



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 20260003684

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
COORDENADORIA EXECUTIVA DE COMUNICAÇÃO E TRANSPARÊNCIA	SARAH RAFAELA SANTOS ARAÚJO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 A presente contratação decorre da necessidade de aperfeiçoar a estrutura de comunicação institucional e conectividade administrativa no âmbito da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cidade Ocidental/GO, especialmente nas atividades desenvolvidas pela área responsável pela comunicação institucional, transparência administrativa e suporte às unidades da Rede Pública Municipal de Ensino.

1.2 O problema identificado consiste, de um lado, na insuficiência e na defasagem técnica dos equipamentos utilizados para registro audiovisual das atividades institucionais e, de outro, na necessidade de ampliação da infraestrutura de comunicação em unidades escolares e administrativas que enfrentam limitações relacionadas ao acesso à telefonia fixa convencional e à conectividade de internet.

1.3 No que se refere às atividades de comunicação institucional, a limitação dos equipamentos disponíveis dificulta a produção adequada de materiais audiovisuais destinados à divulgação das ações da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, impactando diretamente a qualidade da comunicação pública e o alcance das informações disponibilizadas à população por meio dos canais oficiais e das plataformas digitais utilizadas pela Administração Pública.

1.4 A produção de conteúdos audiovisuais tornou-se ferramenta essencial para o registro das atividades educacionais, divulgação de projetos pedagógicos, cobertura de eventos institucionais, transmissões informativas e promoção da transparência das ações administrativas, sendo necessária a utilização de equipamentos tecnológicos adequados que assegurem qualidade técnica mínima nas gravações e na produção de conteúdo institucionais.

1.5 Paralelamente, verifica-se a necessidade de melhoria da infraestrutura de comunicação nas unidades escolares e administrativas, especialmente em locais onde não há disponibilidade adequada de telefonia fixa ou conexão de internet cabeada, situação que pode comprometer a comunicação interna, o contato com a comunidade escolar e o suporte às atividades administrativas.

1.6 Nesse contexto, a utilização de telefones celulares fixos com tecnologia 4G e função de roteador Wi-Fi apresenta-se como solução adequada para garantir comunicação eficiente e acesso à internet em unidades que necessitam de maior flexibilidade de conectividade, permitindo a realização de chamadas telefônicas e o compartilhamento de internet para equipamentos administrativos.

1.7 De acordo com o Documento de Formalização da Demanda, a contratação visa à aquisição de smartphone de alto desempenho destinado à produção audiovisual institucional, acessórios necessários à sua proteção e funcionamento, bem como telefones celulares fixos com tecnologia 4G e função de roteador Wi-Fi, destinados ao fortalecimento da infraestrutura de comunicação das unidades vinculadas à Secretaria.

1.8 Caso a situação não seja solucionada, poderão ocorrer limitações na cobertura e divulgação das atividades institucionais, redução na qualidade dos registros audiovisuais produzidos pela Secretaria e dificuldades na comunicação administrativa entre as unidades da Rede Municipal de Ensino, impactando negativamente a eficiência das ações institucionais e a transparência das informações públicas.

1.9 A necessidade da contratação encontra fundamento no art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, que define o Estudo Técnico Preliminar como instrumento destinado à caracterização do interesse público envolvido, bem como no art. 18, da mesma lei, que estabelece que a fase preparatória da contratação deve demonstrar a necessidade da contratação e sua adequação ao interesse público.

1.10 Dessa forma, a contratação é considerada necessária para fortalecer as ações de comunicação institucional, ampliar a qualidade da divulgação das atividades educacionais, garantir melhores condições de



comunicação para as unidades escolares e administrativas e assegurar maior eficiência na prestação dos serviços educacionais desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

2. PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

2.1 O Município de Cidade Ocidental/GO ainda não possui Plano de Contratações Anual (PCA) formalizado, encontrando-se sua implementação em fase de estruturação, em observância às diretrizes de planejamento previstas no art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021.

2.2 A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento interno da Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SMEC, especialmente às ações voltadas ao fortalecimento da comunicação institucional, ao registro audiovisual das atividades educacionais, à ampliação da transparência administrativa e à melhoria da infraestrutura de comunicação das unidades escolares.

2.3 A inexistência de PCA formalizado não caracteriza ausência de planejamento, uma vez que a demanda foi devidamente instruída por meio de Documento de Formalização da Demanda (DFD), contendo justificativa técnica, identificação da necessidade administrativa, definição do objeto e estimativa preliminar de quantitativos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

2.3.1 O modelo adotado assegura que a contratação seja conduzida com base em critérios técnicos, administrativos e de interesse público, observando a compatibilidade entre a necessidade institucional identificada, a adequação da solução proposta e a disponibilidade orçamentária municipal.

2.4 Ainda que o PCA não esteja consolidado, o Município mantém compromisso com os princípios do planejamento, eficiência, transparência e interesse público, assegurando que a fase preparatória da contratação observe os requisitos legais aplicáveis.

2.4.1 A demanda foi previamente analisada pela unidade responsável pelas atividades de comunicação institucional, que identificou a necessidade de aquisição de equipamentos adequados para melhoria da qualidade do registro audiovisual das ações educacionais, da produção de conteúdo institucionais e da divulgação das atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, bem como para o aprimoramento da comunicação administrativa das unidades vinculadas à rede municipal.

2.5 A presente contratação encontra-se em consonância com as diretrizes institucionais da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, contribuindo para o fortalecimento da comunicação pública, ampliação do acesso da população às informações institucionais, melhoria das condições de comunicação das unidades escolares e aprimoramento das ações de transparência administrativa.

