SUBSECRETARIA DE TEC INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Estudo Técnico Preliminar 5/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23123.005599/2026-24

2. Descrição da necessidade

A presente contratação decorre da necessidade de prover o setor de Audiovisual da Assessoria Especial de Comunicação Social do Gabinete do Ministro da Educação (AECS/GM-MEC) de infraestrutura computacional adequada à execução de suas atividades de produção, edição, processamento, renderização e finalização de conteúdos audiovisuais institucionais, em substituição aos equipamentos atualmente em uso, que se encontram tecnicamente defasados e incapazes de atender às demandas operacionais vigentes.

O setor de Audiovisual da AECS é responsável pela edição dos vídeos oficiais do Ministro da Educação e pela produção de conteúdos institucionais destinados a redes sociais, portal do MEC, campanhas de comunicação, transmissões ao vivo e cobertura de eventos. Para a execução dessas atividades, faz-se necessária a utilização de estações de trabalho com capacidade de processamento compatível com as demandas atuais de produção em alta resolução (Full HD e 4K), e monitores que proporcionem área de visualização e qualidade de imagem adequadas ao color grading e à finalização profissional.

Nesse contexto, identificou-se a necessidade de aquisição de 2 (duas) estações de edição de vídeo de alto desempenho e 2 (dois) monitores QHD de 32", destinados à estruturação e ao adequado funcionamento das estações de trabalho do setor de Audiovisual da AECS. A demanda encontra-se devidamente formalizada no Documento de Formalização da Demanda (DFD) nº 20/2026 (SEI nº 7188306), fundamentada no Ofício nº 42/2026 (SEI nº 7075515) e complementada pelo Despacho nº 27/2026 (SEI nº 7181166).

Motivação/Justificativa

A necessidade da contratação decorre da defasagem técnica e da insuficiência dos equipamentos atualmente utilizados pelo setor de Audiovisual da AECS/GM-MEC para atender às demandas de produção e edição de conteúdos institucionais.

Conforme registrado no Documento de Formalização da Demanda nº 20/2026, os equipamentos atualmente disponíveis não apresentam desempenho suficiente para o processamento de vídeos em alta resolução, ocasionando lentidão durante a execução das atividades e aumento do tempo necessário para a renderização dos arquivos. Tal situação impacta diretamente os prazos de produção e entrega dos conteúdos audiovisuais, podendo comprometer a tempestividade da comunicação institucional do Ministério da Educação.

A deficiência de capacidade computacional torna-se particularmente relevante em razão da natureza das atividades desempenhadas pelo setor, que envolvem a produção e edição de conteúdos oficiais destinados a diferentes canais de comunicação institucional, incluindo redes sociais, portal, campanhas, transmissões ao vivo e cobertura de eventos.

Nesse sentido, a aquisição de estações de edição de vídeo de alto desempenho mostra-se necessária para restabelecer condições adequadas de processamento, edição e renderização dos conteúdos audiovisuais, reduzindo os impactos decorrentes da limitação dos equipamentos atualmente disponíveis.

A aquisição dos monitores QHD de 32" também se justifica pela necessidade de dotar as novas estações de trabalho de dispositivos de visualização compatíveis com as atividades de edição audiovisual, contribuindo para uma adequada área de trabalho e para a análise e finalização dos conteúdos produzidos.

Dentre os principais fatores que justificam a presente contratação, destacam-se:

- Insuficiência de desempenho dos equipamentos atualmente disponíveis para as atividades de edição e pós-produção audiovisual.
- Aumento da complexidade e do volume das demandas audiovisuais, especialmente vídeos em alta resolução, campanhas, eventos, transmissões e conteúdo para redes sociais e portal institucional.

- Elevado tempo de processamento e renderização, ocasionando perda de produtividade e aumento do tempo necessário para conclusão das entregas.
- Impacto no cumprimento de prazos das demandas de comunicação institucional, especialmente aquelas relacionadas à agenda do Ministro e às ações institucionais do MEC.
- Necessidade de maior produtividade da equipe, permitindo que os profissionais dediquem mais tempo às atividades de criação, edição e finalização, em vez de aguardarem processamento dos equipamentos.
- Necessidade de melhoria da qualidade da produção audiovisual, proporcionando condições adequadas para tratamento, edição, correção e finalização dos materiais.
- Redução do risco de interrupções e indisponibilidades, decorrentes de equipamentos inadequados ou insuficientes para a carga de trabalho atual.
- Necessidade de modernização e adequação da infraestrutura tecnológica, alinhando os recursos computacionais às necessidades atuais da área de comunicação.

Alinhamento ao Planejamento Institucional

Em conformidade com o art. 6º da IN SGD/ME nº 94/2022, demonstra-se o alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento vigentes:

I. Plano Diretor de TIC 2025–2027 (PDTIC/MEC)

O PDTIC 2025-2027, aprovado pela Resolução CGD/MEC nº 1, de 13 de fevereiro de 2025, para vigência de 1º/01/2025 a 31/12/2027, constitui o principal instrumento de alinhamento desta contratação.

A presente aquisição alinha-se diretamente a:

a. Objetivo de Atualização Tecnológica de soluções do portfólio - A aquisição de estações de edição profissional materializa esta diretriz no âmbito da AECS/GM-MEC.
b. Portfólio de soluções e serviços de TIC - Segmento "Videoconferência e multimídia": O PDTIC 2025-2027 inclui explicitamente "Videoconferência e multimídia" entre os serviços providos pela STIC no segmento de Atenção ao usuário de TIC, confirmando que a manutenção e o provimento de infraestrutura de TIC para produção audiovisual está no escopo institucional da CGIS/STIC.
c. Gerenciamento de Riscos - RI_PDTIC009: O PDTIC 2025-2027 mapeia como risco de exposição elevada o seguinte: "Perda de capacidade produtiva da área de TIC e/ou das unidades de negócio" (Probabilidade: Muito Provável | Impacto: Alto | Exposição: Elevado). A defasagem das estações de edição da AECS constitui uma materialização concreta deste risco no âmbito do GM-MEC, justificando a prioridade da contratação.

II. Estratégia Federal de Governo Digital 2024–2027 (EFGD)

A modernização da infraestrutura tecnológica do setor de audiovisual viabiliza a execução das iniciativas previstas na EFGD 2024-2027 (Decreto nº 12.198/2024), especialmente no que diz respeito à melhoria da qualidade da comunicação institucional digital do MEC - um dos eixos estratégicos da EFGD.

III. Estratégia de Sustentação de Infraestrutura - ESI/Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023

A aquisição alinha-se às diretrizes da ESI, em particular ao eixo de efetividade no atendimento às necessidades de processamento, mediante especificações técnicas escaladas para as demandas de produção audiovisual profissional em alta resolução.

IV. Plano de Contratações Anual (PCA) 2026

A necessidade encontra-se devidamente registrada e aprovada no PCA 2026 do MEC, disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme detalhado abaixo.

- ID PCA no PNCP: 00394445000101-0-000001/2026;
- Data de publicação no PNCP: 30/04/2025;
- Id do item no PCA: 86 e 87;
- Classe/Grupo: 7010 - COMPUTADORES, 7060 - PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA COMPUTADORES;
- Identificador da Futura Contratação: 150004-30/2026.

Diante desses fatores, a aquisição proposta revela-se essencial para assegurar infraestrutura computacional adequada e tecnologicamente compatível com a execução das atividades de produção audiovisual do Ministério, promovendo maior agilidade, eficiência, confiabilidade e qualidade na produção, edição, processamento e finalização dos conteúdos institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Assessoria Especial de Comunicação Social - AECS/GM	Antônia Letícia Santos Lima

4. Necessidades de Negócio

A contratação deverá atender, no mínimo, às seguintes necessidades de negócio da Assessoria Especial de Comunicação Social do Gabinete do Ministro da Educação (AECS/GM-MEC):

1. **Capacidade de processamento**: Disponibilizar infraestrutura computacional com capacidade de processamento e renderização compatível com o volume e a natureza das demandas audiovisuais institucionais, incluindo conteúdos em Full HD e 4K.
2. **Continuidade operacional**: Reduzir a lentidão operacional, os tempos de processamento e de renderização decorrentes da insuficiência dos equipamentos atuais, assegurando a continuidade das atividades de comunicação oficial do Ministério.
3. **Cumprimento de prazos**: Proporcionar condições para o cumprimento dos prazos de produção e publicação de conteúdos institucionais, em especial aqueles vinculados à agenda e às iniciativas do Ministro da Educação.
4. **Qualidade e padrões técnicos**: Assegurar condições para a produção de conteúdos com qualidade compatível com os padrões dos canais de comunicação institucional do MEC, para diferentes formatos, resoluções e plataformas de distribuição.
5. **Produtividade e eficiência**: Aumentar a produtividade da equipe de produção audiovisual, reduzindo o tempo ocioso por limitações de hardware e permitindo maior dedicação às atividades de criação e finalização.
6. **Adequação ao ambiente tecnológico**: Assegurar compatibilidade com os softwares, políticas de segurança da informação, controle de acesso e ferramentas de gestão de dispositivos adotados institucionalmente pela STIC/MEC.

5. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas definem o que a solução de TIC deve prover para atender às necessidades de negócio identificadas no Item 3, observando os padrões, capacidades e aspectos de desempenho necessários para que a solução alcance os resultados esperados, sem antecipar marcas, modelos ou especificações de componentes - elementos que serão tratados no Apêndice de Requisitos Técnicos e no Termo de Referência.

A presente seção está organizada conforme os balizadores do modelo estabelecidos pelo Item 4.1 do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, de utilização obrigatória pelos órgãos do SISP. Os equipamentos objeto desta contratação - workstations e monitores - enquadram-se expressamente como estações de trabalho sujeitas ao referido modelo, nos termos do art. 2º, §1º, e do Item 2.1, alínea "d", da mesma Portaria, que define workstation como "computador pessoal de alto desempenho, arquitetados para serem utilizados em aplicações técnicas ou científicas".

Balizador I - Efetividade no atendimento às necessidades de processamento

Fundamento: Item 4.1, "a", c/c Item 2.1, "d", e Item 5.2, da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023.

As especificações técnicas, quantidades e recursos devem ser orientados às necessidades de negócio ou finalísticas do órgão.

NT 4.1.1 - Processamento de alto desempenho

Rastreabilidade: Necessidades de Negócio 1, 3 e 5 - cumprimento de prazos e redução do tempo de renderização.

As estações de trabalho devem prover capacidade de processamento com alta contagem de núcleos físicos e frequência de operação suficiente para a renderização paralela e a codificação/decodificação de vídeo nos prazos exigidos pelas demandas de comunicação institucional. A solução deve possuir suporte a instruções de segurança por hardware (AES-NI) e a virtualização de hardware. A definição desta necessidade é orientada ao negócio, sem indicação de fabricante ou família de processadores - em cumprimento ao art. 9º, I, "a", da Lei nº 14.133/2021.

NT 4.1.2 - Processamento gráfico dedicado

Rastreabilidade: Necessidades de Negócio 1 e 4 - edição em alta resolução e qualidade técnica dos conteúdos.

As estações de trabalho devem possuir unidade de processamento gráfico (GPU) dedicada, com capacidade de aceleração por hardware para codificação e decodificação de vídeo (*hardware video encoding/decoding*), suporte a APIs gráficas padrão de mercado (DirectX 12 Ultimate, OpenCL e Vulkan) e

volume de memória de vídeo (VRAM) compatível com as atividades de edição, *color grading* e exportação de vídeo em alta resolução realizadas pela AECS/GM-MEC. A GPU dedicada é característica essencial da workstation para uso técnico, nos termos do Item 2.1, "d", da Portaria nº 2.715/2023, e não pode ser substituída por GPU integrada ao processador.

NT 4.1.3 - Memória e armazenamento para fluxo de trabalho audiovisual

Rastreabilidade: Necessidades de Negócio 1, 4 e 5 - processamento fluido de projetos multicamadas em alta resolução.

