



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR ETP RDTV N° 04/2025

1. Descrição da necessidade

A rotina diária de trabalhos realizados pela Rádio FM Unitau ligada a Universidade de Taubaté engloba diversas tarefas como apresentação de programas ao vivo ou gravados, flashes ao vivo ao longo da programação musical, testemunhais, entrevistas, reportagens, cobertura de eventos, transmissões especiais, podcast, entre outros, inclusive com transmissão audiovisual de alguns programas.

O mesmo acontece com a rotina de trabalho na TV Unitau, uma produtora de conteúdo audiovisual também ligada a Universidade de Taubaté. Lá são produzidos documentários, programas especiais, vinhetas e vídeos institucionais, além de aulas práticas dos cursos do Departamento de Comunicação Social, transmissões de eventos e palestras, entre outras atividades. Os dois setores atuam em demandas institucionais e pedagógicas, além de oferecer serviços à comunidade em geral e realizar parcerias com outros órgãos ligados a educação, entretenimento e comunicação. Buscando não interromper os trabalhos oferecidos pelo Setor, surge a necessidade de recompor os acervos e adquirir novos itens, garantindo assim que não haja prejuízo dos serviços prestados à Instituição, comunidade acadêmica e externa.

Os aparelhamentos pretendidos são itens de grande relevância que visam o funcionamento eficiente do Núcleo Educativo, a fim de proporcionar excelência e qualidade ao produto audiovisual transmitido ou gravado, reafirmando o compromisso com a comunidade acadêmica e a sociedade em geral.

Os equipamentos audiovisuais que vamos tratar neste Estudo, serão utilizados nas atividades de rotina da Rádio e TV Educativa, no apoio pedagógico de aulas práticas para a capacitação dos alunos e nas demandas institucionais, tendo características de atendimento a ações básicas de funcionamento destas áreas.

2. Alinhamento com o planejamento

A compra dos equipamentos descritos no presente Estudo, foi devidamente prevista e aprovada no PAC 2024, para inclusão no PCA – Plano de Contratação Anual 2025, mediante MEMO.TV Unitau – 012/2025.

3. Levantamento de mercado e análise das alternativas

Para atendimento das necessidades, foram verificadas algumas alternativas disponíveis no mercado como por exemplo, utilizar os dispositivos já existentes tanto na rádio como na TV Unitau, mas que nesse caso, não atendem mais as necessidades de capacidade tecnológica e velocidade da produção nas demandas pedagógicas. Se tornaram obsoletos frente a questão tecnológica ou pelo fato de não funcionarem como deveriam ou nem funcionarem mais devido ao desgaste natural do uso contínuo através dos anos, afetando a qualidade da formação adequada dos alunos no que se refere as demandas atuais da realidade do mercado, além da morosidade na execução operacional dos processos acadêmicos, institucionais e tarefas habituais para manter em correto funcionamento a rádio e a TV Unitau.

A outra alternativa é justamente a aquisição de novos itens que solucionam todas as questões e necessidades descritas acima e que no caso, em todas as pesquisas de levantamento de preço no mercado foi levado em conta o menor custo.

Necessário ressaltar que os itens por atender a área de áudio e vídeo da rádio e TV Unitau estão englobados em uma categoria de constatare avanço tecnológico e que alguns são importados, sofrendo maior impacto no seu preço de acordo com a variação da moeda.

Ressalta-se também que esses dispositivos já vêm sendo utilizadas no mercado de trabalho atualmente e suas aquisições para disponibilizá-lo a utilização dos servidores e alunos durante o seu aprendizado é extremamente necessário.

Os objetos classificam-se como bem específico, possuindo padrões de desempenho e qualidade que podem ser definidos objetivamente.

Foram verificados os produtos disponíveis no mercado, sendo avaliadas suas características relevantes para o atendimento da necessidade.



