)

Pad de -10 dB, ativável por chave, indicado para fontes sonoras de alta pressão sonora.

Nível Máximo de Pressão Sonora (Max SPL)

Até 140 dB SPL com pad desligado (0 dB).

Até 150 dB SPL com pad de -10 dB ativo (THD $\leq 1\%$ a 1 kHz).

Ruído Equivalente e Relação Sinal-Ruído

Nível de ruído próprio: aproximadamente 19 dBA (IEC 651).

Relação sinal-ruído: aproximadamente 75 dB.

Impedância de Saída

Impedância nominal: 75 Ω .



Carga mínima recomendada: superior a 1 kΩ.

Conector de Saída

Conector XLR balanceado de 3 pinos, com contatos banhados a ouro para maior integridade de sinal.

Construção Física e Acessórios

Corpo metálico robusto com construção durável.

Acompanha suporte para microfone, filtro antirruído (windscreen), barra estéreo para montagem dos dois microfones e estojo de transporte.

Dimensões e Peso (por microfone)

Diâmetro aproximado: 20 mm.

Comprimento: cerca de 94 mm.

Peso aproximado: 0,09 kg.

Aplicações Típicas

Gravação estéreo de instrumentos acústicos, corais, pianos, percussão e ambientes.

Uso em estúdios de gravação e em apresentações ao vivo, especialmente como par estéreo ou overheads.



N.º	ITEM	QUANTIDADE
4	Gravador Som Tipo: Portátil, Tensão Alimentação: Bivolt V, Características Adicionais: Microfone Embutido, Usb, Tipo Display: Lcd , Funções: 6 Canais De Gravações Simultâneas	3
Especificações Técnicas – Gravador Multifaixas Portátil para Podcast (até 4 entradas)		
Entradas de Microfone		
Quatro entradas XLR balanceadas com pré-amplificadores de alta sensibilidade (ganho de até aproximadamente 70 dB).		
Alimentação phantom +48 V ativável individualmente em cada canal.		
Saídas de Fone de Ouvido		
Quatro saídas de fone de ouvido estéreo (3,5 mm), cada uma com controle de volume independente.		
Controles de Ganho e Silenciamento		
Botões físicos para ajuste de ganho em cada canal e função mudo (mute).		
Conectividade para Chamadas Remotas		
Entrada dedicada TRRS para conexão de celular ou tablet.		
Suporte à conexão USB simultânea.		
Função mix-minus automática para evitar eco e feedback durante chamadas.		



Pads de Som Programáveis

Quatro pads acionáveis para reprodução instantânea de jingles, efeitos sonoros ou entrevistas pré-gravadas.

Memória interna com sons predefinidos ou possibilidade de carregar arquivos personalizados.

Gravação Multifaixas e Arquivos

Gravação simultânea de até quatro pistas de microfone, mais faixa estéreo mixada e faixas dos pads (até 10 pistas).

Formato de arquivo: WAV sem compressão, 16 bits, 44,1 kHz, mono ou estéreo.

Armazenamento

Compatível com cartões SD/SDHC (4 GB a 32 GB) e SDXC (até 512 GB), classe 10 ou superior.

Interface de Áudio via USB

Operação como interface de áudio USB com 2 entradas e 2 saídas (alimentação por barramento USB ou fonte externa).

Compatível com sistemas Windows, macOS, Android e iOS (modo “class compliant”, sem necessidade de driver).

Recursos de Processamento de Sinal

Filtro de graves (low-cut) e limitadores integrados em cada canal para controle de ruído e picos de áudio.

Alimentação de Energia

Funciona com 2 baterias AA (alcalinas, NiMH ou lítio).

Autonomia aproximada: 3 a 3,5 horas com pilhas alcalinas ou NiMH; até 8 a 9 horas com pilhas de lítio (sem phantom ativo).



Recarregável via porta USB-C ou adaptador DC 5 V/1 A (opcional).

Dimensões e Peso

Aproximadamente 112 × 155 × 47 mm (L × P × A).

Peso aproximado: 290 g (sem baterias).

Conteúdo Incluso

Unidade gravadora.

Guia de início rápido.

2 pilhas AA (cartão de memória não incluso).

Aplicações Indicadas

Gravação de voz ou múltiplos palestrantes para podcasts, entrevistas, gravações externas ou em estúdio.