As estações de trabalho devem prover: (a) volume de memória RAM suficiente para manter projetos multicamadas de vídeo em alta resolução inteiramente em memória durante a edição, sem degradação de desempenho; e (b) dispositivo de armazenamento em estado sólido (SSD) com velocidade de leitura/escrita compatível com o manuseio de mídias brutas em alta resolução e a execução de caches de renderização, sem gargalo de *I/O* no fluxo de trabalho.

NT 4.1.4 - Gestão térmica para operação em carga máxima

Rastreabilidade: Necessidade de Negócio 2 - continuidade operacional sem interrupções por falha de hardware.

As estações de trabalho devem possuir solução de gestão térmica que mantenha todos os componentes dentro dos limites de temperatura especificados pelo fabricante durante operação contínua em carga máxima, sem redução automática de frequência (*thermal throttling*) que comprometa o desempenho de renderização. Admite-se qualquer tecnologia de resfriamento tecnicamente adequada ao volume e à dissipação de calor da configuração ofertada, em cumprimento ao Item 5.2, "a", da Portaria nº 2.715/2023 (maior qualidade e resistência na construção do equipamento).

NT 4.1.5 - Monitores profissionais de 32" para edição audiovisual

Rastreabilidade: Necessidades de Negócio 4 e 5 - qualidade técnica dos conteúdos e produtividade da equipe.

Os monitores devem prover: área de trabalho de, no mínimo, 32 polegadas; reprodução fiel de cores por painel IPS com tratamento antirreflexivo; resolução QHD (2.560 × 1.440 pixels); taxa de atualização de até 100 Hz; e conectividade profissional com porta de vídeo de alta largura de banda (DisplayPort 1.4 ou superior, ou USB-C com suporte a DisplayPort) e porta Ethernet RJ45 integrada - esta última conforme especificação documentada no Despacho nº 27/2026 (SEI nº 7181166). O painel IPS é indispensável pela fidelidade cromática e amplitude angular necessárias ao *color grading* profissional, em alinhamento com o Item 2.1, "g", da Portaria nº 2.715/2023.

4.2 Balizador II - Disponibilidade na utilização dos recursos de tecnologia

Fundamento: Item 4.1, "b", c/c Itens 5.2 e 6.2, da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023.

A definição das especificações e a escolha da solução devem garantir a continuidade dos serviços públicos prestados por meio da infraestrutura computacional.

NT 4.2.1 - Linha corporativa ou empresarial

Rastreabilidade: Necessidade de Negócio 2 - continuidade operacional durante o ciclo de vida contratual.

Os equipamentos devem, preferencialmente, integrar linhas corporativas ou empresariais dos fabricantes, com: maior qualidade e resistência construtiva para uso profissional contínuo; ergonomia compatível com jornada administrativa; disponibilidade dos modelos no mercado por prazo compatível com o ciclo de vida útil de referência estabelecido pelo Item 6.2 da Portaria nº 2.715/2023 - 5 anos para workstations e 13 anos para monitores -; componentes com maior durabilidade; possibilidade de gerenciamento e segurança assistidos por hardware; e prazo de entrega previsível, conforme Item 5.2 da Portaria.

4.3 Balizador III - Segurança da informação e privacidade

Fundamento: Item 4.1, "c", c/c Item 2.1, "x", e Item 5.2, "f", da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 | Decreto nº 12.572/2025 | LGPD - Lei nº 13.709 /2018.

As especificações técnicas e a solução devem conter medidas que assegurem a proteção e integridade dos dados e informações produzidas, manipuladas e acessadas pelos dispositivos, desde a aquisição até o descarte.

NT 4.3.1 - Módulo de Plataforma Confiável (TPM 2.0) e inicialização segura

Rastreabilidade: Necessidade de Negócio 6 - integração plena ao ambiente tecnológico institucional e conformidade com políticas de segurança da STIC/MEC.

As estações de trabalho devem possuir: (a) Módulo de Plataforma Confiável (TPM - *Trusted Platform Module*) versão 2.0 ou superior, integrado à placa-mãe, para geração e armazenamento seguro de chaves criptográficas, certificados digitais e senhas - conforme definição expressa do Item 2.1, "x", da Portaria nº 2.715/2023; e (b) firmware BIOS/UEFI com suporte à inicialização segura (*Secure Boot*) habilitável pelo administrador, para controle da cadeia de confiança no processo de inicialização do sistema operacional.

NT 4.3.2 - Gerenciamento e segurança assistidos por hardware

Rastreabilidade: Necessidade de Negócio 6 - compatibilidade com as ferramentas de gestão de dispositivos da STIC/MEC.

Nos termos do Item 5.2, "f", da Portaria nº 2.715/2023, os equipamentos devem possibilitar gerenciamento e segurança assistidos por hardware, incluindo compatibilidade com as ferramentas de gestão de dispositivos (Active Directory, ferramentas de gestão unificada de endpoints ou equivalentes institucionais) e com as políticas de controle de acesso, atualização de firmware e segurança cibernética adotadas pela STIC/MEC, de modo a proteger os dados e informações produzidos, manipulados e acessados pelos dispositivos, em cumprimento à LGPD (Lei nº 13.709/2018).

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Além das necessidades de negócio e das necessidades tecnológicas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, a seleção da solução deverá observar os requisitos adicionais necessários e suficientes para assegurar sua adequação ao ambiente institucional, sua funcionalidade, confiabilidade, conformidade legal e sustentabilidade durante o ciclo de vida dos equipamentos.

Os requisitos são estabelecidos de forma proporcional à natureza e ao porte do objeto - 2 (duas) workstations e 2 (dois) monitores -, evitando exigências que não sejam indispensáveis ao atendimento da necessidade identificada ou que possam restringir indevidamente a competitividade da contratação, nos termos do art. 9º, I, "a", da Lei nº 14.133/2021.

Requisitos Operacionais

Os requisitos operacionais definem as condições de funcionamento que a solução deve apresentar para atender às necessidades do setor de Audiovisual da AECS/GM-MEC:

RO 5.1.1 - Desempenho em operação contínua

As estações de trabalho devem ser capazes de operar de forma contínua durante toda a jornada de trabalho institucional, inclusive em situações de elevada demanda de processamento, sem degradação incompatível com as características de desempenho definidas nas Necessidades Tecnológicas (Item 4 deste ETP).

RO 5.1.2 - Execução simultânea de aplicações profissionais de edição audiovisual

Os equipamentos devem suportar a execução simultânea das aplicações necessárias ao fluxo de produção audiovisual da AECS - incluindo software de edição de vídeo, ferramentas de *color grading*, renderização em segundo plano e monitoramento de saída -, observados os requisitos de hardware definidos na especificação técnica.

RO 5.1.3 - Compatibilidade com o ambiente computacional institucional

Os equipamentos devem ser compatíveis com os sistemas operacionais, drivers e softwares utilizados institucionalmente pela STIC/MEC, incluindo as ferramentas de gerenciamento e monitoramento de endpoints, sem necessidade de customizações ou configurações extraordinárias que não possam ser realizadas pela equipe técnica do CONTRATANTE.

RO 5.1.4 - Visualização adequada para edição audiovisual

Os monitores devem proporcionar condições adequadas para as atividades de edição, tratamento e *color grading* audiovisual, observando os requisitos de resolução, dimensões, qualidade cromática, taxa de atualização e conectividade definidos no Item 4 deste ETP (NT 4.1.5).

RO 5.1.5 - Fornecimento em configuração uniforme

Os equipamentos deverão ser fornecidos em configuração uniforme para cada categoria de bem (workstations e monitores), de modo a facilitar sua administração, suporte e manutenção pela equipe técnica da CGIS/STIC, salvo justificativa técnica devidamente fundamentada.

Requisitos de Instalação e Configuração

RI 5.2.1 - Instalação simplificada pela equipe técnica institucional

Considerando a natureza dos equipamentos e o baixo nível de adequação necessário do ambiente institucional, a disponibilização, conexão física e configuração inicial das workstations e monitores poderão ser realizadas pela equipe técnica da CGIS/STIC, desde que os procedimentos necessários estejam devidamente documentados pelo fabricante ou fornecedor.

O prazo estimado de **30 a 60 dias** para patrimonialização e implantação da imagem corporativa é compatível com o horizonte de planejamento desta contratação.

RI 5.2.2 - Entrega com sistema operacional e drivers configurados

Os equipamentos deverão ser entregues com sistema operacional, drivers e demais componentes necessários ao seu funcionamento regular devidamente instalados, conforme especificações estabelecidas no Termo de Referência. O sistema operacional, em língua portuguesa, com chave de ativação gravada na BIOS.

RI 5.2.3 - Compatibilidade com infraestrutura existente

Os equipamentos deverão ser compatíveis com a infraestrutura física e lógica existente no ambiente institucional, observadas as condições de alimentação elétrica bivolt (110/220V), conectividade de rede (Gigabit Ethernet e Wi-Fi 6/802.11ax), espaço físico disponível e demais requisitos previamente identificados.

RI 5.2.4 - Ausência de integração com sistemas corporativos estruturantes

Não se prevê, para o presente objeto, necessidade de integração com sistemas corporativos estruturantes do MEC (SIMEC e demais sistemas institucionais). As workstations serão utilizadas exclusivamente para atividades de produção e edição audiovisual local, sem dependência de sistemas de back-end para seu funcionamento regular.

Requisitos de Garantia Técnica e Sustentação

RG 5.3.1 - Garantia técnica on-site do fabricante

Fundamento: Item 4.1, "b", c/c Item 5.2, "d", e Item 6.5, da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023.

Os equipamentos devem ser fornecidos com garantia técnica do fabricante, na modalidade *on-site*, de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, contados da data do recebimento definitivo, com cobertura integral de peças, mão de obra e deslocamento técnico em Brasília/DF.

O prazo de 60 meses corresponde ao ciclo de vida útil completo das workstations estabelecido pelo Item 6.2 da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 (5 anos para desktops e workstations), assegurando a continuidade operacional durante todo o período de uso sem necessidade de contratações adicionais de suporte. Conforme o Item 6.5 da Portaria, o período de garantia técnica não se confunde com o tempo de vida útil do equipamento.

RG 5.3.2 - Atendimento em horário comercial compatível com o perfil de uso

O atendimento técnico deve ser prestado em horário compatível com o perfil de uso diurno dos equipamentos em jornada administrativa institucional (segunda a sexta-feira, no horário de funcionamento da unidade). Prazo máximo de atendimento presencial e remoto a ser definido no Termo de Referência.

Requisitos de Segurança da Informação

RS 5.4.1 - Compatibilidade com políticas institucionais de segurança

Os equipamentos devem ser compatíveis com as políticas, normas e procedimentos de segurança da informação aplicáveis no âmbito do Ministério da Educação, em conformidade com a Política Nacional de Segurança da Informação (Decreto nº 12.572/2025) e com as determinações da STIC/MEC, sem necessidade de adaptações de
hardware que não estejam previstas na especificação técnica.

RS 5.4.2 - Capacidade de atualização de firmware e mecanismos de segurança

Os equipamentos devem suportar a aplicação de atualizações de firmware, BIOS e drivers disponibilizadas pelo fabricante durante o período de suporte, de modo a manter a proteção contra vulnerabilidades identificadas ao longo do ciclo de vida.

RS 5.4.3 - Proteção de dados em caso de substituição de componentes de armazenamento

Em caso de substituição de dispositivos de armazenamento durante o período de garantia, os procedimentos de proteção, retenção, descarte ou devolução dos dispositivos que contenham dados institucionais devem ser observados, em conformidade com a LGPD (Lei nº 13.709/2018), ABNT NBR ISO/IEC 27040 e com os procedimentos institucionais da STIC/MEC.

Requisitos de Conformidade Legal, Sustentabilidade e Regulamentação

RC 5.5.1 - Conformidade com normas nacionais obrigatórias

Os equipamentos deverão atender a todas as normas, certificações e exigências legais aplicáveis no território nacional, pertinentes à sua natureza e finalidade, incluindo:

- Conformidade com normas de segurança elétrica - IEC 60950/IEC 62368-1 ou equivalente vigente —, comprovada por certificação do INMETRO;
- Homologação da ANATEL para interfaces de comunicação sem fio (*wireless*), quando aplicável;
- Certificação de eficiência energética - Energy Star (versão vigente aplicável ao produto) ou EPEAT Silver (mínimo), ou rótulo ecológico equivalente reconhecido pelos órgãos competentes (ABNT NBR ISO 14024 ou equivalente), conforme Item 4.1, "d", da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023.