2.6 A despesa decorrente da contratação deverá estar prevista na Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilizada com o Quadro de Detalhamento da Despesa (QDD) da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

2.6.1 A formalização da contratação dependerá da existência de dotação orçamentária suficiente e da respectiva reserva de recursos, assegurando respaldo financeiro à execução do objeto.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

3.1 O objeto da presente contratação consiste na aquisição de equipamentos de telecomunicação e dispositivos tecnológicos destinados à comunicação institucional, produção de conteúdos audiovisuais e melhoria da infraestrutura de conectividade das unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação e Cultura, conforme especificações constantes no Documento de Formalização da Demanda.

3.2 Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, originais de fábrica e entregues em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados de todos os acessórios, cabos, adaptadores, baterias e demais componentes necessários ao seu pleno funcionamento, quando aplicável.

3.3 Os produtos deverão atender às especificações técnicas mínimas estabelecidas pela Administração, garantindo padrões adequados de desempenho, funcionalidade, durabilidade, qualidade de



imagem e vídeo, bem como compatibilidade com os equipamentos e sistemas utilizados nas atividades de comunicação institucional da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

3.4 No que se refere ao smartphone destinado à produção audiovisual institucional, o equipamento deverá possuir características técnicas compatíveis com dispositivos móveis de alto desempenho, incluindo sistema avançado de câmeras, capacidade de gravação de vídeos em alta resolução, processamento de imagem computacional, estabilização óptica de imagem, elevado desempenho de processamento e integração com plataformas digitais utilizadas para divulgação institucional.

3.4.1 Quando indicado nas especificações técnicas, poderá ser utilizada referência de qualidade, inclusive com menção a marca ou modelo existente no mercado, com a finalidade de facilitar a descrição e compreensão das características técnicas mínimas esperadas dos equipamentos.

3.4.2 Nesses casos, será admitido o fornecimento de produtos equivalentes, similares ou de qualidade superior, desde que atendam integralmente às especificações estabelecidas pela Administração, nos termos do art. 41, inciso I, alínea “d”, da Lei nº 14.133/2021.

3.5 Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, fornecida pelo fabricante ou pelo fornecedor, contada a partir da data do recebimento definitivo pela Administração, abrangendo defeitos de fabricação, falhas de funcionamento ou quaisquer vícios que comprometam o uso adequado do equipamento.

3.5.1 Durante o período de garantia, a contratada deverá assegurar a substituição ou reparo do equipamento que apresentar defeito, sem qualquer ônus adicional para a Administração, em prazo compatível com a natureza do produto e a necessidade administrativa.

3.6 O fornecimento deverá ocorrer em prazo compatível com a necessidade administrativa, após a formalização da contratação e emissão da respectiva autorização de fornecimento pela Administração.

3.7 Constituem obrigações da contratada: fornecer os equipamentos em conformidade com as especificações estabelecidas; garantir a qualidade e originalidade dos produtos; responsabilizar-se pela integridade dos bens até o momento da entrega; e prestar as informações necessárias à Administração sempre que solicitado.

3.8 O recebimento dos equipamentos será realizado por servidor designado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, competindo-lhe verificar a conformidade dos produtos com as especificações técnicas estabelecidas e registrar eventuais irregularidades.

3.9 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas poderá sujeitar a contratada às sanções administrativas cabíveis, observadas as disposições legais aplicáveis à contratação pública.

3.10 A contratação deverá observar, sempre que aplicável, o tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, conforme legislação vigente, desde que compatível com a natureza do objeto e com o interesse público envolvido.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

4.1 As quantidades previstas nesta contratação foram definidas com base em levantamento técnico realizado pela área responsável pelas atividades de comunicação institucional da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, considerando as necessidades operacionais relacionadas ao registro audiovisual de eventos, produção de conteúdo institucionais e divulgação das ações administrativas e pedagógicas, bem como as demandas de comunicação das unidades escolares e administrativas vinculadas à rede municipal.

4.1.1 O levantamento foi consolidado a partir da análise das demandas relacionadas à captação de imagem e vídeo, conectividade entre dispositivos, proteção e transporte de equipamentos, bem como da necessidade de ampliação da infraestrutura de comunicação por meio de telefones celulares fixos com tecnologia 4G destinados às unidades da rede municipal de ensino.

4.2 A consolidação dessas informações permitiu dimensionar a contratação de forma objetiva e adequada, evitando superdimensionamento ou aquisição desnecessária de equipamentos, de modo que os



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



quantitativos estimados correspondem às necessidades reais de utilização nas atividades institucionais de comunicação, produção audiovisual e suporte à comunicação administrativa das unidades escolares.