Para os objetos verifica-se que existem fornecedores disponíveis no mercado, podendo ser adquirido por meio de processo de compras, conforme a legislação vigente, cuja modalidade deverá ser definida pelo setor competente.

4. Definição do objeto

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	SWITCHER COM 8 ENTRADAS (SDI) E 4 SAÍDAS (SDI),-SUPORTE 1080 60P. RTMP STREAMING VIA ETHERNET OR USB-C. GRAVAÇÃO DE TODOS OS INPUTS. 2 ENTRADAS DE AUDIO. MONITORAÇÃO DE ÁUDIO. INPUT FRAME RATE AND FORMAT CONVERTER. RE-SYNC EM TODOS OS INPUTS. MULTIVIEW COM 16 POSIÇÕES. SOFTWARE DE CONTROLE. 4 X UPSTREAM, 2 X DOWNSTREAM KEYERS.	1	PEÇA
2	PAINEL LED 100W-- REFLETOR ESTÚDIO LED COM BANDOOR. POTÊNCIA 100W. CANAIS DMX: 6. COR: 3200K / 6000K. ÂNGULO AJUSTÁVEL COM BANDOOR. CONTROLE VIA DMX/AUTO/SOUND. SILENCIOSO. DISPLAY DIGITAL COM BOTÕES DE CONTROLE. PINTURA ELETROSTÁTICA PRETO FOSCO. PROTEÇÃO IP:20. ALIMENTAÇÃO BI-VOLT – 50/60HZ	6	PEÇA
3	CAMERA MIRRORLESS 4K-COM LENTE 16/50MM LCD TOUCHSCREEN TRASEIRO DE 3,0" TELA DE ABERTURA LATERAL E ANGULAR. MICROFONE DIRECIONAL DE 3 CÁPSULAS. MODOS DE DISPARO ESPECIALIZADOS COM ACTIVE STEADYSHOT. AF HÍBRIDO RÁPIDO DE 425 PONTOS. GRAVAÇÃO DE VÍDEO 4K. CONECTIVIDADE SEM FIO.	1	PEÇA
4	LENTE E-MOUNT 35MM F/1.8- ABERTURA MÁXIMA DE F / 1.8 PARA EFEITOS DE FOCO SELETIVO E PARA TRABALHAR EM CONDIÇÕES DE POUCA LUZ. INCLUE AF OCULAR, AF ATIVADO, VISUALIZAÇÃO DE ABERTURA, VISUALIZAÇÃO DE RESULTADOS DE FOTOS, OU BRIGHT MONITORING. DIAFRAGMA CIRCULAR DE NOVE LÂMINAS.	1	PEÇA
5	ESTABILIZADOR DE MÃO ELETRÔNICO GIMBAL-PARA CÂMERAS DSLR E MIRRORLESS COM AJUSTE AUTOMÁTICO INTELIGENTE. AJUSTE AUTOMÁTICO INTELIGENTE. MÓDULO DE TRANSMISSÃO DE IMAGEM.	1	PEÇA
6	CONTROLE REMOTO PARA CAMERAS PTZ-	1	PEÇA