RC 5.5.2 Logística reversa e destinação ambientalmente adequada

A contratação deverá observar os princípios e diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei nº 12.305/2010) e do Decreto nº 10.936 /2022, especialmente no que se refere à logística reversa, ao descarte ambientalmente adequado e à destinação final dos equipamentos ao final de sua vida útil. O fornecedor/fabricante deverá apresentar carta de responsabilidade pela logística reversa.

RC 5.5.3 Sustentabilidade ambiental

Os equipamentos devem apresentar: (a) certificação de eficiência energética reconhecida internacionalmente - Energy Star 5.0 ou EPEAT Silver (mínimo), ou equivalente aceito pelos órgãos competentes.

RC 5.5.4 Proteção de dados pessoais

Os equipamentos deverão ser compatíveis com as exigências da **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais — LGPD (Lei nº 13.709/2018)**, possibilitando a adoção de mecanismos de segurança da informação, controle de acesso e proteção contra vulnerabilidades, conforme as políticas institucionais da STIC/MEC. Este requisito complementa o NT 4.3.1 e NT 4.3.2 estabelecidos no Item 4.

RC 5.5.5 Acessibilidade e ergonomia

Os equipamentos deverão atender às diretrizes de acessibilidade e ergonomia aplicáveis, de modo a permitir sua utilização por pessoas com deficiência, limitações temporárias ou restrições situacionais, em conformidade com:

- Lei nº 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência;
- ABNT NBR ISO 9241-11:2011 - Ergonomia da interação humano-sistema: Parte 11 - Usabilidade: definições e conceitos e ABNT NBR ISO 9241-171:2011 - Parte 171 - Diretrizes de acessibilidade para software; e
- Item 5.2, "b", do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 - ergonomia considerando o uso contínuo no trabalho, como característica esperada das linhas corporativas ou empresariais de estações de trabalho.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Em conformidade com o art. 11, §1º, inciso IV, da IN SGD/ME nº 94/2022, a estimativa da demanda foi realizada com base em levantamento direto dos postos de trabalho da unidade requisitante, acompanhada de memória de cálculo, premissas e análise de interdependências, conforme detalhado a seguir.

Documentos de suporte da estimativa

A estimativa de demanda é fundamentada nos seguintes documentos formais que integram o processo SEI nº 23123.005599/2026-24:

- Documento de Formalização da Demanda - DFD nº 20/2026 - SEI nº 7188306;
- Ofício nº 42/2026 - SEI nº 7075515;
- Despacho nº 27/2026 - SEI nº 7181166;

Metodologia de dimensionamento

O dimensionamento dos quantitativos adotou o método de levantamento direto de postos de trabalho, para contratações de estações de trabalho com destinação específica e quantitativo reduzido. O método consiste em:

1. Identificar o número de postos de trabalho ativos que requerem o equipamento;
2. Verificar os equipamentos atualmente alocados a esses postos e sua situação operacional;
3. Aplicar o fator de substituição adequado ao perfil de uso;
4. Definir a relação monitor/estação;
5. Analisar a necessidade de reserva técnica;
6. Analisar interdependências com outras contratações.

Levantamento dos postos de trabalho

Unidade requisitante e postos identificados

O setor de Audiovisual da AECS/GM-MEC dispõe de 2 (dois) postos de trabalho ativos destinados exclusivamente à produção e edição audiovisual profissional, conforme indicado no Ofício nº 42/2026 (SEI nº 7075515). Os demais profissionais da AECS que utilizam informática para atividades administrativas gerais já estão providos com microcomputadores administrativos do parque regular da STIC/MEC - os quais não são objeto desta contratação.

Posto	Perfil de uso	Equipamento atual	Situação atual
Posto 1 - Editor de Vídeo	Edição profissional Full HD/4K, renderização, *color grading*, exportação	Workstation com mais de 5 anos de uso	Defasado - desempenho insuficiente para edição em alta resolução
Posto 2 - Editor de Vídeo	Edição profissional Full HD/4K, renderização, *color grading*, exportação	Workstation com mais de 5 anos de uso	Defasado - desempenho insuficiente para edição em alta resolução

Memória de cálculo - Item 1 (Workstations)

Fórmula aplicada

$$Q_{workstations} = P_{ativos} \times F_{substituição}$$

Onde:

- $P_{ativos} = 2$ (postos de trabalho ativos no setor de audiovisual)
- $F_{substituição} = 1$ (um equipamento por posto - substituição integral)

$$Q_{workstations} = 2 \times 1 = 2 \text{ unidades}$$

Justificativa do fator de substituição = 1

A substituição integral (fator 1:1) é adotada pelos seguintes fundamentos:

- Cada posto exige operação individual e dedicada da workstation: as atividades de edição e renderização consomem integralmente os recursos de CPU, GPU e RAM do equipamento em uso simultâneo;
- O compartilhamento de estações entre editores é operacionalmente inviável, pois projetos de vídeo em edição não podem ser interrompidos sem risco de perda de trabalho em andamento;
- O Ofício nº 42/2026 (SEI nº 7075515) indica expressamente a solicitação de 2 (duas) estações, em correspondência direta com os 2 postos ativos.

Memória de cálculo - Item 2 (Monitores)

Fórmula aplicada

$$Q_{monitores} = Q_{workstations} \times R_{monitor/estação}$$

Onde:

- $Q_{workstations} = 2$
- $R_{monitor/estação} = 1$ (um monitor por estação)

$$Q_{monitores} = 2 \times 1 = 2 \text{ unidades}$$

Justificativa da relação 1 monitor por estação

- O padrão de edição audiovisual profissional em resolução QHD é realizado em monitor único com área de trabalho suficiente para linha do tempo, janela de preview, painéis de color grading e demais componentes do software - não havendo demanda por configuração dual-monitor no presente objeto;
- O Despacho nº 27/2026 (SEI nº 7181166) solicita expressamente 2 (dois) monitores, em correspondência direta com as 2 estações do Ofício nº 42/2026;
- Os monitores atualmente nos postos afetados possuem resolução, qualidade cromática e conectividade insuficientes para as atividades de color grading profissional, justificando a substituição integrada às workstations.

Análise da necessidade de reserva técnica

A reserva técnica é desnecessária para o presente objeto, pelos seguintes fundamentos:

- Garantia on-site de 60 (sessenta) meses com substituição imediata por unidade nova;
- Quantitativo suficientemente reduzido (2 unidades);
- Capacidade de absorção temporária (Posto 2 absorve parte da carga do Posto 1 em caso de falha isolada)

Análise de Interdependências, compras centralizadas e economia de escala

Em cumprimento ao art. 11, §1º, IV, da IN SGD/ME nº 94/2022, que determina que as estimativas considerem *"interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala"*:

a) Outras demandas internas do MEC no ciclo 2026

No âmbito do Ministério da Educação, encontra-se em curso o processo SEI nº 23000.003930/2025-87, cujo objeto é o Registro de Preços para aquisição de microcomputadores, notebooks, monitores e headsets, destinado a atender às necessidades do MEC e de órgãos participantes para renovação do parque computacional.

A análise de interdependência entre os dois processos conclui pela **impossibilidade de unificação dos objetos**, pelos seguintes fundamentos técnicos e normativos, cumulativamente considerados:

1. **Incompatibilidade técnica dos objetos** - as especificações de workstations de alto desempenho para edição audiovisual são tecnicamente distintas e incompatíveis com os equipamentos do processo SEI nº 23000.003930/2025-87, tornando a unificação inadequada nos termos do art. 40, V, "b", da Lei nº 14.133/2021 (parcelamento do objeto quando técnica e economicamente viável);
2. **Preservação da competitividade e isonomia entre licitantes** - a separação dos objetos amplia o universo de licitantes em cada certame, assegurando maior competitividade e, consequentemente, maior probabilidade de obtenção de proposta vantajosa para a Administração, em alinhamento com o art. 11, I, da Lei nº 14.133/2021.
3. **Impacto do rito de alçada no prazo de atendimento da demanda prioritária** - a unificação sujeitaria o processo ao rito de análise de alçada previsto no art. 2º da IN SGD/MGI nº 6/2023, com valor global consolidado potencialmente superior a R$ 20 milhões. Nessa hipótese, a eventual unificação dos dois objetos implicaria a submissão do objeto consolidado à análise e aprovação prévia da Secretaria de Governo Digital do MGI, nos termos dos arts. 2º e 4º da IN SGD/MGI nº 6/2023 e do art. 9º-A do Decreto nº 7.579/2011 - procedimento que, embora necessário para contratações de grande vulto, introduziria etapa procedimental adicional com impacto no prazo de realização do certame. Em contrapartida, a presente contratação - por seu quantitativo reduzido (2 workstations e 2 monitores) - apresenta valor global estimado significativamente inferior ao limiar de R$ 20 milhões, não estando sujeita ao rito de análise e aprovação prévia da SGD/MGI, o que assegura tramitação mais célere e atendimento tempestivo da necessidade identificada

Pelos fundamentos expostos - incompatibilidade técnica dos objetos, preservação da competitividade e isonomia e impacto do rito de alçada no prazo de atendimento da demanda prioritária -, conclui-se pela separação das contratações, com tramitação autônoma dos dois processos, sem prejuízo do planejamento orçamentário do MEC e da observância dos princípios da eficiência, economicidade e competitividade.

b) Atas de Registro de Preços e compras centralizadas

A Equipe de Planejamento da Contratação realizou pesquisa junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e ao Portal de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br), com o objetivo de identificar Atas de Registro de Preços vigentes - de órgãos gerenciadores ou da Central de Compras/SEGES/MGI - que pudessem contemplar o objeto da presente contratação (workstations de alto desempenho para edição audiovisual profissional e monitores QHD 32"), possibilitando a adesão como órgão não participante, nos termos do art. 86 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2023.

Não foram identificadas Atas de Registro de Preços vigentes com objetos compatíveis com as especificações técnicas do presente ETP, especialmente no que se refere a workstations de alto desempenho com GPU dedicada de alta performance para uso profissional em edição audiovisual.

Diante da ausência de ARP compatível vigente, justifica-se a realização de processo licitatório próprio, por meio de Pregão Eletrônico.

8. Levantamento de soluções

Em conformidade com o art. 11, inciso II, da IN SGD/ME nº 94/2022, o levantamento de soluções consiste na identificação e análise das alternativas disponíveis para o atendimento da necessidade formalizada no DFD nº 20/2026 (SEI nº 7188306), com vistas à escolha da solução mais vantajosa para a Administração:

Em consonância com as três modalidades de disponibilização de infraestrutura computacional previstas no art. 6º do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, foram identificadas as seguintes alternativas de solução:

Solução	Descrição da solução (ou cenário)	NATUREZA DA CONTRATAÇÃO
Solução A	Aquisição de estações de edição de vídeo de alto desempenho e monitores	Aquisição de bens (CAPEX)
Solução B	Virtualização de estações de trabalho (Desktop as a Service - DaaS): Disponibilização de ambiente de desktop virtualizado (VDI) em nuvem ou data center, com thin clients como endpoint.	Prestação de serviço contínuo (OPEX)
Solução C	Estação de Trabalho como Serviço (PCaaS): fornecimento de equipamentos físicos locados com suporte incluído na mensalidade.	Prestação de serviço contínuo (OPEX)

Verificação do Catálogo de Soluções de TIC Padronizadas

Nos termos do art. 9º, §6º, da IN SGD/ME nº 94/2022, a EPC realizou consulta ao Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas disponibilizado pela SGD/MGI no Portal de Governo Digital, com o objetivo de verificar se o objeto da presente contratação - workstations de alto desempenho para edição audiovisual profissional e monitores" - está disponível no referido catálogo.