4.3 Para garantir o atendimento integral da necessidade pública, foram considerados fatores como: a frequência de realização de eventos e atividades institucionais; a necessidade de equipamentos específicos para produção audiovisual institucional; a melhoria da qualidade técnica das gravações e transmissões; e a necessidade de ampliação da capacidade de comunicação das unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	01	Aparelho Celular Móvel – Smartphone de Alto Desempenho , com capacidade mínima de 512 GB de armazenamento interno, tela com tecnologia OLED ou equivalente, com taxa de atualização adaptativa de até 120 Hz, suporte a HDR e alta resolução compatível com dispositivos de categoria premium, estrutura em alumínio, aço, titânio ou material equivalente de alta resistência, proteção frontal contra impactos e riscos por meio de vidro reforçado ou tecnologia equivalente, processador de última geração disponível no mercado, baseado em arquitetura moderna, com capacidade comprovada de processamento avançado de imagem, vídeo e execução de recursos de inteligência artificial embarcada (on-device AI) em nível avançado, memória RAM mínima de 12 GB, sistema de câmeras traseiras com, no mínimo, três sensores, sendo pelo menos um com resolução mínima de 48 MP, presença de lente teleobjetiva com zoom óptico e estabilização óptica de imagem (OIS) ou tecnologia equivalente, recursos avançados de fotografia computacional e gravação de vídeo em resolução mínima 4K com HDR, suporte a modos profissionais de captura e estabilização óptica e/ou eletrônica (OIS/EIS) ou tecnologia equivalente, câmera frontal com resolução mínima de 12 MP, conectividade compatível com redes 5G, Wi-Fi e Bluetooth, bateria com autonomia compatível com uso intensivo, com suporte a carregamento rápido e sem fio, resistência à água e poeira conforme padrões internacionais reconhecidos, como IP67, IP68 ou equivalente, produto novo, original, com carregador original, lacrado de fábrica, com garantia mínima de 12 meses, acompanhado dos acessórios necessários ao pleno funcionamento conforme padrão do fabricante. Referência de qualidade: linha iPhone Pro mais recente disponível no mercado ou equivalente/similar de qualidade igual ou superior.	Unidade	01
	02	Capa Protetora para Smartphone compatível com item 1 e 5. Confeccionada em silicone, policarbonato ou material equivalente, com encaixe preciso e acesso aos botões, câmeras e conectores. Compatível com carregamento sem fio. Cor: azul escuro ou preta.	Unidade	02
	03	Película Protetora de Tela compatível com item 1. Confeccionada em vidro temperado ou cerâmica, tecnologia 3D ou 5D, com cobertura integral da tela. Alta resistência a impactos e arranhões, transparência elevada, sensibilidade ao toque preservada e tratamento oleofóbico contra marcas de digitais.	Unidade	04
2	01	Telefone Celular Fixo 4G com Wi-Fi . Equipamento de mesa compatível com rede móvel 4G, permitindo chamadas por meio de cartão SIM. Função roteador Wi-Fi para compartilhamento de internet para até 8 dispositivos simultaneamente. Tecnologia VoLTE para melhor qualidade de chamadas. Antena externa removível, display para visualização de chamadas, funções viva-voz, identificação de chamadas, agenda e registro de chamadas. Bateria recarregável com autonomia aproximada de 5 horas em conversação e até 100 horas em repouso. Compatível com redes 2G, 3G e 4G, com conectividade Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n. Produto novo, original, lacrado de fábrica, acompanhado de antena, bateria recarregável, adaptador bivolt, cabo USB e manual. Garantia mínima 12 meses. Referência de qualidade: Intelbras CFW 9041 ou equivalente/similar de qualidade igual ou superior.	Unidade	40

4.5 Ressalta-se que os quantitativos foram definidos com base em critérios técnicos e operacionais, considerando a necessidade de utilização dos equipamentos em diferentes situações de registro audiovisual institucional, bem como a demanda de comunicação das unidades escolares que necessitam de solução de telefonia móvel com conectividade de internet.



4.6 Conclui-se que as quantidades estimadas estão compatíveis com a necessidade administrativa identificada e suficientes para atender às demandas da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, contribuindo para a melhoria da qualidade da comunicação institucional, do registro audiovisual das atividades educacionais e da infraestrutura de comunicação das unidades da rede municipal, sem gerar desperdício de recursos públicos ou risco de insuficiência na execução das atividades.

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO

5.1 Para definição da solução mais adequada ao atendimento da necessidade administrativa, foi realizado levantamento de mercado referente ao fornecimento de equipamentos de telecomunicação e dispositivos destinados à produção e registro de conteúdos audiovisuais, considerando critérios de disponibilidade no mercado, adequação técnica, custo-benefício, facilidade de utilização, durabilidade, portabilidade e compatibilidade com os dispositivos utilizados pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

5.2 O levantamento indicou que os equipamentos pretendidos são amplamente comercializados no mercado nacional, sendo disponibilizados por diversos fornecedores especializados em equipamentos eletrônicos, informática e telecomunicações, tanto em lojas físicas quanto em plataformas eletrônicas de comércio.

5.3 Alternativas avaliadas

5.3.1 Não realização da contratação

5.3.1.1 Avaliou-se a possibilidade de manutenção da situação atual, com utilização apenas dos equipamentos já disponíveis na Secretaria.

5.3.1.2 Entretanto, constatou-se que os equipamentos atualmente existentes são insuficientes ou tecnicamente limitados, o que compromete a qualidade do registro audiovisual das atividades institucionais, dificulta a produção de conteúdo destinados à divulgação das ações administrativas e educacionais e limita a capacidade de comunicação em determinadas unidades da rede municipal.

5.3.1.3 Dessa forma, a não realização da contratação não se mostra adequada para atender às necessidades identificadas.

5.3.2 Locação de equipamentos

5.3.2.1 Também foi considerada a possibilidade de locação de equipamentos audiovisuais e de comunicação para utilização eventual nas atividades institucionais.

5.3.2.2 Contudo, essa alternativa mostrou-se menos vantajosa do ponto de vista econômico e operacional, tendo em vista que as atividades de registro audiovisual e comunicação institucional são recorrentes no âmbito da Secretaria, envolvendo eventos, reuniões, formações, projetos pedagógicos e ações administrativas realizadas ao longo de todo o ano.

5.3.2.3 A locação contínua poderia gerar custos recorrentes superiores à aquisição definitiva dos equipamentos, além de limitar a disponibilidade imediata dos recursos necessários para o registro das atividades institucionais e para a comunicação das unidades escolares.