	CONTROLA ATÉ 10 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE CONEXÕES RS422, RS485, RS232 E ETHERNET. SUPORTE AO PROTOCOLOS VISCA, VISCA-IP, PELCO-P/D E UDP. BOTÃO TIPO GANGORRA PARA O AJUSTE DE ZOOM DA CÂMERA. GRAVAÇÃO DE ATÉ 254 PRE-SETS POR CÂMERA.		
7	CONSOLE DE ÁUDIO ESTÉREO BROADCAST-PARA MONTAGEM TABLE TOP (SEM NECESSIDADE DE EMBUTIR), COM 12 CANAIS DE ENTRADA SENDO, 5 CANAIS PARA MICROFONE E 2 ENTRADAS DE ÁUDIO POR CANAL (A/B), TECNOLOGIA HOTSWAP (TROCA DE MÓDULOS SEM DESLIGAR O EQUIPAMENTO), PRÉ AMPLIFICADORES PARA ATÉ 6 MICROFONES INTERNOS, SAÍDA PROG E AUD, INTERFACE DUPLA PARA HÍBRIDO TELEFÔNICO (DUPLO MINUS) EM CADA MÓDULO DE ENTRADA. SWITCHES ILUMINADOS. FONTE EXTERNA. MÍNIMO DE 1 SAÍDA ESTÉREO E PRÉ-ESCUTA (CUE)	1	PEÇA
8	MICROFONE CONDENSADOR DE DIAFRAGMA DUPLO-PADRÃO POLAR SELECIONÁVEL EM OMNIDIRECIONAL, BIDIRECIONAL (FIGURA OITO) E CARDIÓIDE, ATENUAÇÃO DE ENTRADA E ROLL-OFF DE BAIXAS FREQUÊNCIAS SELECIONÁVEIS, SAÍDA XLR SERVO-BALANCEADA COM CONTATOS, BANHADOS A OURO, PHANTOM POWER 48V, CIRCUÍTO DE ENTRADA FET DE RUÍDO ULTRA BAIXO SEM TRANSFORMADOR, CÁPSULA AMORTECIDA E DIAFRAGMA DUPLO DE 1POL. A OURO, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DE 20HZ ATÉ 20KHZ, BOOST DE PRESENÇA, SCHOCK MOUNT E WINDSCREEN, SHOCK AMOUNT (SUPORTE TIPO ARANHA).	2	PEÇA
9	MICROFONE CARDIÓIDE PARA VOCAL-DINÂMICO; COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DE 50HZ A 15KHZ; PADRÃO POLAR UNIDIRECIONAL; IMPEDÂNCIA NOMINAL DE 150 OHMS (300 OHMS REAIS). FILTRO ROLLOFF; SISTEMA SHOCK MOUNT; FILTRO ESFÉRICO EMBUTIDO CONTRA VENTO E POP; FORNECIDO COM ADAPTADOR (CACHIMBO) PARA PEDESTAL.	4	PEÇA
10	MICRO CONVERSOR HDMI PARA SDI 3G-	4	PEÇA
11	MICRO CONVERSOR SDI PARA HDMI 3G-	2	PEÇA

As quantidades foram calculadas conforme a necessidade dos dispositivos no Setor.

5. Estimativa do valor da aquisição

Conforme pesquisa via orçamento e consulta a fornecedores do ramo onde foi verificado os seguintes preços:

Empresa A: BROADMEDIA DO BRASIL FOTO, CINE E VIDEO LTDA

CNPJ: 52.042.113/0001-53

TELEFONE: (11) 4210-4003

Empresa B: A.M.S. BROADCAST LTDA

CNPJ: 29.821.008/0001-09

TELEFONE: (19) 99745-5614

Empresa C: SSD SEEGMA SOLUÇÕES DIGITAIS

CNPJ: 42.366.178/0001-09

TELEFONE: (11) 98949-1879

Empresa D: LOJA DOS MARIOS IMPORTAÇÃO E COMERCIO DE CAMERAS LTDA

CNPJ: 40.435.095/0001-90

TELEFONE: (41) 98527-0894

Empresa E: AUDIO VIDEO E CIA

CNPJ: 24.584.168/0001-50

TELEFONE: (12) 98163-9437

Empresa F: CAMERA NINJA PHOTO VIDEO STORE

CNPJ: 30.132.722/0001-60

TELEFONE: (11) 31290019

Empresa G: REY CAMERAS COMERCIO E ACESSORIOS DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS EIRELI