Conclusão: Os itens objeto desta contratação não constam do Catálogo de Soluções Padronizadas vigente. Desta forma, não se aplica a obrigatoriedade prevista no §6º do art. 9º da IN SGD/ME nº 94/2022 para o presente objeto.

Descrição Sintética das Soluções

Solução A - Aquisição de Equipamentos

Consiste na aquisição de 2 (duas) estações de trabalho de alto desempenho e 2 (dois) monitores de 32 polegadas, com resolução mínima de 2560 × 1440 pixels (QHD ou superior), destinados às atividades profissionais de produção, edição, processamento, renderização e finalização de conteúdos audiovisuais da AECS/GM-MEC, com garantia e assistência técnica on-site, conforme condições e níveis de atendimento, permanecendo a gestão e a operação dos ativos sob responsabilidade do MEC.

Características principais:

- Formação de patrimônio público;

- Controle direto de segurança da informação;
- Processamento local dos dados;
- Independência de fornecedores no ciclo de vida.

Solução B - Virtualização de Estações (DaaS)

Consiste na disponibilização de ambientes de trabalho virtualizados, acessados por meio de dispositivos físicos, como thin clients ou computadores, com o processamento e a execução das aplicações realizados em infraestrutura computacional centralizada, podendo esta estar localizada em ambiente próprio (on-premises) ou em infraestrutura de computação em nuvem.

Características principais:

- Centralização dos recursos computacionais e do processamento em infraestrutura de data center ou em ambiente de nuvem;
- Dependência de infraestrutura de rede adequada, estável e de alta capacidade para garantir o desempenho e a disponibilidade dos ambientes virtualizados;
- Necessidade de implantação, aquisição ou contratação de plataforma e infraestrutura de virtualização compatíveis com as aplicações e cargas de trabalho de produção e edição audiovisual;
- Dependência da capacidade computacional e dos recursos de armazenamento disponíveis na infraestrutura centralizada;
- Necessidade de avaliação da compatibilidade da solução com as demandas de processamento, edição e renderização de conteúdos audiovisuais em alta resolução.

Solução C – Estação de Trabalho como Serviço (PCaaS)

Consiste na disponibilização de estações de trabalho por meio de modelo de contratação como serviço (PC as a Service - PCaaS), mediante pagamento periódico, contemplando o fornecimento dos equipamentos e, conforme as condições contratadas, serviços associados de manutenção, suporte técnico e substituição dos ativos ao longo do ciclo de vida.

Características principais:

- Não formação de patrimônio pela aquisição dos equipamentos, permanecendo os ativos sob titularidade do fornecedor durante a vigência contratual;

- Transferência ao fornecedor das responsabilidades relacionadas à manutenção, ao suporte técnico e, quando previsto contratualmente, à substituição dos equipamentos;
- Pagamento periódico pela disponibilização dos equipamentos e dos serviços associados, em substituição à aquisição direta dos ativos;
- Dependência da contratação e da manutenção de contrato de prestação de serviços durante o período de utilização das estações de trabalho;
- Necessidade de avaliação da disponibilidade, dos níveis de serviço, das condições de substituição dos equipamentos e da compatibilidade do modelo com as demandas de produção, edição e renderização audiovisual.

Projetos similares no âmbito da Administração Pública

Em atendimento ao disposto no art. 11, inciso II, alínea “a”, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, a Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) realizou pesquisa de mercado junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e ao Portal de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br), com o objetivo de identificar alternativas e diferentes modelos de contratação aplicáveis ao atendimento das necessidades de negócio e tecnológicas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar.

A pesquisa considerou contratações realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, cujas soluções, modelos de contratação, características e especificações foram analisados criticamente em relação às necessidades identificadas para as atividades de produção, edição, processamento, renderização e finalização de conteúdos audiovisuais da AECS/GM-MEC.

Foram identificados e analisados 3 (três) modelos distintos de atendimento da necessidade: Aquisição de Equipamentos (Solução A), Virtualização de Estações de Trabalho - DaaS (Solução B) e Estação de Trabalho como Serviço - PCaaS (Solução C).

A análise comparativa dessas alternativas considerou, entre outros aspectos, a adequação às necessidades de desempenho e processamento audiovisual, os requisitos de infraestrutura, a disponibilidade e continuidade operacional, os custos associados ao ciclo de vida, a manutenção e o suporte técnico, a gestão dos ativos, a dependência de serviços e infraestrutura adicional, bem como a aderência ao contexto institucional do Ministério da Educação.

Os resultados da pesquisa e a análise das vantagens, limitações e condições de aplicabilidade de cada alternativa são apresentados nos subitens a seguir, subsidiando a definição da solução que melhor atende às necessidades identificadas, observados os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, competitividade e interesse público.

SOLUÇÃO	ÓRGÃO	UASG	Nº PREGÃO	OBJETO

A	Câmara dos Deputados	10001	90052/2025	Fornecimento, mediante Sistema de Registro de Preços (SRP), de microcomputadores workstation tipo “B”, novos e para primeiro uso, incluindo garantia de funcionamento pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses
A	Instituto de Matemática e Estatística (IME/ USP)	102136	12/2025	Fornecimento de Workstations e Monitores 4K conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos
A	MF - Ministério da Fazenda (CGRL)	170626	90002/2025	Contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de aquisição de equipamentos móveis (notebooks) e estações de trabalho (desktops) classificados como de alta segurança, definidos como dispositivos que incorporam tecnologias avançadas de controle de acesso, incluindo autenticação multifator com uso obrigatório de biometria por impressão digital e reconhecimento facial
A	IFNMG - Instituto Federal do Norte de Minas Gerais	158121	90006/2026	Aquisição de estações de trabalho do tipo desktop, equipamentos móveis pessoais (notebooks), equipamentos de conectividade e processamento de dados
A	IFSP - Instituto Federal de São Paulo	158154	91800/2026	Registrar preços, pelo Sistema de Registro de Preços, para eventual Aquisição de desktops e monitores para o Instituto Federal de São Paulo (IFSP), incluindo garantia on-site e suporte técnico especializado
C	Prefeitura de Niterói (Niterói Previdência)	928561	90004/2025	Prestação de serviço de locação de prestação de serviços de locação de microcomputadores e monitores, com serviços de suporte técnico presencial para manutenção preventiva e corretiva nos referidos equipamentos locados, para atender as demandas da Niterói Prev, com a inclusão de softwares

9. Análise comparativa de soluções

A análise comparativa avalia o atendimento de cada solução identificada às Necessidades de Negócio (Item 3) e às Necessidades Tecnológicas (Item 4) deste ETP, em conformidade com o art. 11, inciso II, alínea "b", da IN SGD/ME nº 94/2022. Os critérios estão organizados pelos 4 balizadores obrigatórios do Item 4.1 do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, assegurando rastreabilidade direta entre a análise comparativa e os itens de planejamento precedentes deste ETP.

Necessidades de Negócio

Fundamento: art. 11, I, da IN SGD/ME nº 94/2022 | Item 3 deste ETP

Cód.	Necessidade de Negócio	Sol. A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
NN-1	Capacidade de processamento e renderização compatível com produção audiovisual em Full HD e 4K	CPU multicore e GPU dedicadas instaladas localmente, dimensionadas para renderização nos prazos institucionais	Processamento remoto via VDI introduz latência estruturalmente incompatível com edição em tempo real	CPU multicore e GPU dedicadas instaladas localmente, dimensionadas para renderização nos prazos institucionais

NN-2	Continuidade operacional do setor de audiovisual durante o ciclo de vida contratual de 60 meses	Garantia on-site de 60 meses do fabricante; linha corporativa com vida útil de 5 anos, conforme Item 6.2 da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023	Disponibilidade dependente de conectividade e infraestrutura VDI; prazo de implantação de 6 a 18 meses incompatível com a demanda prioritária	Continuidade dependente da vigência contratual; rescisão implica devolução imediata dos equipamentos
NN-3	Cumprimento dos prazos de produção e publicação de conteúdos vinculados à agenda do Ministro da Educação	Processamento local com desempenho integral; implantação em 30 a 60 dias	Latência e instabilidade do VDI comprometem o cumprimento dos prazos de produção audiovisual	Processamento local com desempenho integral; implantação em 30 a 60 dias
NN-4	Qualidade técnica compatível com os padrões dos canais de comunicação institucional do MEC	GPU dedicada com aceleração por hardware; monitor QHD 32" com painel IPS para color grading profissional	GPU passthrough tecnicamente inviável; qualidade de imagem comprometida por compressão de streaming	GPU dedicada com aceleração por hardware; monitor QHD 32" com painel IPS para color grading profissional
NN-5	Aumento de produtividade da equipe com eliminação dos gargalos de hardware atuais	Substituição integral dos equipamentos defasados; operação local fluida sem dependência de rede	Latência do VDI introduz novos gargalos operacionais incompatíveis com a produção audiovisual intensiva	Substituição integral dos equipamentos defasados; operação local fluida sem dependência de rede
NN-6	Adequação ao ambiente tecnológico	Integração nativa com Active Directory, Microsoft Intune e SCCM; TPM 2.0 e Secure Boot sob controle direto e irrestrito da STIC/MEC	Exige política de soberania de dados específica para VDI; conformidade com LGPD dependente de acordos com o provedor	Sanitização de mídias obrigatória na devolução (art. 16, Lei nº 13.709/2018); responsabilidade de segurança compartilhada com o provedor

Necessidades Tecnológicas

Fundamento: art. 11, I, da IN SGD/ME nº 94/2022 | Item 4 deste ETP | Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023

Balizador I - Efetividade no atendimento às necessidades de processamento

Fundamento normativo: Item 4.1, "a", c/c Item 2.1, "d", da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023

Cód.	Necessidade Tecnológica	Sol. A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
NT-4.1.1	Processamento de alto desempenho - CPU multicore com AES-NI e virtualização de hardware, para renderização paralela e codificação /decodificação de vídeo	CPU de alto desempenho instalada localmente, com recursos dedicados ao posto de trabalho	Recursos de CPU compartilhados e alocados dinamicamente no servidor VDI, sem garantia de desempenho dedicado	CPU de alto desempenho instalada localmente, com recursos dedicados ao posto de trabalho
NT-4.1.2	GPU dedicada com aceleração por hardware para codificação /decodificação de vídeo e suporte a APIs padrão de mercado (DirectX 12 Ultimate, OpenCL e Vulkan)	GPU dedicada de alta performance instalada fisicamente na workstation	GPU passthrough em VDI tecnicamente inviável para edição 4K; APIs gráficas não plenamente disponíveis em ambiente virtualizado	GPU dedicada de alta performance instalada fisicamente na workstation
	Memória RAM e SSD NVMe dimensionados para projetos	128 GB RAM DDR5 e SSD NVMe 4 TB com	RAM compartilhada no servidor VDI; armazenamento	Disponibilidade de 128 GB RAM DDR5 e SSD NVMe

NT-4.1.3	multicamadas em alta resolução, sem degradação de desempenho de I/O	velocidade 7.000 MB/s, dedicados ao posto de trabalho	remoto limitado pela velocidade de rede (máx. 1.250 MB/s em 10 GbE)	com as especificações requeridas não garantida no catálogo padrão do provedor
NT-4.1.4	Solução de gestão térmica para operação contínua em carga máxima, sem redução automática de frequência (thermal throttling)	Sistema de resfriamento dimensionado para carga máxima sustentada, conforme especificação do fabricante	Thin client não possui requisito de gestão térmica para carga de edição audiovisual profissional	Sistema de resfriamento dimensionado para carga máxima sustentada, conforme especificação do fabricante
NT-4.1.5	Monitor QHD 32" com painel IPS, tratamento antirreflexivo, de até 100 Hz, DisplayPort 1.4 ou USB-C com suporte a DisplayPort, e Ethernet RJ45 integrada (Despacho nº 27/2026 — SEI nº 7181166)	Especificação integral atendida conforme Despacho nº 27/2026 (SEI nº 7181166)	Transmissão via streaming VDI comprime a imagem, inviabilizando o color grading profissional em resolução QHD real; requisito tecnicamente irrealizável nesta modalidade	Conformidade com a especificação integral sujeita ao catálogo do provedor