5.3.3 Aquisição de equipamentos audiovisuais profissionais

5.3.3.1 Avaliou-se ainda a possibilidade de aquisição de câmeras profissionais e outros equipamentos tradicionais de produção audiovisual.

5.3.3.2 Embora tais equipamentos apresentem elevado nível de qualidade técnica, verificou-se que sua utilização exige estrutura operacional mais complexa, maior quantidade de acessórios e equipe técnica especializada, além de menor portabilidade e maior dificuldade de integração imediata com plataformas digitais e redes sociais utilizadas para divulgação institucional.

5.3.3.3 Dessa forma, essa alternativa mostrou-se menos adequada para a realidade operacional da Secretaria, que demanda equipamentos versáteis, portáteis e capazes de realizar captação, edição e compartilhamento de conteúdo de forma rápida e eficiente.



5.3.4 Aquisição de **smartphone de alto desempenho** e equipamentos de telecomunicação (Solução adotada)

5.3.4.1 A aquisição de **smartphone de alto desempenho** para produção **audiovisual institucional**, juntamente com acessórios e equipamentos de telecomunicação com tecnologia 4G, foi identificada como a solução mais adequada para atendimento da necessidade pública.

5.3.4.2 Smartphones de alto desempenho disponíveis no mercado apresentam tecnologias avançadas de captação e processamento de imagem e vídeo, incluindo sistemas de múltiplas câmeras de alta resolução, estabilização óptica de imagem, gravação de vídeo em alta definição e processamento computacional de imagem, possibilitando a produção de conteúdos audiovisuais com qualidade técnica adequada para divulgação institucional.

5.3.4.3 Além disso, esses dispositivos oferecem elevado desempenho de processamento, permitindo a captura, edição e compartilhamento de conteúdo diretamente no equipamento, o que proporciona maior agilidade na produção e publicação de materiais institucionais por meio das plataformas digitais utilizadas pela Administração Pública.

5.3.4.4 Paralelamente, a utilização de telefones celulares fixos com tecnologia 4G e função de roteador Wi-Fi apresenta-se como solução eficiente para ampliação da infraestrutura de comunicação das unidades escolares e administrativas, especialmente em locais onde não há disponibilidade de telefonia fixa convencional ou conexão de internet cabeada.

5.3.4.5 Verificou-se ainda que os equipamentos pretendidos possuem ampla oferta no mercado, sendo comercializados por diversos fornecedores, o que favorece a competitividade e amplia as possibilidades de obtenção de proposta mais vantajosa para a Administração.

5.4 Conclusão

5.4.1 Após análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a aquisição de **smartphone de alto desempenho** para produção **audiovisual institucional**, acessórios necessários ao seu funcionamento e telefones celulares fixos com tecnologia 4G constitui a solução mais adequada para atender à necessidade administrativa identificada.

5.4.2 A solução adotada proporciona maior eficiência operacional, melhoria na qualidade do registro audiovisual das atividades institucionais, ampliação da capacidade de comunicação das unidades vinculadas à Secretaria e maior agilidade na produção e divulgação de conteúdos institucionais.

5.4.3 Dessa forma, a contratação contribuirá para o fortalecimento da comunicação pública, para o aprimoramento da transparência administrativa e para a melhoria da divulgação das ações educacionais desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

6. ESTIMATIVA DO VALOR E PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada no mercado, observando os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, mediante consulta a fornecedores especializados na comercialização de equipamentos eletrônicos, informática e telecomunicações.

6.2 Para a definição dos valores estimados foram considerados, entre outros, os seguintes critérios:

6.2.1 preços praticados por fornecedores do setor, obtidos por meio de consultas em plataformas eletrônicas de comércio, lojas especializadas e consultas diretas a fornecedores;

6.2.2 Análise das características técnicas mínimas exigidas para cada equipamento, garantindo a equivalência entre os produtos comparados;

6.2.3 Compatibilidade entre os valores obtidos e aqueles praticados no mercado para equipamentos com especificações semelhantes ou equivalentes;

6.2.4 Verificação da disponibilidade e ampla oferta dos equipamentos no mercado, assegurando competitividade e ampliando as possibilidades de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.



6.3 A análise comparativa das cotações coletadas permitiu apurar valor estimado compatível com os preços praticados no mercado, assegurando a vantajosidade econômica da contratação e observância ao princípio da economicidade.

6.4 O valor global estimado da contratação é de R\$ 37.222,10 (trinta e sete mil, duzentos e vinte e dois reais e dez centavos), conforme demonstrado na planilha de pesquisa de preços anexa a este Estudo Técnico Preliminar.

6.5 As despesas decorrentes da execução do objeto correrão por conta de dotação orçamentária própria da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, observada a existência de saldo suficiente e a compatibilidade com os instrumentos de planejamento orçamentário do Município.

6.6 A contratação deverá estar em conformidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA), o Plano Plurianual (PPA) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), devendo a existência de dotação orçamentária suficiente ser certificada pela unidade responsável pela execução orçamentária do Município antes da formalização da contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

7.1 A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos de telecomunicação e dispositivos tecnológicos destinados à produção audiovisual institucional e ao fortalecimento da infraestrutura de comunicação das unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cidade Ocidental/GO.

7.2 O objeto compreende o fornecimento de smartphone de alto desempenho destinado à produção e registro de conteúdos audiovisuais institucionais, acessórios necessários ao seu funcionamento e proteção, bem como telefones celulares fixos com tecnologia 4G e função de roteador Wi-Fi, destinados a garantir comunicação eficiente e acesso à internet em unidades escolares e administrativas da rede municipal.

7.3 Trata-se de fornecimento de bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações técnicas usuais de mercado, permitindo ampla competitividade entre fornecedores.