CNPJ: 10.402.457/0001-86

TELEFONE: (21) 2544-5506



Empresa H: OPTISOM COMERCIAL E TÉCNICA CINE FOTO LTDA

CNPJ: 62.214.226-0001-42

TELEFONE: (11) 3256-5888

Empresa I: LAPA DIAS INTERMEDIações E NEGÓCIOS

CNPJ: 38504443000192

TELEFONE: (77) 991100859

Empresa J: NEOID IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO EIRELI

CNPJ: 07.194.174/0001-81

TELEFONE: (31) 2152-0920

Empresa K: MARKOTEC COMERCIO E CINE FOTO LTDA

CNPJ: 00.263.034/0001-79

TELEFONE: (11) 3129-5486

Empresa L: EMANIA FOTO E VÍDEO EIRELI

CNPJ: 27.276.163/0001-58

TELEFONE: (11) 3313-0842

Empresa M: WORLD VIEW PHOTOS E VIDEOS LTDA. - EPP

CNPJ: 48.124.222/0001-42

TELEFONE: (11) 3313-0842

Empresa N: BBTECH SOLUÇÕES PARA RADIODIFUSÃO EIRELI

CNPJ: 29.580.788/0001-34

TELEFONE: (16) 3967-4440

Empresa O: AUAD CORREA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA –
EPP

CNPJ: 01.377.889/0001-93

TELEFONE: (35) 3473-3700

Empresa P: PONTO ELETRONICO COM DE COMPONENTES
ELETRONICOS LTDA - EPP

CNPJ: 72.112.865/0001-50

TELEFONE: (54) 3536-1400

Empresa Q: NINJA SOM COMERCIO DE ELETRONICOS E MATERIAIS
ELETRICOS LTDA

CNPJ: 07.282.516/0001-15

TELEFONE: (11) 3226-8080

Empresa R: A PRIME COMERCIO ELETRONICO LTDA

CNPJ: 07.876.967/0001-80

TELEFONE: (47) 9124-3241

Empresa S: LCM Ltda

CNPJ: 04.340.334/0001-65

TELEFONE: (41) 3019 6565

Empresa T: FILADÉLFIA MUSIC STORE

CNPJ: 13.543.539/0001-39

TELEFONE: (43) 3423-1996

Empresa U: SARAMONIC BRASIL

CNPJ: 68.248.517/0001-38

TELEFONE: (11) 95849-044

Empresa V: CAMPVIDEO COMÉRCIO DE ELETRÔNICOS LTDA-ME

CNPJ: 13.026.533/0001-94

TELEFONE: (19) 98116-0122

Item	Empresa C	Empresa D	Empresa E	Preço médio (unitário)
1	R\$14.195,00	R\$14.189,90	R\$12.990,00	R\$13.791,63

Item	Empresa S	Empresa S	Empresa S	Preço médio (unitário)
2	R\$2.493,20	R\$598,10	R\$2.864,00	R\$1.985,10

Item	Empresa F	Empresa G	Empresa H	Preço médio (unitário)
3	R\$5.849,10	R\$7.085,00	R\$6.260,06	R\$6.398,05

Item	Empresa I	Empresa H	Empresa D	Preço médio (unitário)
4	R\$4.956,39	R\$3.892,05	R\$5.771,90	R\$4.873,45

Item	Empresa H	Empresa I	Empresa K	Preço médio (unitário)
5	R\$2.060,73	R\$1998,39	R\$3.077,10	R\$2.378,74

Item	Empresa J	Empresa L	Empresa M	Preço médio (unitário)
6	R\$2.490,00	R\$2.500,15	R\$2.552,85	R\$2.514,33

Item	Empresa N	Empresa O	Empresa P	Preço médio (unitário)
7	R\$23.626,03	R\$24.300,00	R\$25.000,00	R\$24.308,68

Item	Empresa Q	Empresa H	Empresa E	Preço médio (unitário)
8	R\$1.194,16	R\$3.604,46	R\$1.799,00	R\$2.199,21

Item	Empresa R	Empresa S	Empresa T	Preço médio (unitário)
9	R\$1.207,45	R\$1.276,50	R\$1.124,10	R\$1.202,68