Balizador II - Disponibilidade na utilização dos recursos de tecnologia

Fundamento normativo: Item 4.1, "b", c/c Itens 5.2 e 6.2, da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023

Cód.	Necessidade Tecnológica	Sol. A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
NT-4.2.1	Equipamentos de linha corporativa com vida útil de referência de 5 anos (workstations) e 13 anos (monitores), conforme Item 6.2 da Portaria SGD /MGI nº 2.715/2023	Equipamentos de linha corporativa com ciclo de vida compatível e suporte estendido do fabricante	Thin clients possuem ciclo de vida distinto; infraestrutura VDI de back-end não se enquadra nos parâmetros da Portaria SGD /MGI nº 2.715/2023 para estações de trabalho	Ciclo de vida dependente das condições contratuais do provedor; sem garantia de disponibilidade do modelo ao longo de 60 meses

Balizador III - Segurança da informação e privacidade

Fundamento normativo: Item 4.1, "c", c/c Item 2.1, "x", e Item 5.2, "f", da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 | Decreto nº 12.572/2025 | Lei nº 13.709 /2018

Cód.	Necessidade Tecnológica	Sol. A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
NT-4.3.1	TPM 2.0 integrado à placa-mãe e Secure Boot habilitável, conforme Item 2.1, "x", da Portaria SGD/MGI nº 2.715 /2023	TPM 2.0 e Secure Boot integrados ao hardware, sob controle exclusivo da STIC /MEC	Thin client não possui TPM 2.0 e Secure Boot com as características requeridas para workstations; controle do ambiente de segurança está no servidor do provedor	Sujeito à disponibilidade de workstations com TPM 2.0 e Secure Boot no catálogo do provedor
NT-4.3.2	Gerenciamento e segurança assistidos por hardware, com compatibilidade com Active Directory e ferramentas de gestão de endpoints da STIC/MEC, conforme Item 5.2, "f", da Portaria SGD /MGI nº 2.715/2023	Compatibilidade nativa com Active Directory, Microsoft Intune e SCCM; controle direto e irrestrito da STIC /MEC sobre toda a cadeia de segurança	Gerenciamento do VDI exige configurações específicas no broker de virtualização; controle de segurança parcialmente externalizado ao provedor, incompatível com os requisitos da STIC/MEC	Gerenciamento mediado pelas condições contratuais; controle da STIC/MEC sobre a cadeia de segurança não é pleno

Balizador IV - Sustentabilidade (Item 4.1, "d", da Portaria)

Critério	Solução A	Solução B	Solução C
Certificação ambiental	Exigível e verificável no certame (R-52)	Dependente do provedor	Exigível e verificável no certame (R-52)
Logística reversa	Carta do fabricante; rastreável pelo MEC (R-54)	Responsabilidade do provedor	Responsabilidade do provedor
Eficiência energética	Consumo estimado no item 9	Não aferível pelo MEC	Parcialmente aferível

Resultado Geral da Análise Comparativa

Dimensão de avaliação	Sol. A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
Necessidades de Negócio - NN 1 a 6	Atende integralmente	Não atende	Atende com restrições
Efetividade - NT- 4.1.1 a NT- 4.1.5 (Balizador I)	Atende integralmente	Não atende	Atende com restrições
Disponibilidade - NT-4.2.1 (Balizador II)	Atende integralmente	Não atende	Atende com restrições
Segurança - NT-4.3.1 a NT-4.3.2 (Balizador III)	Atende integralmente	Não atende	Atende com restrições
Sustentabilidade	Atende integralmente	Não verificável	Atende com restrições
RESULTADO	**VIÁVEL - SOLUÇÃO ESCOLHIDA**	**INVIÁVEL**	**VIÁVEL - MENOR VANTAJOSIDADE**

Fundamentação Técnica da Solução Escolhida

Fundamento: art. 11, I, da IN SGD/ME nº 94/2022 | Item 4 deste ETP | Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023

Aderência à Necessidade Institucional

O setor de Audiovisual da AECS/GM-MEC opera 2 (dois) postos de trabalho dedicados exclusivamente à produção, edição, renderização e finalização de conteúdos institucionais em Full HD e 4K - incluindo vídeos oficiais do Ministro da Educação, campanhas, transmissões ao vivo e cobertura de eventos. Conforme formalizado no DFD nº 20/2026 (SEI nº 7188306), os equipamentos atuais encontram-se tecnicamente defasados e insuficientes para o fluxo de trabalho exigido.

A Solução A - aquisição direta de 2 (duas) estações de trabalho de alto desempenho com 2 (dois) monitores QHD 32 polegadas é a única alternativa que atende integralmente às 6 (seis) Necessidades de Negócio e às 8 (oito) Necessidades Tecnológicas identificadas nos Itens 3 e 4 deste ETP, sem condicionantes externas ao controle da STIC/MEC.

Adequação das Especificações Técnicas ao Objeto

As especificações técnicas definidas no Apêndice 02 foram dimensionadas para atender ao fluxo de trabalho audiovisual profissional da AECS/GM-MEC, observando proporcionalidade entre capacidade e necessidade. O quadro a seguir demonstra a rastreabilidade entre cada especificação e a necessidade que a justifica:

COMPONENTE	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA (APÊNDICE 02)	NECESSIDADE JUSTIFICADORA
CPU	Multicore, suporte AES-NI e virtualização de hardware	NN-1 / NT-4.1.1 - Renderização paralela e codificação/decodificação de vídeo em prazos institucionais
GPU	Dedicada, HW encode/decode, DirectX 12 Ultimate, OpenCL, Vulkan	NN-1, NN-4 / NT-4.1.2 - Aceleração gráfica para color grading e exportação em 4K
RAM / SSD	128 GB DDR5 | SSD NVMe 4 TB, 7.000 MB/s	NN-1, NN-5 / NT-4.1.3 - Projetos multicamadas em alta resolução sem gargalo de I/O
Gestão Térmica	Operação contínua em carga máxima sem thermal throttling	NN-2 / NT-4.1.4 - Continuidade operacional em jornada administrativa integral
Monitor	IPS 32", QHD (2.560×1.440), de até 100 Hz, DP 1.4 / USB-C, RJ45	NN-4, NN-5 / NT-4.1.5 - Fidelidade cromática para color grading (Despacho nº 27/2026)
Segurança	TPM 2.0 integrado, Secure Boot, gerenciamento por hardware	NN-6 / NT-4.3.1 e NT-4.3.2 - Conformidade com PNSI e políticas da STIC /MEC
Garantia	On-site, 60 meses, cobertura integral de peças e mão de obra	NN-2 / NT-4.2.1 - Cobertura do ciclo de vida útil completo (Portaria 2.715 /2023, Item 6.2)

Compatibilidade com o Ambiente Institucional

A Solução A é a que exige o menor nível de adequação da infraestrutura existente. A infraestrutura de rede cabeada (Cat5e ou superior), as ferramentas de gestão de endpoints (SCCM/Microsoft Intune) e as políticas de segurança da STIC/MEC já estão plenamente compatíveis com os novos equipamentos. O prazo estimado de 30 a 60 dias para patrimonialização e implantação da imagem corporativa é compatível com a urgência da demanda.

Dimensão	Sol. A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
Rede / WAN	Sem alterações - processamento local	Ampliação obrigatória: links redundantes 1 Gbps, latência < 20 ms	Sem alterações significativas
Infraestrutura de back-end	Não aplicável	Servidores VDI, broker, hipervisor, storage SAN/NAS, balanceadores	Responsabilidade do provedor

Gestão de endpoints	SCCM/Intune já disponíveis - adequação mínima	Ferramentas de monitoramento de sessão VDI - implantação adicional	Gerenciamento sob responsabilidade do provedor
Segurança e soberania de dados	Processamento local sob controle exclusivo da STIC/MEC	Política de soberania de dados específica para VDI; conformidade LGPD dependente do provedor	Sanitização obrigatória na devolução (LGPD, art. 16)
Prazo de adequação	30 a 60 dias	6 a 18 meses	3 a 6 meses
Custo de adequação	Baixo - absorvido no contrato	Alto - infraestrutura + conectividade + capacitação	Moderado - adaptações de processos internos

Fundamentação em Segurança da Informação

A Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) do MEC tem competência legal para definir, implantar e monitorar a política de segurança da informação e comunicação do Ministério, nos termos do Decreto nº 12.572/2025 (PNSI). O exercício pleno dessas competências pressupõe controle direto e irrestrito sobre todas as camadas de segurança dos ativos computacionais.

A Solução A é a única que assegura esse controle, mediante os seguintes mecanismos, todos verificáveis no processo licitatório:

- TPM 2.0 integrado à placa-mãe, habilitando criptografia de disco (AES-256) e inicialização segura (Secure Boot) - conforme Item 2.1, "x", da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023;
- BIOS/UEFI com senha de administrador configurável, prevenindo modificações não autorizadas;
- Sensor de intrusão integrado ao gabinete - Item 8.6.9, Anexo I, Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023;
- Gerenciamento por hardware com compatibilidade nativa com Active Directory, Microsoft Intune e SCCM — Item 5.2, "f", Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023;
- Processamento e armazenamento de dados integralmente locais, sem dependência de provedores externos, em plena conformidade com a LGPD (Lei nº 13.709/2018) e com o Decreto nº 12.572/2025.

As Soluções B e C, ao condicionarem a segurança a acordos com provedores ou à infraestrutura de virtualização, introduzem ambiguidade de governança incompatível com as obrigações legais da STIC/MEC.

Fundamentação Econômica e Orçamentária

A vantajosidade econômica da Solução A fundamenta-se nos seguintes aspectos, considerado o horizonte de planejamento de 60 meses:

Aspecto	Solução A - Aquisição	Sol. B - DaaS	Sol. C - PCaaS
Natureza do desembolso	Desembolso único (CAPEX- GND 4490.52)	Mensalidade acumulada (OPEX - GND 3390.40)	Mensalidade acumulada (OPEX - GND 3390.40)
Formação de patrimônio	Bens integram o patrimônio do MEC ao final do ciclo	Nenhum patrimônio formado	Bens devolvidos ao locador
Custo total estimado (60 meses)	R$ 186.723,80 (CAPEX + custos indiretos)	Mensalidades acumuladas	Mensalidades acumuladas

Risco orçamentário	Baixo - desembolso único previsível, sem dependência de dotação corrente anual	Alto - contingenciamento orçamentário pode gerar descontinuidade do serviço	Alto - mesmo risco de descontinuidade por corte de custeio
Risco de lock-in tecnológico	Baixo — interfaces padronizadas (USB, HDMI, DisplayPort), SO de mercado (Windows 11 Pro), especificações abertas por família de processador	Alto - dependência de plataforma VDI (VMware, Citrix, Microsoft); migração complexa	Médio a alto - dependência do catálogo e das políticas do provedor PCaaS

Fundamentação em Sustentabilidade Ambiental

A Solução A incorpora integralmente os critérios de sustentabilidade exigidos pela Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 (Item 4.1, "d") e pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (CGU/AGU), todos verificáveis no processo licitatório:

- Certificação de eficiência energética: Energy Star (versão vigente) ou EPEAT Silver (mínimo), ou rótulo ecológico equivalente - exigência obrigatória para todos os equipamentos;
- Restrição de substâncias perigosas: certificação EPEAT assegura conformidade com critérios equivalentes à Diretiva RoHS (Diretiva 2011/65 /EU);
- Logística reversa: carta de responsabilidade do fabricante exigível no edital, com rastreabilidade integral pelo MEC - Lei nº 12.305/2010 (PNRS) e Decreto nº 10.936/2022;
- Consumo energético estimado (ciclo de 5 anos): 2.772 kWh/ano - workstations (670 W médio × 2.000 h/ano × 2 unidades) + monitores (23 W médio × 2.000 h/ano × 2 unidades); custo total de energia: R$ 11.503,80 (tarifa de referência: R$ 0,83/kWh).