7.4 Escopo técnico da solução

7.4.1 Fornecimento dos equipamentos

7.4.1.1 A contratada deverá fornecer os equipamentos em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas pela Administração, observando:

- a) atendimento às características técnicas mínimas exigidas;
- b) fornecimento de equipamentos novos, de primeiro uso e originais de fábrica;
- c) inclusão de acessórios necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos;
- d) compatibilidade com os dispositivos utilizados nas atividades de comunicação institucional da Secretaria;
- e) garantia mínima contra defeitos de fabricação.

7.4.1.2 Os equipamentos deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, devidamente acondicionados e acompanhados de manuais ou instruções de uso, quando aplicável.

7.4.2 Da fundamentação técnica para a indicação de marca ou modelo - Aparelho Celular Móvel

7.4.2.1 A adoção de referência de qualidade para o equipamento do tipo smartphone destinado às atividades de comunicação institucional possui caráter técnico e excepcional, encontrando fundamento no art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, sendo utilizada como parâmetro para definição do padrão mínimo de desempenho, qualidade, integração tecnológica e confiabilidade operacional exigidos pela Administração, admitindo-se, em qualquer hipótese, o fornecimento de equipamentos equivalentes ou superiores.

7.4.2.2 A indicação da referência não decorre de preferência por marca ou modelo específico, mas de análise técnica comparativa das soluções disponíveis no mercado, com foco na identificação de tecnologias que melhor atendam às necessidades institucionais, especialmente no que se refere à produção, edição e publicação de conteúdos audiovisuais no âmbito da Administração.



7.4.2.2.1 As especificações técnicas descritas não se vinculam a fabricante ou modelo específico, mas refletem características amplamente presentes em dispositivos móveis de categoria premium disponíveis no mercado, sendo necessárias para o adequado atendimento das demandas institucionais.

7.4.2.3 No caso concreto, os equipamentos a serem adquiridos integram um fluxo contínuo de trabalho que envolve captação, processamento, edição, armazenamento e divulgação de conteúdo institucional, exigindo elevado nível de desempenho, estabilidade operacional, qualidade de imagem e vídeo, bem como integração eficiente entre hardware e software.

7.4.2.4 A análise técnica realizada considerou as tecnologias atualmente disponíveis em dispositivos móveis de alto desempenho, verificando-se que a solução adotada como referência contempla recursos tecnológicos mais atuais e adequados à finalidade pretendida, destacando-se os seguintes aspectos:

a) Tela e qualidade de imagem: A exigência de tela com tecnologia OLED ou equivalente, alta resolução, suporte a HDR, ampla gama de cores e taxa de atualização adaptativa de até 120 Hz justifica-se pela necessidade de visualização precisa de imagens e vídeos produzidos no âmbito institucional, garantindo fidelidade de cores, nitidez e qualidade na análise e edição de conteúdos audiovisuais. O alto nível de brilho e o tratamento antirreflexo possibilitam o uso do equipamento em ambientes externos, como eventos escolares e atividades de campo, sem prejuízo da visibilidade. A taxa de atualização elevada contribui para melhor fluidez na navegação, edição de conteúdo e operação de aplicativos institucionais.

b) Desempenho e processamento: A exigência de processador de alto desempenho, baseado em arquitetura moderna e com suporte a processamento de inteligência artificial, decorre da necessidade de execução eficiente de tarefas complexas, como processamento de imagem, edição de vídeos, utilização simultânea de múltiplos aplicativos e execução de recursos de fotografia computacional. Tais características garantem maior agilidade, redução de tempo de processamento e melhor desempenho operacional, evitando limitações técnicas que possam comprometer as atividades institucionais.

c) Sistema de câmeras profissionais: A adoção de sistema de câmeras com múltiplos sensores, incluindo lente principal, ultra-angular e teleobjetiva, com estabilização óptica e zoom óptico, justifica-se pela necessidade de versatilidade na captação de imagens em diferentes cenários institucionais, como ambientes internos, externos, registros coletivos e cobertura de eventos. A compatibilidade com formatos profissionais, como RAW, permite maior flexibilidade na edição e tratamento de imagens, garantindo padrão técnico elevado na produção de conteúdo institucional.

d) Gravação de vídeo profissional: A exigência de gravação em resolução mínima 4K, com suporte a HDR, múltiplas taxas de quadros e estabilização óptica ou eletrônica, justifica-se pela necessidade de produção de vídeos institucionais com qualidade técnica compatível com padrões atuais de comunicação digital. Esses recursos são essenciais para cobertura de eventos, produção de conteúdos pedagógicos e divulgação institucional, garantindo qualidade de imagem, estabilidade e melhor experiência visual para o público.

e) Câmera frontal: A câmera frontal com recursos avançados justifica-se pela necessidade de realização de transmissões ao vivo, reuniões virtuais, gravação de conteúdos institucionais e comunicação digital, assegurando qualidade adequada de imagem e som nas interações realizadas pela Secretaria.

f) Bateria e autonomia: A exigência de bateria com autonomia compatível com uso intensivo e suporte a carregamento rápido e sem fio justifica-se pela necessidade de utilização contínua do equipamento ao longo da jornada de trabalho, especialmente em atividades externas, evitando interrupções e garantindo maior eficiência operacional.

g) Conectividade: A compatibilidade com redes 5G, Wi-Fi de alta velocidade, Bluetooth e demais tecnologias de conectividade justifica-se pela necessidade de transmissão rápida de dados, envio de arquivos audiovisuais, acesso a sistemas institucionais e comunicação em tempo real entre unidades administrativas e equipe de gestão.

h) Resistência: A exigência de certificação de resistência à água e poeira, conforme padrões internacionais (IP67, IP68 ou equivalente), justifica-se pela necessidade de utilização do equipamento em



diferentes ambientes, incluindo áreas externas, garantindo maior durabilidade, redução de riscos de danos e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

7.4.2.5 Verifica-se, a partir da análise realizada, que a linha de dispositivos adotada como referência de qualidade apresenta melhor desempenho global e maior aderência às necessidades administrativas, especialmente quanto à integração entre hardware e software, estabilidade operacional, qualidade na captação e processamento de imagens e vídeos e eficiência no fluxo de produção de conteúdo institucional.