Item	Empresa L	Empresa E	Empresa V	Preço médio (unitário)
------	-----------	-----------	-----------	------------------------

10	R\$750,66	R\$699,00	R\$850,00	R\$766,55
----	-----------	-----------	-----------	-----------

Item	Empresa L	Empresa E	Empresa V	Preço médio (unitário)
11	R\$699,00	R\$826,36	R\$850,00	R\$791,79

O valor estimado da aquisição é de **R\$ 80.034,40** (Oitenta mil e trinta e quatro reais e quarenta centavos).

O valor da média estimada diverge do valor inicialmente aprovado da aquisição, primeiro, em razão de que na elaboração do PAC foram considerados os valores da época e como os itens são específicos para audiovisual, e sendo na sua grande maioria, importados e seguem a cotação em dólar. Segundo, também por não se tratar de itens comuns, específicos de uma categoria, criasse a dificuldade de conseguir um orçamento de todos os itens com uma mesma empresa.

A estimativa atualizada constará em anexo, após pesquisa de preços a ser realizada pelo Serviço de Licitações e Compras, conforme parâmetros estabelecidos nos incisos I, II, III, IV e V, do §1º, artigo 23, da Lei Federal nº 14.133/2021.
estabelecidos nos incisos I, II, III, IV e V, do §1º, artigo 23, da Lei Federal nº 14.133/2021.

6. Parcelamento

Não se aplica.

7. Resultados pretendidos

Com a aquisição pretendida dos dispositivos espera-se obter maior atualização na formação dos alunos se adequando as novas demandas da realidade do mercado

8. Providências prévias a serem adotadas pela Administração

Não se aplica.

9. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica.

10. Descrição de possíveis impactos ambientais

Considerando que se trata de bem patrimonial, espera-se que o item tenha uma longa vida útil, e, a fim de mitigar possíveis impactos ambientais, como embalagens e o próprio bem, serão realizados os procedimentos institucionais relativos ao correto descarte, quais sejam: as embalagens serão descartadas por meio de coleta seletiva e quando ao final da vida útil do bem, este será encaminhado ao Setor de Patrimônio para possível venda por meio de leilão de bens inservíveis.

11. Responsável pela elaboração:

Servidor: Ricardo da Silva Valério

Cargo: Diretor Administrativo da Rádio e TV

Telefone: (12) 3625.4187 e (12) 3622-4965

E-mail: ricardo.vale@unitau.br

12. Aval do responsável pelo Departamento/Setor:

Declaro a viabilidade técnica da aquisição apresentada neste Estudo Técnico Preliminar para atendimento da demanda apresentada.

Encaminhe-se à Unidade Orçamentária pertinente para avaliação e parecer.

Ricardo da Silva Valério
Diretor Administrativo da Rádio e TV



13. Posicionamento conclusivo

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a aquisição da solução descrita no item 3 “*Levantamento de mercado e análise das alternativas*” se mostra tecnicamente viável, fundamentadamente necessária e alinhada com o Planejamento desta unidade.

A aquisição pretendida está alinhada com os objetivos dispostos no Plano Plurianual 2022-2025, quais sejam:

Implantação de novas metodologias e atividades objetivando melhoria na eficiência administrativa, financeira e didático-pedagógica da Universidade, por meio da utilização das tecnologias da informação e educação.

Da mesma forma, com as metas estabelecidas na Lei Orçamentária Anual do exercício de 2025:

Programa: 0104 – Suporte Administrativo

Atividade 4003 – Suporte Técnico e Administrativo

Metas: - Realização do suporte administrativo necessário ao desenvolvimento dos objetivos, garantindo estrutura adequada para apoio às ações e atividades da Reitoria.

Diante do exposto, declaro que **é viável** a presente aquisição.

Profa. Dra. Nara Lucia Perondi Fortes
Reitora