As Soluções B e C transferem parcial ou totalmente a responsabilidade ambiental ao provedor, sem garantia de verificação e auditabilidade pelo MEC - circunstância que pode gerar responsabilidade compartilhada indefinida nos termos da PNRS.

Alinhamento às Políticas e Padrões de Governo

Instrumento Normativo	Materialização na Solução A
Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023	Equipamentos de linha corporativa; ciclo de vida de 5 anos (workstations) e 13 anos (monitores); certificações ambientais; garantia on-site; TPM 2.0 e gerenciamento por hardware (Itens 5.2, 6.2 e 8.6)
IN SGD/ME nº 94/2022	Planejamento com ETP, análise de alternativas, registro de soluções inviáveis, pesquisa de preços e especificações técnicas abertas (art. 11)
ESI/SISP (Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023)	Ciclo de vida integrado - provimento, sustentação e desfazimento; perfis de configuração padronizados
EFGD 2024–2027 (Decreto nº 12.198/2024)	Modernização da infraestrutura tecnológica como condição habilitante para a transformação digital dos serviços públicos do MEC
PNSI (Decreto nº 12.572/2025)	Controle integral da cadeia de segurança - hardware, firmware, SO e dados - sem dependência de terceiros

PDTIC/MEC 2025–2027 e PCA 2026	Contratação prevista no PCA 2026 (ID nº 00394445000101-0-000001/2026), itens 86 e 87, aderente ao Objetivo de Atualização Tecnológica de soluções do portfólio e ao Risco RI_PDTIC009
Lei nº 14.133/2021	Pregão Eletrônico - modalidade adequada ao objeto e ao valor estimado (art. 28, I); grupo único justificado pela complementaridade funcional e unificação da garantia (art. 40, V)

Contratação em Grupo Único - Justificativa

Embora os componentes da solução - estação de trabalho e monitor - possam ser comercializados separadamente, a contratação em grupo único (kit integrado) é a opção mais vantajosa para a Administração pelos seguintes fundamentos:

- Complementaridade funcional: o desempenho esperado depende do funcionamento integrado de ambos os componentes, especialmente quanto à fidelidade cromática do monitor para color grading com a GPU da workstation;
- Unificação da garantia: a responsabilidade técnica recai sobre um único fornecedor, eliminando conflitos de competência entre fabricantes distintos em caso de falhas;
- Simplificação da gestão: facilita a administração, o suporte, a fiscalização contratual e a patrimonialização dos bens pela CGIS/STIC;
- Compatibilidade assegurada: especificações conjuntas garantem que monitor e workstation sejam plenamente compatíveis em conectividade (DisplayPort 1.4 / USB-C) e desempenho.

Conclusão da Fundamentação Técnica

Com base na análise comparativa das três soluções identificadas, a Equipe de Planejamento da Contratação conclui que a Solução A - Aquisição de 2 (duas) estações de trabalho de alto desempenho com 2 (dois) monitores QHD 32", com garantia técnica on-site de 60 meses - é a alternativa que melhor atende ao conjunto de necessidades institucionais do MEC, reunindo:

Dimensão	Resultado da Solução A
Aderência técnica	Atende integralmente a todas as NN e NT (Itens 3 e 4 deste ETP)
Segurança da informação	Controle total da cadeia de segurança - TPM 2.0, Secure Boot, gerenciamento por hardware, LGPD e PNSI (Decreto nº 12.572/2025)
Compatibilidade institucional	Implantação em 30 - 60 dias, sem adequações de infraestrutura, com ferramentas de gestão já disponíveis na STIC/MEC
Sustentabilidade ambiental	Certificações Energy Star / EPEAT exigíveis e auditáveis; logística reversa com rastreabilidade integral pelo MEC
Conformidade normativa	Plena aderência à Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, IN SGD/ME nº 94/2022, EFGD (Decreto nº 12.198 /2024), PNSI (Decreto nº 12.572/2025) e Lei nº 14.133/2021
Risco de lock-in	Baixo - especificações abertas, SO de mercado, renovação prevista para 2031/2032

Por essas razões, a aquisição das estações de trabalho e monitores, por meio de Pregão Eletrônico, em grupo único, é a alternativa mais adequada, vantajosa e juridicamente fundamentada para o atendimento da demanda do Ministério da Educação

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Em cumprimento ao §1º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, registra-se formalmente as razões que levaram ao descarte das Soluções B e C, com a seguinte qualificação jurídica:

- **Solução B - Desktop as a Service (DaaS) / Virtualização de Estações de Trabalho:** considerada **tecnicamente inviável** para o objeto desta contratação, pelos fundamentos expostos abaixo.
- **Solução C - Estação de Trabalho como Serviço (PCaaS):** tecnicamente viável, porém **preterida por menor vantajosidade** econômica e por risco de segurança da informação superior ao da Solução A, nos termos do art. 11, II, "b", da IN SGD/ME nº 94/2022.

Solução B - Desktop as a Service (DaaS) / Virtualização de Estações de Trabalho

A Solução B é considerada tecnicamente inviável para o objeto desta contratação - produção, edição, renderização e finalização de conteúdo audiovisual profissional em resoluções Full HD e 4K - pelos seguintes fundamentos objetivos:

- Impossibilidade técnica de aceleração gráfica dedicada (GPU passthrough) em ambiente VDI: a edição e renderização de vídeo 4K requer GPU dedicada com aceleração de hardware para codificação e decodificação de vídeo (hardware encoding/decoding), suporte a APIs CUDA/OpenCL /Vulkan e acesso exclusivo à memória de vídeo (VRAM). Sessões VDI convencionais operam com GPU virtualizada compartilhada entre múltiplos usuários, o que é tecnicamente incompatível com os requisitos de desempenho gráfico estabelecidos no NT-01.2 do Item 4 deste ETP. Soluções de GPU passthrough dedicada por sessão VDI, embora existentes, demandam infraestrutura de alto custo (servidores GPU dedicados, switches PCIe, software de virtualização especializado) e prazo de adequação de 6 a 18 meses, tornando a solução inviável no contexto desta contratação.
- Latência estrutural do protocolo VDI incompatível com edição em tempo real: protocolos de apresentação remota (RDP, PCoIP, Blast Extreme) introduzem latência estrutural mínima de 20 a 50 ms entre a ação do usuário e a resposta visual, mesmo em redes de alta velocidade. Para edição de vídeo profissional — que exige *scrubbing* de *timeline*, *playback* em tempo real e resposta imediata em operações de *color grading* —, essa latência é imperceptível em tarefas administrativas, mas resulta em experiência degradada e perda de produtividade mensurável no fluxo audiovisual da AECS/GM-MEC, contrariando diretamente o NT-01.4 (operação sem *throttling* ou degradação em carga máxima).
- Largura de banda de rede insuficiente para transmissão de frames 4K RAW em tempo real: a transmissão de vídeo 4K não comprimido via protocolo VDI demanda largura de banda de rede da ordem de 10 a 40 Gbps por sessão ativa - infraestrutura indisponível na rede local da AECS /GM-MEC e cuja implantação demandaria investimento substancial em adequação de infraestrutura de conectividade, com prazo estimado de 6 a 18 meses e custo elevado, conforme registrado na análise de compatibilidade institucional do Item 8.3 deste ETP.
- Risco de segurança da informação por controle compartilhado: a Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) do MEC tem competência legal para definir, implantar e monitorar a política de segurança da informação e comunicação, e para gerir os riscos de TIC do Ministério, nos termos do art. 15, incisos VI e XII, do Anexo I ao Decreto nº 12.769, de 5 de dezembro de 2025. Em ambiente VDI, o controle sobre a cadeia de segurança - hardware, hipervisor, rede, protocolos de sessão e dados em trânsito — é compartilhado com o provedor da infraestrutura de virtualização, introduzindo ambiguidade de governança incompatível com as obrigações legais da STIC e com os princípios da Política Nacional de Segurança da Informação instituída pelo Decreto nº 12.572, de 4 de agosto de 2025 (PNSI).

A conclusão da análise comparativa do Item 8 deste ETP confirma a inviabilidade técnica da Solução B para o objeto específico desta contratação. Os riscos associados estão detalhados nos itens RG-03 e RG-07 do Mapa de Gerenciamento de Riscos.

Solução C - Estação de Trabalho como Serviço (PCaaS)

A Solução C é tecnicamente viável - atende parcialmente às necessidades de negócio (NN-1 a NN-5) e às necessidades tecnológicas de efetividade e disponibilidade - porém é preterida em favor da Solução A por menor vantajosidade, pelos seguintes fundamentos:

- Risco de segurança da informação por responsabilidade compartilhada e obrigação de sanitização na devolução: no modelo PCaaS, os equipamentos permanecem de propriedade do fornecedor e são devolvidos ao término do contrato. A responsabilidade pela segurança dos dados armazenados nos dispositivos durante o período de uso é parcialmente compartilhada com o provedor, conforme acordos contratuais que variam por fornecedor. Adicionalmente, a devolução dos equipamentos impõe ao MEC a obrigação de sanitização prévia de todas as mídias de armazenamento, nos termos do art. 16 da Lei nº 13.709/2018 (LGPD), sob protocolo verificável (NIST SP 800-88 Rev. 1 ou equivalente). Esse conjunto de obrigações - responsabilidade compartilhada durante o uso e sanitização obrigatória na devolução - representa risco de segurança da informação superior ao da Solução A, na qual o controle sobre os dados é integral e exclusivo da STIC/MEC, nos termos do art. 15, incisos VI e XII, do Anexo I ao Decreto nº 12.769/2025 e do Decreto nº 12.572/2025 (PNSI).
- Maior custo total de propriedade efetivo no horizonte de 60 meses: conforme demonstrado na análise comparativa de custos do Item 8 deste ETP, o modelo PCaaS implica desembolso mensal acumulado que, em 60 meses, tipicamente supera o custo de aquisição dos equipamentos, sem geração de patrimônio público residual. A Solução A apresenta TCO global estimado de R$ 186.723,80 em 60 meses, com formação de patrimônio público ao final do ciclo e previsibilidade orçamentária incompatível com os riscos de contingenciamento inerentes a despesas de custeio continuadas (GND 3390.40).
- Prazo de adequação e complexidade operacional adicionais: a implantação do modelo PCaaS exige a definição de processos internos de recebimento, devolução e gerenciamento de equipamentos não patrimonializados, ajuste nos sistemas de controle patrimonial da CGIS/STIC e

adequação dos controles de segurança para equipamentos não tombados como bens do MEC — gerando complexidade operacional e de fiscalização adicionais de 3 a 6 meses, conforme registrado no Item 8.3 deste ETP.

- Risco de lock-in tecnológico médio a alto: a dependência do catálogo de produtos e das políticas do provedor PCaaS limita a autonomia do MEC na escolha de especificações técnicas futuras e na renovação do parque computacional, em contraste com o baixo risco de lock-in da Solução A, cujas interfaces são padronizadas e abertas.

Embora a Solução C atenda a requisitos relevantes - como continuidade das operações, apoio à eficiência e satisfação do usuário -, o conjunto dos fatores acima demonstra que a Solução A oferece maior vantajosidade para o interesse público no contexto desta contratação específica. Os riscos associados à Solução C estão detalhados nos itens RG-04 e RG-08 do Mapa de Gerenciamento de Riscos.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Em cumprimento ao art. 11, inciso III, da IN SGD/ME nº 94/2022 e ao art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, apresenta-se o Custo Total de Propriedade (TCO) da Solução A, elaborado conforme o Modelo de Planilha TCO SGD/MGI (fev/2025). A planilha TCO completa, com memórias de cálculo individuais de todos os elementos de custo, está juntada aos autos.

O TCO não se confunde com a estimativa de preços. A pesquisa de preços, disciplinada pela IN SEGES/ME nº 65/2021 e pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021, apura o valor a ser contratado (CAPEX), que corresponde a apenas um dos elementos do TCO. O TCO abrange a totalidade dos custos do ciclo de vida, incluindo operação, descarte e riscos residuais.

