

TÍTULO DO PROJETO

"CTF - Produção de Oferta Educacional para Fortalecimento do Sistema Nacional de
Notificação e Investigação da Vigilância Sanitária"

CONTA INTERNA

(Digitar número da conta Interna do Projeto).

285

NOME DO (A) COORDENADOR (A)

(Digitar nome completo, sem abreviações).

Yara Oyam Ramos Lima

TERMO DE REFERÊNCIA

01/2026

EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Salvador, 27 de julho de 2026.

1. Objeto

Aquisição dos equipamentos de informática dos tipos MACBOOK, NOTEBOOK e IMPRESSORA para o Laboratório de Informática e Laboratório de Produção Audiovisual, situados no Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, na Rua Basílio da Gama, s/nº, Campus Universitário do Canela, Salvador - BA, 40110-040.

2. Justificativas

A aquisição de um computador portátil da linha **MacBook Pro** justifica-se pela necessidade de garantir à equipe de Comunicação Institucional infraestrutura tecnológica móvel, compatível com as atividades especializadas de produção audiovisual, design gráfico, edição de vídeos, tratamento de imagens, edição de áudio e desenvolvimento de materiais didáticos multimídia destinados às ações de educação permanente e qualificação dos profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS).

As atividades desenvolvidas pela equipe envolvem a concepção, produção, edição e finalização de cursos autoinstrucionais, videoaulas, animações, podcasts, conteúdos para ambientes virtuais de aprendizagem, transmissões institucionais e materiais de comunicação científica e institucional. Esses produtos exigem elevado poder computacional para processamento de arquivos de grande porte, especialmente conteúdos capturados em resolução 4K, demandando equipamentos capazes de executar múltiplas tarefas simultaneamente sem comprometimento do desempenho.

A escolha da plataforma Apple decorre de necessidade técnica devidamente fundamentada, não se tratando de mera preferência por fabricante. Atualmente, todo o ambiente tecnológico utilizado pela equipe encontra-se padronizado no ecossistema Apple, compreendendo computadores e smartphones utilizados de forma integrada ao fluxo institucional de produção audiovisual. Essa padronização tecnológica proporciona interoperabilidade entre equipamentos, compartilhamento imediato de arquivos por meio de recursos nativos do sistema, sincronização automática de projetos, continuidade de atividades entre dispositivos e gerenciamento unificado dos ativos tecnológicos.

A substituição dessa plataforma por equipamentos baseados em sistema operacional Windows acarretaria significativa perda de produtividade, necessidade de reestruturação completa do fluxo de trabalho, adaptação dos processos internos, incompatibilidades operacionais, necessidade de migração de projetos em andamento e treinamento da equipe, gerando custos indiretos superiores à eventual economia obtida na aquisição de equipamentos de menor valor inicial.

Outro aspecto determinante refere-se ao software Final Cut Pro, plataforma oficial utilizada pela equipe para edição e finalização de conteúdos audiovisuais. Trata-se de solução do sistema operacional macOS, inexistente para computadores baseados em Windows. Toda a metodologia de produção audiovisual da equipe foi estruturada nessa plataforma ao longo dos últimos anos, incluindo templates, plugins, fluxos automatizados e projetos institucionais já desenvolvidos.

O Final Cut Pro foi desenvolvido especificamente para explorar a arquitetura Apple Silicon, utilizando aceleração por hardware dedicada para processamento dos codecs H.264, HEVC, ProRes e ProRes RAW por meio da Media Engine integrada aos processadores da série M. Essa arquitetura permite reprodução em tempo real de múltiplas trilhas em resolução 4K, aplicação simultânea de efeitos visuais, correção avançada de cor, estabilização de imagem, utilização de recursos de inteligência artificial e exportações significativamente mais rápidas quando comparadas às arquiteturas convencionais.

As produções institucionais utilizam câmeras profissionais Sony, responsáveis pela geração de arquivos em codecs de alta qualidade, tais como XAVC-I, XAVC HS, XAVC S e XAVC S-I, caracterizados por elevado volume de dados e alta taxa de transferência. Esses formatos demandam grande capacidade de processamento, ampla largura de banda de memória e armazenamento SSD de alta velocidade para possibilitar edição nativa dos arquivos sem necessidade constante de criação de proxies, procedimento que aumenta significativamente o tempo de produção.

A arquitetura Apple Silicon apresenta vantagens técnicas relevantes para esse cenário, uma vez que integra CPU, GPU, Neural Engine, memória unificada e aceleradores multimídia em um único sistema (System-on-a-Chip – SoC). Essa integração reduz gargalos de comunicação entre componentes, aumenta a eficiência energética e proporciona desempenho superior em aplicações voltadas à produção audiovisual profissional.

A memória unificada presente na arquitetura Apple permite que CPU, GPU e demais aceleradores compartilhem o mesmo espaço de memória de alta largura de banda, eliminando redundâncias de processamento e reduzindo significativamente o tempo necessário para renderização, aplicação de efeitos visuais, tratamento de imagens e exportação de projetos de grande complexidade.

Outro requisito indispensável refere-se ao armazenamento interno em unidades SSD de alta velocidade, fundamental para leitura e gravação contínua de arquivos de vídeo em alta resolução, bibliotecas de mídia e projetos de grande porte. O elevado desempenho dessas unidades reduz tempos de carregamento, acelera processos de renderização e aumenta significativamente a produtividade da equipe.

A qualidade do display Liquid Retina XDR dos modelos MacBook Pro constitui requisito técnico igualmente relevante. A elevada fidelidade cromática, ampla cobertura do espaço de cor P3, suporte a HDR, brilho de referência e excelente contraste permitem executar atividades de correção de cor, tratamento fotográfico e finalização audiovisual com elevado grau de precisão, reduzindo inconsistências entre diferentes dispositivos de exibição e assegurando maior qualidade aos materiais produzidos.