7.4.2.6 Destaca-se que tal superioridade não decorre de características isoladas, mas da combinação integrada de recursos tecnológicos que, em conjunto, proporcionam maior eficiência operacional, redução de retrabalho, menor dependência de soluções externas e maior confiabilidade na execução das atividades institucionais.

7.4.2.7 A utilização de referência de qualidade, nesses termos, visa assegurar que o objeto contratado atenda de forma efetiva à finalidade pública pretendida, evitando a aquisição de equipamentos que, embora apresentem especificações genéricas semelhantes, não alcancem o mesmo nível de desempenho prático e integração tecnológica.

7.4.2.8 Ressalta-se que a referência adotada possui caráter exclusivamente técnico e comparativo, não implicando restrição indevida à competitividade, sendo obrigatória a aceitação de produtos equivalentes ou superiores que atendam integralmente às especificações estabelecidas, conforme disposto no art. 41 da Lei nº 14.133/2021.

7.4.2.9 A medida encontra-se alinhada aos princípios previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, especialmente os da legalidade, eficiência, planejamento, motivação, economicidade e interesse público, garantindo a seleção da solução mais adequada às necessidades da Administração.

7.4.2.10 A adoção de parâmetros técnicos mais elevados visa mitigar o risco de aquisição de equipamentos com desempenho insuficiente, os quais poderiam comprometer a qualidade do material audiovisual produzido, gerar retrabalho, reduzir a eficiência das atividades institucionais e implicar em desperdício de recursos públicos.

7.4.3 Da fundamentação técnica para a referência de qualidade – telefone celular fixo 4G

7.4.3.1 A indicação de referência de qualidade para o equipamento do tipo telefone celular fixo 4G com função de roteador Wi-Fi possui caráter técnico e orientativo, nos termos do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, sendo utilizada exclusivamente como parâmetro de desempenho e funcionalidade, admitindo-se, em qualquer hipótese, o fornecimento de equipamentos equivalentes ou superiores.

7.4.3.2 A referência adotada decorre da necessidade de garantir que os equipamentos atendam a requisitos mínimos de estabilidade de sinal, qualidade de chamadas, compatibilidade com redes móveis e capacidade de compartilhamento de internet em ambientes com infraestrutura limitada.

7.4.3.3 Considerando a finalidade de uso nas unidades escolares e administrativas, especialmente em locais com restrições de conectividade convencional, faz-se necessária a utilização de equipamentos que integrem, em um único dispositivo, funcionalidades de telefonia fixa via rede móvel e roteamento de internet, com desempenho adequado para uso contínuo.

7.4.3.4 A referência indicada representa solução consolidada no mercado, amplamente utilizada em ambientes institucionais, apresentando desempenho adequado quanto à estabilidade de conexão, facilidade de uso, durabilidade e compatibilidade com as redes disponíveis.

7.4.3.5 Ressalta-se que a referência possui caráter meramente exemplificativo, sendo obrigatória a aceitação de equipamentos equivalentes ou superiores que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas.

7.4.3.6 A medida observa os princípios previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, especialmente os da eficiência, planejamento, economicidade e interesse público.

7.5 Adequação da solução à necessidade pública

7.5.1 A solução proposta apresenta aderência direta às necessidades da Administração, especialmente no que se refere à captação, processamento e divulgação de conteúdos audiovisuais institucionais, garantindo qualidade técnica compatível com os padrões atuais de comunicação pública.



7.5.2 A adoção de equipamentos com elevado desempenho e integração tecnológica permite a realização, em um único dispositivo, de atividades que envolvem registro, edição e publicação de conteúdos, reduzindo a dependência de múltiplos equipamentos e softwares complementares, bem como otimizando o fluxo de trabalho da equipe responsável.

7.5.3 A solução contribui para maior eficiência operacional, ao minimizar falhas de compatibilidade, reduzir retrabalho e assegurar maior estabilidade na execução de atividades institucionais que demandam uso contínuo e intensivo dos equipamentos.

7.5.4 No âmbito das unidades escolares e administrativas, a utilização de dispositivos com conectividade móvel e função de compartilhamento de internet possibilita a ampliação da capacidade de comunicação, especialmente em locais com limitações de infraestrutura de telecomunicação convencional.

7.5.5 A melhoria na qualidade dos registros audiovisuais e na agilidade de produção de conteúdo institucional fortalece as ações de comunicação pública, transparência administrativa e divulgação das atividades educacionais desenvolvidas pelo Município.

7.5.6 Dessa forma, a solução proposta não apenas atende à necessidade identificada, mas promove ganhos efetivos de eficiência, qualidade e confiabilidade na execução das atividades institucionais, alinhando-se aos princípios da eficiência, planejamento e interesse público, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

7.6 Conclusão técnica da solução

7.6.1 A solução proposta apresenta-se tecnicamente adequada, administrativamente eficiente, proporcional à necessidade identificada, compatível com o valor estimado da contratação e juridicamente segura.