O horizonte de análise é de 60 meses (5 anos), correspondente ao ciclo de vida das estações de trabalho previsto no Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023.

Quadro-Síntese - TCO Solução A: Aquisição (2026–2031)

Bloco	Elemento de Custo	Memória de Cálculo	Valor
B1 - Aquisição /Contratação	Realização da licitação	3 integrantes × 40h × R$ 150,00/h (Tabela SIAPE)	R$ 18.000,00
	CAPEX - Equipamentos	Mediana da pesquisa de preços (IN SEGES/ME nº 65/2021, art. 6º): R$ 44.260,00 × 2 unidades. Garantia on-site 60 meses inclusa no preço	**R$ 88.520,00**
	Instalação e configuração	8h/estação × R$ 150,00/h × 2 estações	R$ 2.400,00
	Fiscalização do recebimento	2h/entrega × R$ 150,00/h × 2 entregas	R$ 600,00
	Adaptação de ambiente / Capacitação / Logística	Infraestrutura disponível; frete CIF; equipe já capacitada	R$ 0,00
		Subtotal B1	**R$ 109.520,00**
B2 - Operação	Suporte N1/N2 - STIC	24h/ano × R$ 80,00/h × 5 anos	R$ 9.600,00
	Fiscalização da garantia técnica	29h/ano × R$ 150,00/h × 5 anos (12h chamados + 6h relatórios + 5h inventário + 4h on-site + 2h docs)	R$ 21.750,00
	Gestão patrimonial - CGIS/STIC	45h/ano × R$ 100,00/h × 5 anos (Anexo I, Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023)	R$ 22.500,00

	Energia elétrica	2.772 kWh/ano × R$ 0,83/kWh × 5 anos (ANEEL - Brasília/DF, set/2026). Workstations: 2 × 670W × 2.000h = 2.680 kWh. Monitores: 2 × 23W × 2.000h = 92 kWh	R$ 11.503,80
	Atualização de SO e segurança	12h/ano × R$ 80,00/h × 5 anos. Licença OEM inclusa no CAPEX; EDR absorvido pelo contrato centralizado STIC	R$ 4.800,00
	Manutenção corretiva / Perdas	Cobertos integralmente pela garantia on-site de 60 meses	R$ 0,00
	Subtotal B2 - Custo anual uniforme: **R$ 14.030,76**		**R$ 70.153,80**
B3 - Descarte / Transição	Migração de dados	4h/estação × R$ 80,00/h × 2 estações (backup + transferência + integridade)	R$ 640,00
	Sanitização / Transição / Logística reversa	NIST SP 800-88 Rev. 1; formatos abertos; responsabilidade do fabricante (Lei nº 12.305/2010, art. 33, VI; Decreto nº 10.240/2020)	R$ 0,00
	Subtotal B3		**R$ 640,00**
B4 - Riscos Residuais*(5 anos)*	Downtime - atraso on-site além do SLA	0,10 evento/ano × R$ 500,00/evento × 5 anos (4h × R$ 125,00/h)	R$ 250,00
	Perda de dados - falha de SSD	0,01 evento/ano × R$ 2.000,00/evento × 5 anos (16h × R$ 125,00/h; MTBF > 1,5 M horas; backup STIC). Rastreados em RG-03 e RG-04 do MGR	R$ 100,00
	Falha de GPU / Vazamento de dados	Cobertos pela garantia on-site; controles TPM 2.0 + AES-256 + Secure Boot	R$ 0,00
	Subtotal B4 - Custo anual uniforme: **R$ 70,00**		**R$ 350,00**
TCO GLOBAL - 60 MESES		R$ 110.160,00 (Ano 0) + R$ 14.100,76/ano × 5 anos =	**R$ 180.663,80**

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A Solução consiste na aquisição dos seguintes tipos de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação, que passarão a compor o patrimônio do Ministério da Educação, em conformidade com:

i. a Portaria INMETRO nº 304, de 6 de novembro de 2023, observado o RC 5.5.1;
ii. a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1/2010;
iii. a Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, conforme a Matriz de Aderência do item 11.1; e
iv. a Lei nº 14.479/2022.

Foram observadas as orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU aplicáveis à aquisição de equipamentos de TIC, nos termos do art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 e do art. 16, I, "g", da IN SGD/ME nº 94/2022.

ITEM	DESCRIÇÃO

Estação de trabalho de Alto Desempenho	Destinados a servidores que desempenham suas atividades predominantemente em estações de trabalho fixas nas instalações do MEC, especialmente aqueles cujas atribuições demandam maior capacidade de processamento contínuo e a utilização de periféricos específicos. A disponibilização desses equipamentos será priorizada para unidades e áreas que realizam atividades com uso intensivo de recursos audiovisuais e aplicações que demandem elevado desempenho computacional.
Monitor	Aquisição de monitores de 32", destinados a compor estações de trabalho, visando ampliar a área útil de visualização e proporcionar maior produtividade e conforto na execução de atividades que demandem a visualização simultânea de múltiplas janelas, documentos, planilhas, sistemas corporativos, conteúdos audiovisuais e aplicações de edição de imagem e vídeo.

A implantação dos novos equipamentos será coordenada pela STIC, envolvendo o recebimento, conferência, patrimonialização, instalação da imagem padrão do sistema operacional e softwares institucionais, configuração de perfis de usuário e, quando necessário, migração de dados dos equipamentos antigos.

A gestão dos dispositivos contínua incluirá:

- Suporte técnico aos usuários das estações de alto desempenho.
- Manutenção preventiva e corretiva (acionamento de garantia e reparos fora da garantia, quando aplicável).
- Gerenciamento de atualizações de software e patches de segurança.
- Monitoramento do desempenho e segurança dos endpoints.
- Planejamento para o descarte ambientalmente adequado dos equipamentos ao final de sua vida útil e para futuros ciclos de atualização do parque computacional.
- Planejamento para o descarte ambientalmente adequado dos equipamentos ao final de sua vida útil e para futuros ciclos de atualização do parque computacional, observadas as disposições do Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018, da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS), e do Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos eletroeletrônicos.

Ademais, qualquer exigência técnica constante deste Estudo Técnico deve ser interpretada sob o princípio da competitividade, sendo admitidas soluções tecnicamente equivalentes ou superiores, desde que comprovadas, por meio de documentação técnica idônea, o atendimento integral aos requisitos mínimos estabelecidos:

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
1	Estações de trabalho de alto desempenho com monitor de 32 polegadas	Apêndice 02

Matriz de Aderência à Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023

Perfil aplicável: workstation (Item 2.1, "d" da Portaria)

Diretriz da Portaria	Aplicação neste ETP	Evidência
Perfil de uso (Item 2.1, "d")	Edição audiovisual Full HD/4K	Itens 2 e 3; NN-1
Padronização	Configuração uniforme por categoria	RO 5.1.5; R-57
Dimensionamento da capacidade	2 postos, fator 1:1	Item 6

Processamento (4.1, "a")	16 núcleos físicos; boost 5,0 GHz	R-09
Memória	128 GB DDR5	R-18 e R-19
Armazenamento	SSD NVMe 4 TB; 7.000/6.000 MB/s	R-22
Processamento gráfico	GPU dedicada conforme R-20	R-20
Fonte e refrigeração	1.000 W; refrigeração funcional	R-02, R-05, R-17
Monitor	32" IPS QHD de até 100 Hz	R-37 a R-48
Disponibilidade (4.1, "b"; 5.2; 6.2)	Linha corporativa; garantia de 60 meses	NT 4.2.1; RG 5.3.1
Segurança (4.1, "c"; 2.1, "x"; 5.2, "f")	TPM 2.0; *Secure Boot*; gerenciamento	NT 4.3.1–4.3.2; R-24 a R-29
Sustentabilidade (4.1, "d")	Certificação ambiental; logística reversa	R-52; R-54; RC 5.5.2
Competitividade	Conjunto representativo de modelos	Apêndice 02
Custo do ciclo de vida (6.2)	TCO de 60 meses	Item 9

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 88.520,00

A estimativa do custo total da contratação foi elaborada com base nas definições da Instrução Normativa SEGES nº 65, de 7 de julho de 2021, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução Normativa SGD n° 94, de 23 de dezembro de 2022.

Item	Descrição	CATMAT	Qtde. Estimada	Valores máximos estimados	
				Unitário	Total
1	Estação de edição de vídeo de alto desempenho com monitor de vídeo	484082	2	R$ 44.260,00	R$ 88.520,00
Valor Global Estimado:				**R$ 88.520,00 (oitenta e oito mil quinhentos e vinte reais)**	

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução para atendimento da necessidade de aquisição de estações de edição de vídeo de alto desempenho e monitores de 32 polegadas para o Ministério da Educação (MEC) fundamenta-se na análise comparativa das alternativas disponíveis no mercado, conforme detalhado no Item 8 deste Estudo Técnico Preliminar, realizada com base em critérios técnicos, operacionais, econômicos e de governança, em conformidade com o disposto

na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 e na Lei nº 14.133/2021, que exigem a demonstração da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

Com base na matriz decisória adotada e nos resultados obtidos, a Solução A - aquisição de estações de edição de vídeo de alto desempenho e monitores de 32 polegadas apresentou maior aderência aos requisitos institucionais críticos, sendo classificada como tecnicamente viável e mais vantajosa no contexto do MEC, quando comparada às alternativas baseadas em virtualização (DaaS) e fornecimento como serviço (PCaaS).

No que se refere à segurança da informação e à soberania tecnológica, a solução de aquisição direta dos equipamentos permite à STIC/MEC exercer controle integral sobre os ativos de TIC, abrangendo hardware, software, configurações e políticas de segurança. Essa característica é essencial para um órgão que opera sistemas estruturantes e manipula dados sensíveis relacionados a políticas públicas educacionais, reduzindo riscos associados à dependência de terceiros e fortalecendo a capacidade de resposta a incidentes de segurança e exigências de conformidade.

Sob a perspectiva operacional, a solução adotada assegura maior continuidade das atividades institucionais, uma vez que permite o funcionamento offline dos equipamentos e reduz a dependência de conectividade permanente. Tal aspecto é relevante em cenários de instabilidade ou indisponibilidade de rede, garantindo a manutenção das atividades administrativas e finalísticas do órgão. Adicionalmente, o processamento local proporciona melhor desempenho para aplicações que demandam maior capacidade computacional, contribuindo para a produtividade dos usuários.

Em termos de adequação ao ambiente institucional, a análise indicou que a solução de aquisição apresenta menor necessidade de adaptação da infraestrutura existente, maior compatibilidade com ferramentas de gestão já utilizadas pela STIC e menor prazo de implantação. Por outro lado, soluções baseadas em virtualização ou serviço demandariam investimentos adicionais em infraestrutura, conectividade e capacitação, além de implicarem maior complexidade operacional.

A avaliação econômico-financeira considerou o custo total de propriedade (TCO) ao longo do ciclo de vida dos ativos, incluindo custos de aquisição, operação, manutenção, transição e riscos associados. A metodologia adotada contempla todos os custos diretos e indiretos da solução, conforme boas práticas de planejamento de contratações de TIC, permitindo uma visão abrangente da economicidade ao longo do tempo. Nesse contexto, a solução de aquisição apresenta vantagens relacionadas à previsibilidade de custos, à ausência de pagamentos recorrentes típicos de modelos baseados em serviço e à formação de patrimônio público, podendo resultar em melhor relação custo-benefício no horizonte de planejamento, a depender da consolidação dos valores estimados.

Do ponto de vista da governança, a aquisição direta fortalece a autonomia institucional na gestão do parque computacional, reduzindo a dependência de fornecedores e mitigando riscos de lock-in tecnológico. Além disso, contribui para o desenvolvimento e manutenção da capacidade técnica interna da equipe da STIC, especialmente em atividades relacionadas ao suporte, à segurança de endpoints e à gestão de ativos.

Ressalta-se, contudo, que a solução escolhida também apresenta limitações e riscos, tais como a necessidade de gestão ativa do ciclo de renovação tecnológica, o risco de obsolescência dos equipamentos e a demanda por estrutura interna para suporte e manutenção. Tais aspectos, entretanto, são considerados mitigáveis mediante planejamento adequado, uso de garantias estendidas, práticas de gestão de ativos e previsão de renovação tecnológica nos instrumentos de planejamento institucional.