Captação simultânea de até quatro locutores com monitoramento dedicado.

Integração remota via celular ou computador com qualidade vocal sem eco.

Produção automatizada com efeitos sonoros, jingles e vinhetas durante a gravação ou transmissão.

N.º	ITEM	QUANTIDADE
-----	------	------------



5	Mesa Áudio / Vídeo Quantidade Canais: 16 UN, Equalização: Gráfica 7 Bandas, Tensão Alimentação: 110/220 V, Características Adicionais: Phantom Power, 3 Saídas Auxiliares, 6 Barramentos, Acessórios: 10 Pré- Amplificadores De Microfone Alta Precisão,	3
Especificações Técnicas – Mesa Analógica de Som com 16 Canais Estrutura e Operação Console de mixagem analógica com 16 canais de entrada. Interface simples e intuitiva para operação em eventos e estúdios compactos. Alimentação e Energia Fonte comutável bivolt (110 V / 220 V AC), consumo estimado de aproximadamente 1 W. Entradas de Áudio Entradas XLR para microfones, com alimentação phantom de +48 V em todos os canais. Entradas de linha tipo P10 (¼") e RCA para dispositivos externos.		



Equalização

Equalizador de 3 bandas (graves, médios e agudos) em cada canal para ajuste individual.

Equalizador gráfico estéreo de 7 bandas para saída principal ou monitoramento.

Reprodução e Conectividade Bluetooth/MP3

Leitor de MP3 integrado com conectividade Bluetooth para reprodução de arquivos sonoros.

Mixagem e Controles

Fader deslizante de 60 mm para controle de nível com alta precisão.

Dimensões e Construção

Painel lateral com design colorido duplo e construção robusta.

Dimensões aproximadas: 665 × 345 × 100 mm (L × P × A).

Aplicações Recomendadas

Ideal para mixagens de pequenos eventos, estúdios domésticos e apresentações ao vivo.

Compatível com captação de múltiplos microfones, reprodução sonora via Bluetooth/MP3 e ajustes precisos de equalização.

Operação simples para técnicos e músicos com variados níveis de experiência.



--

N.º	ITEM	QUANTIDADE
6	Refletor Tipo Lâmpada: Par 64 Led RGB De Alta Potência, Potência Lâmpada: 32 W, Tensão Alimentação: 220 V, Características Adicionais: Dmx 512, Placa Dissipadora, 36º, Cor: Preto Fosco, Acessórios: Porta Gelatina	3
Especificações Técnicas – Iluminador Contínuo LED em Tubo RGB (tamanho ≈ 1,80 m)		
Tipo de Iluminação Iluminador contínuo em formato de tubo LED RGB, com comprimento aproximado de 1,80 m.		
Fluxo Luminoso Potência luminosa de aproximadamente 729 lux a uma distância de 1 m, com temperatura de cor de 5600 K.		
Temperatura de Cor Ajustável entre 2700 K e 6500 K no modo bi-color. Modo RGB com seleção de matiz, saturação e intensidade.		
Índice de Reprodução de Cor		



CRI mínimo de 96 e TLCI mínimo de 98.

Efeitos Especiais

39 efeitos predefinidos, incluindo ciclo RGB, flash, vela, fogo, efeitos de veículo de emergência, música, SOS, entre outros.

Controle e Operação Remota

Controle no próprio equipamento.

Controle via aplicativo Bluetooth com alcance aproximado de 30 m.

Controle via DMX.

Controle remoto sem fio por rádio 2,4 GHz com alcance de até 50 m, 32 canais e 6 grupos.

Fonte de Energia e Bateria

Alimentação por corrente alternada (AC) ou bateria interna recarregável.

Autonomia aproximada de 150 minutos (2,5 horas) no brilho máximo.

Consumo máximo de cerca de 55 W.

Refrigeração

Sistema de resfriamento passivo, sem ventilador.

Controle de Brilho

Dimerização contínua de 0% a 100%.

Montagem

Suporte tipo clipe de retenção com rosca padrão ¼"-20 para fixação em tripés ou suportes.

Dimensões e Peso



Dimensões aproximadas: 51 mm de diâmetro × 1800 mm de comprimento.

Peso aproximado: 1,27 kg (sem acessórios).