7.6.2 Dessa forma, a aquisição dos equipamentos constitui a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, contribuindo para o aprimoramento das ações de comunicação institucional, transparência pública e divulgação das atividades educacionais desenvolvidas pelo Município.

8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

8.1 Nos termos do art. 40, §2º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto constitui regra nas contratações públicas, devendo ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, com o objetivo de ampliar a competitividade e possibilitar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.2 No presente caso, o objeto da contratação consiste na aquisição de equipamentos de telecomunicação e dispositivos destinados à produção audiovisual institucional e à melhoria da infraestrutura de comunicação das unidades escolares, incluindo smartphone de alto desempenho, acessórios compatíveis e telefones celulares fixos com tecnologia 4G e função de roteador Wi-Fi.

8.3 Considerando a natureza distinta dos equipamentos e a diversidade de fornecedores existentes no mercado, verificou-se que o parcelamento do objeto por lote mostra-se técnica e economicamente mais adequado.

8.4 Dessa forma, a contratação foi estruturada em dois lotes distintos, conforme a natureza e finalidade dos equipamentos:

Lote 1: smartphone de alto desempenho destinado à produção audiovisual institucional e respectivos acessórios;

Lote 2: telefones celulares fixos com tecnologia 4G destinados à comunicação das unidades escolares e administrativas.

8.5 A divisão por lotes permite:

a) maior organização da contratação conforme a natureza dos equipamentos;

b) ampliação da competitividade entre fornecedores especializados em cada segmento tecnológico;



c) melhor adequação entre a oferta existente no mercado e as especificações técnicas definidas pela Administração;

d) maior eficiência administrativa na condução do procedimento licitatório.

8.6 Ressalta-se que a adoção da estrutura em lotes não restringe a competitividade do certame, uma vez que os equipamentos são amplamente comercializados por empresas do setor de tecnologia e telecomunicações.

8.7 Conclui-se, portanto, que o parcelamento da contratação por lote apresenta-se como solução tecnicamente adequada e administrativamente eficiente, contribuindo para ampliar a participação de fornecedores e possibilitar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

9. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

9.1 Antes da formalização da contratação para aquisição dos equipamentos de telecomunicação e dispositivos destinados à produção audiovisual institucional e à infraestrutura de comunicação das unidades escolares, serão adotadas as providências administrativas necessárias à adequada instrução do processo de contratação.

9.2 Será realizada pesquisa de preços, observando os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, com a finalidade de verificar a compatibilidade do valor estimado da contratação com os preços praticados no mercado e assegurar a vantajosidade da proposta a ser selecionada.

9.3 Será confirmada a existência de dotação orçamentária suficiente para suportar a despesa, mediante verificação da compatibilidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA) e emissão da respectiva reserva orçamentária pela unidade responsável pela execução orçamentária.

9.4 Será elaborado o Termo de Referência, com base nas informações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e no Documento de Formalização da Demanda, contendo a descrição detalhada do objeto, especificações técnicas dos equipamentos, estrutura em lotes, condições de fornecimento, critérios de recebimento, prazos de entrega, garantia mínima e demais requisitos necessários à execução da contratação.

9.5 Após a elaboração do Termo de Referência e demais documentos da fase preparatória, o processo será encaminhado para análise jurídica, com emissão de parecer quanto à regularidade do procedimento, conforme previsto na legislação aplicável.

9.6 Concluída a fase preparatória e obtida a autorização da autoridade competente, será adotado o procedimento de contratação cabível, com a publicação do instrumento convocatório e realização do processo licitatório.

9.7 Após a seleção da proposta mais vantajosa, será verificada a regularidade jurídica, fiscal e trabalhista da empresa vencedora, bem como a compatibilidade de sua atividade econômica com o objeto da contratação.

9.8 Será formalizado o contrato administrativo ou instrumento equivalente, contendo as cláusulas necessárias à execução da contratação, nos termos da legislação vigente.

9.9 Será designado gestor e fiscal do contrato, responsáveis pelo acompanhamento da execução contratual, verificação da conformidade dos equipamentos entregues com as especificações técnicas estabelecidas e certificação do recebimento do objeto.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 A presente contratação não está condicionada nem depende de outras contratações correlatas ou interdependentes. Todos os itens previstos neste processo possuem execução autônoma e independente, sendo plenamente viável a sua implementação de forma isolada, sem prejuízo à continuidade ou funcionalidade das atividades da Administração Pública.



11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

11.1 A presente contratação refere-se à aquisição de equipamentos eletrônicos e de telecomunicação, incluindo smartphome de alto desempenho destinado à produção audiovisual institucional, acessórios compatíveis e telefones celulares fixos com tecnologia 4G destinados à comunicação das unidades escolares e administrativas.

11.2 Considerando a natureza do objeto, os impactos ambientais associados à contratação são classificados como de baixa magnitude, estando principalmente relacionados ao ciclo de vida dos equipamentos eletrônicos e ao descarte adequado de componentes ao final de sua vida útil.

11.3 Entre os impactos ambientais potencialmente associados à aquisição e utilização dos equipamentos, destacam-se:

11.3.1 geração de resíduos eletrônicos ao término da vida útil dos equipamentos;

11.3.2 consumo de energia elétrica durante o uso e recarga dos dispositivos;

11.3.3 utilização de baterias recarregáveis e componentes eletrônicos que demandam descarte ambientalmente adequado.

11.4 Nos termos do art. 5º da Lei nº 14.133/2021, as contratações públicas devem observar o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, devendo a Administração adotar práticas que favoreçam o uso racional de recursos e a redução de impactos ambientais.

11.5 Em observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, deverão ser adotadas boas práticas relacionadas à destinação ambientalmente adequada de resíduos eletrônicos eventualmente gerados durante a utilização ou substituição dos equipamentos.