Destaca-se ainda a elevada estabilidade operacional do macOS durante atividades intensivas de edição audiovisual. A integração entre hardware e software proporciona menor ocorrência de falhas, interrupções inesperadas e incompatibilidades entre drivers, fatores essenciais para equipes que trabalham com prazos institucionais rigorosos e projetos de grande complexidade.

A elevada autonomia energética dos equipamentos possibilita sua utilização em gravações externas, eventos institucionais, coberturas jornalísticas, entrevistas e ações de campo sem perda de desempenho, permitindo inclusive a edição preliminar do material ainda durante a execução das atividades, reduzindo o tempo entre a produção e a disponibilização dos conteúdos.

A aquisição também preserva a continuidade dos processos institucionais, evita custos decorrentes da substituição de plataformas tecnológicas já consolidadas e garante a compatibilidade integral com os equipamentos, softwares, metodologias e fluxos de trabalho atualmente utilizados pela equipe.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição do MacBook Pro constitui solução tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para atendimento das necessidades institucionais da Comunicação, assegurando infraestrutura compatível com a produção de conteúdos audiovisuais em alta resolução, maior produtividade da equipe, qualidade técnica das entregas e continuidade das ações estratégicas de educação permanente e destinadas aos profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS).

A aquisição de uma **Impressora Multifuncional** justifica-se pela necessidade de atender às demandas operacionais da equipe de comunicação, equipe pedagógica e secretaria no âmbito do projeto de desenvolvimento de cursos autoinstrucionais voltados aos profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS). O equipamento será utilizado para impressão, digitalização e cópia de documentos pedagógicos, materiais de apoio, relatórios, formulários administrativos, termos, planejamentos e demais documentos necessários à execução das atividades do projeto. A disponibilidade de uma impressora própria contribuirá para maior agilidade nos processos internos, melhoria da organização documental, redução de custos com serviços terceirizados e suporte às atividades administrativas e pedagógicas, garantindo eficiência na produção e gestão dos materiais necessários ao desenvolvimento e acompanhamento das ações educacionais.

A aquisição de **Notebook** justifica-se pela necessidade de oferecer suporte às atividades desenvolvidas pelos docentes, equipe pedagógica e secretaria no âmbito do projeto de produção e execução de cursos autoinstrucionais. Os equipamentos serão utilizados para elaboração de conteúdos didáticos, acompanhamento pedagógico, realização de atividades administrativas, reuniões remotas, organização documental, comunicação institucional e execução de tarefas relacionadas ao planejamento e monitoramento do projeto. Além disso, os notebooks possibilitam mobilidade e flexibilidade para utilização em viagens, visitas técnicas, capacitações e atividades externas, assegurando continuidade das ações mesmo fora do ambiente institucional. A aquisição contribuirá para maior eficiência operacional, integração das equipes e melhoria na qualidade dos processos de trabalho e das entregas do projeto.

3. Especificações, quantidades e estimativa máxima de preços

Lote I - Notebook e Impressora

Item	Quant.	Valor unitário máximo estimado	Valor total máximo estimado
1. Notebook	03	R\$ 7.597,00	R\$ 22.791,00
2. Impressora Multifuncional	01	R\$ 1.237,00	R\$ 1.237,00
Total equipamentos	04		R\$ 24.028, 00

Lote II - MacBook

Item	Quant.	Valor unitário máximo estimado	Valor total máximo estimado
1. MacBook	01	R\$ 48.786,00	R\$ 48.786,00
Total equipamento	01		R\$ 48.786,00

1. Especificações detalhadas dos equipamentos para cotação

Lote I - Item 1 – Notebook

Pro Intel Ultra 5 125H, Windows 11 Home, 16G, 512GB SSD, 14" Full HD AMOLED, 1.23kg. Coprocessador gráfico: Intel Arc A350M; Dispositivos compatíveis: Dispositivos externos com conectividade USB, HDMI, Thunderbolt, Bluetooth ou Wi-Fi;

Lote I - Item 2 – Impressora

Tanque de tinta colorida, jato de tinta, Wi-fi com autorreparo, USB - impressora, copiadora e scanner. Cor: branca. Dimensão do produto (LxPxA): 434,66 x 361,53 x 157,26 mm. O rendimento dos insumos imprimir até 12.000 páginas em preto ou 6.000 páginas coloridas. Possui velocidade de impressão nominal de até 12 ppm em preto e 5 ppm em cores. A sua resolução óptica é de até 1200 dpi. Ela é bivolt automático.

Lote II - Item 1 – MacBook para edição audiovisual.

Notebook MacBook Pro de 14 polegadas Preto-espacial com chip M5 Pro / CPU de 18 núcleos, GPU de 40 núcleos e Neural Engine de 16 núcleos / Memória unificada de 64 GB / SSD de 2 TB

2. Local de entrega dos equipamentos

Instituto de Saúde Coletiva

Rua Basílio da Gama, s/nº, Campus Universitário do Canela

Ponto de referência: próximo a Escola de Música da UFBA e saída do estacionamento do Hospital das Clínicas.

3. Prazo de entrega dos equipamentos

O prazo de entrega dos equipamentos será de no máximo 30 (trinta) dias a partir do envio da Autorização de Fornecimento.

4. Valor Estimado da contratação

O valor estimado para a contratação é de R\$ 72.814,00 (setenta e dois mil, oitocentos e quatorze reais).

8. Disposições gerais

Solicitamos 12 meses de garantia do fabricante, no local onde os equipamentos se encontrarão.

Salvador, 27 de julho de 2026.

Yara Oyram Ramos Lima
Coordenadora do Projeto
SIAPE: 2982781