Aplicações Recomendadas

Iluminação para fotografia, filmagem, estúdios audiovisuais, gravação de vídeos e conteúdo multimídia.

Pode ser utilizada como luz principal, luz de preenchimento ou para efeitos criativos no modo RGB.

Conteúdo Incluso

Iluminador em tubo LED ($\approx 1,80$ m).

Clips de montagem (padrão $\frac{1}{4}$ "-20).

Adaptador de energia.

Cabos e bolsa de transporte.

.

N.º	ITEM	QUANTIDADE
7	Fone Ouvido Tipo: Headband, Potência: 500 MW, Impedância:	3



	32 OHMS, Frequência: 20 Hz A 20 Khz KHZ, Comprimento Fio: 2 M, Tipo Fone: Dinâmico, fechado, Sensibilidade: 108 DB, Cor: Preta, Tipo Cabo: Stereo, Distorção Harmônica	
Especificações Técnicas – Fone de Ouvido Supra-Aural Bluetooth com Carregamento Sem Fio Estilo e Design Fone de ouvido do tipo supra-aural (on-ear), com estrutura dobrável para facilitar transporte e armazenamento. Transdutor e Áudio Drivers dinâmicos de aproximadamente 40 mm. Impedância nominal: 32 Ω. Sensibilidade: aproximadamente 99 dB SPL @ 1 kHz para 100 mV. Resposta de frequência: 20 Hz a 20 kHz, com desempenho similar em modo cabeado ou sem fio. Conectividade Conexão Bluetooth versão 5.0, com alcance aproximado de até 10 m. Compatível com conexão cabeada via conector de 3,5 mm. Possibilidade de compartilhar áudio com outro usuário através da porta de 3,5 mm. Autonomia e Carregamento		



Duração da bateria: mais de 80 horas de reprodução sem fio.

Carregamento rápido: 15 minutos de carga fornecem até 15 horas de uso.

Tempo total de recarga: aproximadamente 3 horas.

Carregamento por porta USB-C e compatível com carregamento sem fio padrão Qi.

Controles

Botão multi-direcional integrado, permitindo ligar/desligar, reproduzir, pausar, avançar, retroceder, ajustar volume e atender chamadas.

Microfone e Chamadas

Microfone embutido para chamadas (sem cancelamento ativo de ruído).

Características Físicas

Peso aproximado: 165 g.

Design ergonômico com acolchoamento macio nas conchas e estrutura leve para conforto prolongado.

Recursos Adicionais

Compartilhamento de áudio via porta de 3,5 mm.

Não possui cancelamento ativo de ruído (ANC).

Compatível com codec SBC.

Itens Inclusos

Fone de ouvido supra-aural com estrutura dobrável.

Cabo USB-C para carregamento.

Cabo de áudio de 3,5 mm para conexão cabeada.



Manual do usuário.

Aplicações Recomendadas

Reprodução de áudio com mobilidade, reuniões e chamadas por smartphone ou computador. Indicado para música e voz com alta autonomia e possibilidade de compartilhamento de áudio. Adequado para usuários que priorizam conforto e portabilidade.

N.º	ITEM	QUANTIDADE
8	Microfone Tipo: de lapela, características Adicionais: UHF, sem fio, sintetizado un 03 2.982,40 8.947, Montável em câmera, com alimentação: Bateria AA, acessórios: miniplugs d. e 3,5. Resposta frequência: 50 a 20.000, tipo receptor: sintetizador pll controlado	3



	por cristal com antena, alimentação receptor: 3, relação sinal / ruído: 60 db,	
Especificações Técnicas – Sistema Sem Fio de Microfone de Lapela com Receptor de Mesa Configuração do Sistema Sistema composto por um receptor de mesa de canal único, um transmissor do tipo bodypack e um microfone de lapela condensador tipo eletreto cardioide. Inclui presilha de lapela, filtro de vento (windscreen), adaptador de energia e duas pilhas AA. Alcance e Operação Tecnologia sem fio UHF analógica com diversidade de antenas internas no receptor. Alcance de operação de até aproximadamente 100 m em linha de visada. Suporte para até 12 canais simultâneos por faixa de frequência, conforme regulamentação local. Faixa de Frequência e Escaneamento Banda RF típica entre 542 MHz e 572 MHz, largura de banda RF de cerca de 24 MHz. Escaneamento automático de múltiplas frequências disponíveis. Qualidade de Áudio do Sistema Alcance dinâmico de aproximadamente 100 dB (ponderação A). Distorção harmônica total de aproximadamente 0,5% (± 33 kHz de desvio com tom de 1 kHz).		