11.6 Como medidas preventivas e mitigadoras, deverão ser observadas, sempre que aplicável:

a) priorização de equipamentos com baterias recarregáveis, reduzindo a geração de resíduos;

b) utilização racional dos equipamentos e de seus recursos energéticos;

c) destinação ambientalmente adequada de equipamentos ou componentes eletrônicos que venham a ser substituídos ou descartados;

d) observância das boas práticas de sustentabilidade adotadas pela Administração Pública.

11.7 Considerando a natureza do objeto e o porte da contratação, conclui-se que os impactos ambientais associados à aquisição dos equipamentos são limitados e plenamente controláveis, não sendo necessárias exigências ambientais complexas além da observância das boas práticas de gestão de resíduos eletrônicos e uso racional de recursos.

11.8 Dessa forma, a solução proposta mostra-se compatível com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

12. ANÁLISE DE RISCOS

12.1 Em atendimento ao disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada a análise de riscos da presente contratação, considerando a natureza do objeto, o valor estimado e as características técnicas dos equipamentos a serem adquiridos.

12.2 A contratação refere-se ao fornecimento de aparelhos celulares de alto desempenho e telefones celulares fixos com tecnologia 4G e função de roteador Wi-Fi, classificados como bens comuns, com ampla disponibilidade no mercado e execução de baixa complexidade operacional.

12.3 Os principais riscos identificados são:

I – Fornecedor de equipamentos em desconformidade com as especificações técnicas estabelecidas;

II – Entrega de produtos não originais, recondicionados ou sem certificação adequada;

III – Atraso na entrega dos equipamentos, impactando o início das atividades institucionais;

IV – Defeitos de fabricação ou falhas prematuras no funcionamento dos dispositivos;

V – Incompatibilidade técnica com redes, sistemas ou aplicações institucionais;



VI – Ausência ou insuficiência de garantia e suporte técnico.

12.4 Como medidas mitigadoras, serão adotadas as seguintes ações:

I – Definição detalhada das especificações técnicas no Termo de Referência, com critérios objetivos de aceitação;

II – Exigência de fornecimento de produto novo, original, lacrado de fábrica, com comprovação de procedência;

III – Estabelecimento de prazo de entrega compatível com as necessidades administrativas;

IV – Previsão de substituição obrigatória dos equipamentos em caso de defeito ou desconformidade, sem ônus para a Administração;

V – Exigência de garantia mínima de 12 meses, com suporte técnico adequado;

VI – Realização de recebimento provisório e definitivo, com verificação técnica dos equipamentos;

VII – Acompanhamento e fiscalização da execução contratual por servidor designado, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

12.5 Considerando a natureza padronizada dos bens, a ampla oferta no mercado e a baixa complexidade da execução, os riscos identificados são classificados como de baixa a moderada criticidade, sendo plenamente mitigáveis por meio das medidas previstas.

12.6 Diante disso, não se mostra necessária a elaboração de matriz formal de alocação de riscos, nos termos do art. 22 da Lei nº 14.133/2021, sendo suficiente a gestão dos riscos no âmbito da execução contratual.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E CONCLUSÃO

13.1 Após análise técnica da demanda formalizada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, conclui-se que a aquisição de equipamentos de telecomunicação e dispositivos destinados à produção audiovisual institucional e à melhoria da infraestrutura de comunicação das unidades escolares é tecnicamente necessária e plenamente viável para atendimento das atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cidade Ocidental/GO.

13.2 A solução proposta atende às diretrizes estabelecidas no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que disciplina a fase preparatória das contratações públicas, demonstrando a adequação da contratação à necessidade administrativa identificada, especialmente no que se refere ao fortalecimento das ações de comunicação institucional, transparência pública e divulgação das atividades desenvolvidas pela Rede Pública Municipal de Ensino.

13.3 A viabilidade técnica da contratação está caracterizada pela existência de equipamentos amplamente disponíveis no mercado, com especificações técnicas objetivamente definidas, permitindo adequada padronização dos itens, verificação de conformidade no momento do recebimento e fiscalização eficiente da execução contratual.

13.4 A viabilidade operacional encontra-se assegurada pela capacidade administrativa da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de acompanhar o fornecimento dos equipamentos, verificar a conformidade dos produtos entregues com as especificações técnicas estabelecidas e realizar a gestão e fiscalização do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

13.5 A viabilidade econômica será demonstrada por meio de pesquisa de preços, realizada conforme os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que os valores estimados sejam compatíveis com os praticados no mercado e que a contratação observe os princípios da economicidade e da eficiência.

13.6 A contratação também observa o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, considerando que os impactos ambientais associados ao objeto são limitados e compatíveis com a natureza da aquisição, sendo adotadas boas práticas relacionadas ao uso racional de equipamentos eletrônicos e à destinação adequada de resíduos ao final de sua vida útil.



13.7 As despesas decorrentes da execução da contratação correrão à conta de recursos consignados na Lei Orçamentária Anual (LOA), observada a existência de dotação orçamentária específica e a compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

13.8 Diante do exposto, declara-se a plena viabilidade técnica, operacional, econômica e administrativa da contratação, recomendando-se o prosseguimento das etapas subsequentes da fase preparatória, com a elaboração do Termo de Referência e a adoção do procedimento de contratação mais adequado, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Cidade Ocidental, 08 de abril de 2026.

Cintya de Castro Braz Lemos
Superintendente Executiva de Administração e Finanças
Decreto nº 311/2025



Prefeitura de Cidade
OCIDENTAL
Nossas ruas acolhem quem chega