Diante do exposto, conclui-se que a Solução A - aquisição de equipamentos de TIC - é a alternativa que melhor atende aos requisitos técnicos, operacionais, econômicos e de governança do MEC, apresentando maior aderência ao interesse público e aos princípios da eficiência, economicidade e segurança da informação. A decisão está fundamentada em análise comparativa estruturada e em avaliação de custo total de propriedade, atendendo às exigências da legislação vigente quanto à escolha da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos

Após análise técnica da solução pretendida, conclui-se que, embora os componentes que integram a solução possam, em tese, ser comercializados separadamente, o parcelamento da contratação não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração.

A solução é composta por estação de trabalho profissional de alto desempenho e monitor profissional de vídeo, equipamentos que possuem relação de complementaridade e interdependência funcional para o atendimento da necessidade institucional de edição, tratamento e produção de conteúdo audiovisual.

A contratação em item único (kit) visa assegurar a plena compatibilidade entre os componentes ofertados, garantir a uniformidade do ambiente operacional, simplificar os procedimentos de instalação, suporte técnico e garantia, bem como reduzir riscos relacionados à integração de equipamentos de fabricantes distintos.

Adicionalmente, a adoção de critério de julgamento por grupo único contribui para a eficiência da gestão contratual, evitando a fragmentação das responsabilidades de garantia e assistência técnica, especialmente considerando que o desempenho esperado da solução depende do funcionamento integrado de todos os seus componentes.

Dessa forma, com fundamento no princípio da eficiência e na busca da solução mais vantajosa para a Administração, conclui-se que o parcelamento do objeto não é recomendável, razão pela qual a contratação será realizada em grupo único, compreendendo estação de trabalho profissional e monitor profissional de vídeo como solução integrada.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A vantajosidade econômica da Solução A fundamenta-se na análise de Custo Total de Propriedade (TCO) elaborada em conformidade com o art. 11, inciso III, da IN SGD/ME nº 94/2022 e o art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, cujo detalhamento consta no item 10 deste ETP. O TCO global estimado é de R$ 180.663,80 em 60 meses, sendo R$ 88.520,00 referentes ao CAPEX apurado nos termos da IN SEGES/ME nº 65/2021 - valor objeto da contratação, que corresponde a 49% do TCO e não se confunde com este.

Em comparação com as Soluções B (DaaS) e C (PCaaS), cujo desembolso acumulado em 60 meses tipicamente supera o custo de aquisição direta, sem geração de patrimônio residual, a Solução A apresenta quatro diferenciais econômicos determinantes:

i. menor TCO efetivo no horizonte de 60 meses;
ii. formação de ativo permanente do MEC com valor de mercado residual estimado entre R$ 9.458,00 e R$ 14.187,00 ao final do ciclo;
iii. desembolso único em GND 4490.52, eliminando o risco de descontinuidade operacional por contingenciamento de dotações de custeio (GND 3390.40) em exercícios futuros; e
iv. controle patrimonial e de segurança da informação integrais - rastreabilidade SIAFI/SICAF, BitLocker via TPM 2.0 e sanitização conforme NIST SP 800-88 Rev. 1 -, assegurando conformidade plena com a LGPD (Lei nº 13.709/2018) e com o Decreto nº 12.572/2025 (PNSI) sem dependência de provedores.

A contratação em grupo único (workstation + monitor) é economicamente superior ao parcelamento por item por eliminar conflitos de competência entre fornecedores durante a garantia on-site de 60 meses, assegurar compatibilidade técnica entre os componentes e reduzir o custo de gestão contratual e patrimonial. O parcelamento introduziria risco concreto de ausência de propostas para o item de menor valor, com impacto direto no prazo de atendimento da demanda

Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos

Em complemento aos fundamentos técnicos que concluem pela contratação em grupo único, a análise econômica confirma que o parcelamento do objeto em itens separados também não é economicamente vantajoso para a Administração, nos termos do art. 40, V, "b", §2º e §3º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021.

A separação dos itens criaria duas cadeias de responsabilidade contratual distintas para uma solução cujos componentes - estação de trabalho e monitor - operam de forma integrada e interdependente, conforme já demonstrado nos aspectos técnicos. Essa fragmentação aumentaria os custos de fiscalização, de gestão patrimonial e de acionamento de garantia on-site, e introduziria risco de conflito de competência técnica entre fornecedores distintos em caso de falha na interface entre os componentes, com impacto direto no prazo e no custo de atendimento pela CGIS/STIC. A contratação em grupo único concentra a responsabilidade técnica em um único fornecedor durante os 60 meses de garantia, reduzindo o custo de gestão contratual em conformidade com o art. 40, §3º, I, da Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, dado o quantitativo de apenas 2 unidades e o valor global estimado de R$ 94.580,00, a eventual ampliação da competitividade decorrente do parcelamento não produziria redução de preço mensurável, sendo nula a economia de escala. O parcelamento introduziria ainda o risco concreto de ausência de propostas para o item de menor valor unitário, obrigando nova licitação com impacto direto no prazo de atendimento da demanda prioritária da AECS/GM-MEC - circunstância que afasta a vantajosidade econômica do parcelamento no caso concreto, nos termos do art. 40, §3º, II, da Lei nº 14.133/2021.

Por essas razões, a contratação em grupo único é a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa, sendo a conclusão desta seção inteiramente coerente com os fundamentos expostos na justificativa para o parcelamento decorrente de aspectos técnicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação das 2 (duas) estações de edição de vídeo de alto desempenho e monitores profissionais QHD 32" destina-se a superar as limitações técnicas identificadas no Item 3 deste ETP e a viabilizar a produção audiovisual institucional da AECS/GM-MEC em padrão Full HD e 4K, com os seguintes benefícios diretamente mensuráveis:

a) Desempenho operacional. A substituição dos equipamentos defasados por estações com CPU multicore, GPU dedicada com os parâmetros mínimos do R-20 do Apêndice 02, 128 GB de RAM DDR5 e SSD NVMe 4 TB contribuirá para reduzir o tempo de renderização e eliminar os gargalos de processamento que afetam os prazos de publicação.

b) Disponibilidade e continuidade do serviço. A garantia on-site de 60 meses mantém os níveis de serviço durante todo o ciclo de vida, mitigando o risco de indisponibilidade por falha de hardware.

c) Segurança da informação. TPM 2.0, criptografia de disco, *Secure Boot* e suporte a EDR corporativo, em conformidade com a LGPD, o Decreto nº 12.572/2025 e as políticas da STIC/MEC.

d) Economicidade e formação de patrimônio público. O TCO global estimado de R$ 186.723,80 em 60 meses, com desembolso único em GND 4490.52 e custo operacional anual previsível de R$ 14.100,76.

e) Governança e autonomia tecnológica. A aquisição fortalece a capacidade de gestão de ativos da CGIS/STIC, elimina o risco de lock-in tecnológico inerente ao modelo de serviço (DaaS) e assegura plena autonomia do MEC na definição das especificações técnicas do próximo ciclo de renovação, em conformidade com as diretrizes da Estratégia de Sustentação de Infraestrutura (ESI/Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023) e da Estratégia Federal de Governo Digital 2024 –2027 (Decreto nº 12.198/2024).

17. Providências a serem Adotadas

A área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada. Além disso, deverá atuar no sentido de manter sob seu controle o conhecimento do serviço e dos processos de execução de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor. Todos os eventos da execução contratual deverão ser apontados em registro histórico adequado. Os RISCOS mapeados estão listados no MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.

O Ministério da Educação irá designar equipe para fiscalização e gestão do contrato nos moldes do Art. 29 da IN SGD/ME nº 94/2022.

Com o objetivo de assegurar a adequada execução da solução proposta, bem como garantir a efetiva obtenção dos benefícios previstos neste Estudo Técnico Preliminar, apresenta-se a seguir a consolidação das principais providências a serem adotadas, estruturadas por fase do ciclo de vida da contratação. A organização dessas ações em formato tabular visa conferir maior clareza, rastreabilidade e controle à execução, permitindo a identificação objetiva das responsabilidades institucionais, dos resultados esperados e das evidências necessárias para fins de acompanhamento e auditoria.

Providências, Responsáveis e Evidências

Fase	Providência	Descrição	Responsável	Evidência
Execução contratual	Recebimento provisório	Verificar conformidade quantitativa e qualitativa dos itens entregues, aferindo especificações técnicas, números de série, lacres e acessórios	Fiscal Técnico / STIC	Termo de Recebimento Provisório (SEI)
Execução contratual	Testes de conformidade técnica	Executar roteiro de testes de desempenho (benchmark CPU/GPU), interfaces, conectividade, segurança (TPM 2.0, Secure Boot, BitLocker) e gerenciamento (SCCM /Intune)	STIC - Segurança da Informação / Fiscal Técnico	Relatório de testes e validação (SEI)
Execução contratual	Instalação e configuração	Aplicar imagem Windows 11 Pro OEM, ingressar no domínio AD, aplicar GPOs, instalar drivers de GPU, softwares de edição audiovisual	STIC / CGIS	Registro de configuração no SCCM /Intune
Execução contratual	Entrega e tombamento patrimonial	Entregar os equipamentos à AECS/GM-MEC mediante Termo de Entrega ao Usuário com carga nominal por número de série e registrar tombamento no SIADS, nos termos do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023	CGIS/STIC	Termo de Entrega ao Usuário + SIADS

Execução contratual	Recebimento definitivo	Emitir Termo de Recebimento Definitivo após verificação de conformidade e transcurso do prazo legal	Fiscal Técnico / Gestor do Contrato	Termo de Recebimento Definitivo (SEI)
Execução contratual	Gestão da garantia on-site	Acompanhar SLA de atendimento, registrar chamados e elaborar relatórios semestrais de desempenho durante os 60 meses de garantia	Fiscal Técnico	Relatórios semestrais de fiscalização (SEI)
Execução contratual	Mitigação de riscos contratuais	Monitorar riscos do MGR e adotar ações de contingência em caso de materialização	Gestor do Contrato / STIC	Atualizações no MGR
Pós-implantação	Suporte técnico inicial	Apoiar os usuários da AECS/GM-MEC na adaptação aos novos equipamentos e softwares	STIC / CGIS	Registro de atendimentos
Pós-implantação	Inventário físico	Realizar inventário físico dos equipamentos no primeiro exercício após a entrega, conciliando com o SIADS e os termos de entrega ao usuário	SGA	Relatório de inventário físico (SEI)
Encerramento do ciclo (2031)	Sanitização das mídias	Executar sanitização dos SSDs substituídos conforme protocolo NIST SP 800-88 Rev. 1 (método Clear, Purge ou Destroy conforme a classificação da mídia), em conformidade com o art. 16 da Lei nº 13.709/2018 (LGPD), antes de qualquer movimentação patrimonial ou descarte	CGIS/STIC - Segurança da Informação	Termo de sanitização (SEI)
Encerramento do ciclo (2031)	Logística reversa e baixa patrimonial	Acionar o fabricante para coleta dos equipamentos substituídos, mediante carta de compromisso exigida no edital, e registrar baixa no SIADS, nos termos da Lei nº 12.305/2010, art. 33, VI, e do Decreto nº 10.240/2020	CGIS/STIC/ Gestor do Contrato	Comprovante de coleta + baixa no SIADS (SEI)

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa n° 94/2022/SGD/ME, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO** - uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que se **declara a VIABILIDADE** do prosseguimento da pretensão.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 61/2026/SEI-MEC, de 18 de setembro de 2026 (SEI nº 7245116), publicada no Boletim de Pessoal e Serviço nº 38, de 25 de setembro.

ANTONIA LETICIA SANTOS LIMA

Integrante Requisitante

PAULO EDISON DE SOUZA

Integrante Técnico

Despacho: Subsecretário de Tecnologia da Informação e Comunicação Substituto

MARCIO FERNANDES CUNHA

Autoridade competente