Resposta de frequência do sistema: aproximadamente 50 Hz a 15 kHz, variando de acordo com o microfone utilizado.

Receptor

Formato de mesa com duas antenas internas fixas.

Saídas de áudio: 1 saída balanceada XLR com impedância de saída de aproximadamente 200 Ω ; 1 saída desequilibrada P10 (1/4") com impedância de saída de aproximadamente 50 Ω .

Display com indicadores de grupo/canal e nível de áudio.

Dimensões aproximadas: 188 × 40 × 103 mm.

Peso aproximado: 240 g.

Transmissor (Bodypack)

Potência RF de aproximadamente 10 mW.

Entrada de áudio tipo mini-XLR de 4 pinos, com ajuste de ganho de -16 a +10 dB.

Alimentação por duas pilhas AA, com autonomia de até 14 horas utilizando pilhas alcalinas.

Indicadores de LED para status de bateria e canal.

Dimensões aproximadas: 110 × 64 × 21 mm.

Peso aproximado: 75 g (sem baterias).

Microfone de Lapela

Tipo condensador eletreto de padrão polar cardioide.

Resposta de frequência aproximada entre 50 Hz e 20 kHz.

Nível de ruído equivalente de aproximadamente 22 dB.



Relação sinal-ruído de aproximadamente 72 dB.

Faixa dinâmica de aproximadamente 117 dB.

Nível máximo de pressão sonora: aproximadamente 139 dB SPL.

Cabo integrado com comprimento aproximado de 1,3 m, terminando em conector compatível com entrada do transmissor.

Peso aproximado da cápsula: 25 g.

Alimentação

Receptor alimentado por adaptador AC/DC (12 a 15 VDC, 160 mA).

Transmissor alimentado por duas pilhas AA, com autonomia média de 14 horas.

Construção e Ergonomia

Receptor e transmissor com carcaça resistente.

Microfone de lapela discreto e leve, ideal para apresentações, palestras e eventos que exigem baixa visibilidade.

Aplicações Recomendadas

Indicado para uso em apresentações, palestras, aulas, eventos corporativos e produções audiovisuais. Adequado para uso com mobilidade e operação sem fios, mantendo alta qualidade de áudio e autonomia prolongada. Permite operação de múltiplos sistemas simultaneamente, conforme normas locais.



N.º	ITEM	QUANTIDADE
9	Tripé Material: Alumínio, Altura Máxima: 3 M, Altura Mínima: 95 CM, Aplicação: Suporte Fundo Infinito Portátil, Características Adicionais: 1 Bolsa Para Transporte	3
Especificações Técnicas – Tripé Profissional com Cabeça Fluida para Vídeo (3 seções) Tipo e Estrutura Tripé profissional analógico com cabeça fluida hidráulica para captação de vídeo. Spreaders (suportes) intermediários em metal, com nível de bolha integrado. Prato com sistema de liberação rápida e pino de segurança. Rosca padrão de encaixe de ¼" macho. Pega de borracha ergonômica e botões de ajuste nos pés para travamento firme. Giro de 360° na cabeça panorâmica. Alturas e Dimensões Altura mínima: aproximadamente 81 cm. Altura máxima: aproximadamente 180 cm (1,80 m). Altura recolhida (fechado): aproximadamente 93 cm. Possui 3 seções na perna do tripé. Diâmetro das pernas: cerca de 75 mm.		



Capacidade e Construção

Suporta carga máxima de até 4 kg.

Peso total do equipamento: cerca de 2,9 kg.

Material principal: alumínio resistente e leve.

Conteúdo Incluso

Tripé com cabeça fluida.

Cabeça panorâmica fluida.

Saco de transporte.

Aplicações Recomendadas

Projetado para produção audiovisual, gravações em campo e estúdio, clipes, transmissões ao vivo e captação com câmeras DSLR ou mirrorless. Ideal para operadores que necessitam de movimentos suaves e estáveis em panorâmicas e ajustes de enquadramento.

N.º	ITEM	QUANTIDADE
10	Gravador Portátil Número de faixas: WAV: 10	3



	(4 entradas + mix estéreo) Taxa máxima de amostragem: 44.1 kHz / 16-Bit Cartão de memória: SDHC (4 GB a 32 GB) / SDXC (64 GB a 512 GB)	
Especificações Técnicas – Gravador Portátil Multifaixas até 4 Canais com Microfones Integrados) Número de Canais e Gravação Gravação simultânea de até 4 canais (2 pares estéreos independentes). Suporta configurações estéreo A-B ou X-Y para os microfones integrados. Mídia de Armazenamento Compatível com cartões microSD, microSDHC e microSDXC de até 128 GB. Formatos de Gravação e Reprodução WAV Linear PCM (BWF compatível): 44,1 / 48 / 96 kHz, 16 ou 24 bits. MP3: 44,1 / 48 kHz, taxa de 32 a 320 kb/s (VBR) com suporte a tags ID3v2.4. Entradas de Áudio Duas entradas combo XLR/TRS para microfone ou nível de linha (+4 dBu). Alimentação phantom +48 V ou +24 V selecionável. Microfones Integrados Par de microfones condensadores unidirecionais ajustáveis (modo A-B ou X-Y). Suporta captação de níveis sonoros elevados, até aproximadamente 125 dB SPL.		



Interface de Áudio USB

Funciona como interface de áudio USB 2.0 (2 entradas / 2 saídas) para computadores e dispositivos móveis.

Pode atuar como unidade de armazenamento via conexão USB.

Recursos de Gravação

Modo de gravação dual (safety track) com níveis distintos para proteção contra saturação.

Função overdub para gravações sobrepostas.

Pré-gravação de até 2 segundos e gravação automática por detecção de áudio.

Efeitos internos como reverb (seis presets), filtro low-cut (40 / 80 / 120 Hz) e limitador.

Funções adicionais como marcador de arquivo, sintonizador cromático e menu rápido (Quick Menu).

Alto-falante e Monitoramento

Alto-falante mono embutido de 0,3 W.

Saída para fones de ouvido ou linha via conector estéreo de 3,5 mm com nível ajustável.

Energia e Autonomia

Alimentação por três pilhas AA (alcalinas ou recarregáveis NiMH), via USB ou adaptador AC opcional.

Autonomia de até 17–18 horas em estéreo 16-bit/44,1 kHz com microfones integrados.

Em gravação de 4 canais com phantom ativo, autonomia de aproximadamente 6–9 horas.

Desempenho de Áudio



Resposta de frequência: 20 Hz a 40 kHz (± 1 dB a 96 kHz).

Relação sinal-ruído: igual ou superior a 94 dB.

Distorção harmônica total: igual ou inferior a 0,01%.

Dimensões e Peso

Dimensões aproximadas: 70 × 155 × 35 mm (L × A × P).

Peso sem baterias: cerca de 213 g.

Aplicações Recomendadas

Gravação de campo, música ao vivo, podcasts, entrevistas, produções audiovisuais e narrações. Ideal para portabilidade com gravação multifaixas, alta fidelidade e operação autônoma.

N.º	ITEM	QUANTIDADE	
11	CPU de 8 núcleos (4 de desempenho e 4 de eficiência), SSD de 256 GB, Memória unificada de 8 GB, Saída de vídeo digital Thunderbolt 3, Saída DisplayPort nativa via USB-C, Neural Engine de	3	MACBOOK (APPLE) Justificativa:

	16 núcleos, 100 GB/s de		
Justificativa para escolha de computador da Marca Apple (Macbook) Os modelos de MacBook equipados com os processadores Apple Silicon das séries M4, M4 Pro e M4 Max oferecem desempenho significativamente superior para fluxos de trabalho em audiovisual, especialmente em edição e pós-produção de vídeo. O chip M4 apresenta ganhos expressivos de processamento, com até 50% mais desempenho de CPU e performance gráfica até quatro vezes superior em relação a gerações anteriores, sendo referência em testes de benchmark e competindo com processadores de alto desempenho de desktops. As versões M4 Pro e M4 Max ampliam ainda mais essas capacidades, incorporando múltiplos núcleos de GPU (até 40), ideais para renderizações pesadas em 4K e 8K, montagem multicâmera e aplicação de efeitos complexos. Em softwares profissionais como Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro e DaVinci Resolve, a integração de hardware e software no macOS garante reprodução fluida de formatos complexos, como H.265/HEVC, mesmo com múltiplas camadas e efeitos, e exportações com tempos competitivos em relação a máquinas de maior porte. O sistema operacional macOS, otimizado para o hardware, minimiza a sobrecarga de processos e reduz riscos de travamentos, proporcionando maior estabilidade e previsibilidade no desempenho. Outro diferencial fundamental está na qualidade dos displays Liquid Retina XDR, que utilizam tecnologia mini-LED e cobrem ampla gama de cores P3 com alta precisão cromática. Essa fidelidade é indispensável para trabalhos de correção de cor e entrega de conteúdos que exigem consistência visual, seja para clientes corporativos, redes sociais ou transmissões. A confiabilidade das cores, aliada à durabilidade do equipamento, evita retrabalhos e reduz riscos de inconsistências em projetos. A autonomia de bateria também se destaca, com modelos de 14 polegadas entregando alto desempenho e portabilidade, e versões de 16 polegadas alcançando mais de 20 horas de uso contínuo, o que possibilita jornadas de trabalho completas fora do estúdio. Essa mobilidade, somada à integração com o ecossistema Apple — incluindo iPhone, iPad, iCloud e AirDrop —, permite compartilhamento rápido de arquivos e continuidade de projetos entre dispositivos de forma ágil e segura. Apesar do investimento inicial mais elevado, o custo total de propriedade é vantajoso, uma vez que o equipamento demanda menos manutenção, apresenta maior vida útil e mantém alta produtividade durante todo o seu ciclo de uso. Assim,			



para a produção de conteúdo audiovisual profissional, o MacBook se consolida como a escolha mais adequada, combinando potência de processamento, qualidade de tela, estabilidade operacional, autonomia de bateria, integração de ecossistema e confiabilidade, oferecendo uma solução técnica e economicamente sólida para aquisição em licitações voltadas à área de vídeo e multimídia.

4. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

- Os equipamentos deverão ser entregues novos, sem uso, em perfeitas condições de funcionamento.
- A entrega deverá ocorrer Reitoria da Universidade Federal do Sul da Bahia, Praça José Bastos, s/n - Centro, Itabuna - BA, 45600-923.
- O prazo máximo para entrega será de até 30 (trinta) dias corridos a partir da emissão da ordem de compra.
- Todos os custos de entrega, transporte, seguros e tributos deverão estar incluídos no valor da proposta.

5. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Garantia mínima de 12 (doze) meses para os equipamentos e para a instalação.
- Atendimento técnico gratuito durante o período de garantia.
- prazo máximo para atendimento técnico em conformidade com o fabricante.



6. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Os aparelhos deverão estar em conformidade com as especificações técnicas.
- Será realizada verificação de funcionamento e testes após a instalação.
- Caso identificado qualquer defeito ou desconformidade, o fornecedor deverá providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Fornecer os equipamentos conforme especificações.
- Arcar com todos os encargos e custos associados à entrega e instalação.
- Garantir o funcionamento pleno dos equipamentos.
- Disponibilizar assistência técnica conforme o item 5.

8. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- O critério de julgamento das propostas será o de menor preço por item, desde que atendidas todas as especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência.

9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- O pagamento será realizado mediante apresentação de nota fiscal atestada pela Coordenação do Projeto, no prazo de até 20 (vinte) dias corridos, por meio de depósito bancário ou boleto.

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

- Este Termo de Referência será regido pelas normas do Decreto nº 8.241/2014 e pela Lei nº 8.958/1994.
- As propostas deverão indicar marca e modelo dos equipamentos ofertados.



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
REITORIA

- As empresas deverão apresentar atestado de capacidade técnica que comprove fornecimento de produtos similares.
- Todas as despesas com impostos, transporte e instalação deverão estar incluídas no valor proposto.
- As não conformidades nos equipamentos entregues serão de responsabilidade do fornecedor, que deverá realizar a substituição por conta própria.

Requisitante:

Documento assinado digitalmente
gov.br HAMILTON RICHARD ALEXANDRINO
FERREIRA D
Data: 29/07/2026 16:34:16 – 03:00
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Hamilton Richard Alexandrino Ferreira dos Santos
Coordenador do Projeto