



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Seção de Compras do Centro de Apoio Administrativo-1/1ª RPM

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 143033313 - PMMG/1RPM/CAA-1/LOGÍST/COMPRAS

Belo Horizonte, 25 de junho de 2026.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – DOCUMENTO-MODELO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Número do processo SEI: 1250.01.0015335/2026-77

1.2 Equipe de planejamento da contratação: Conforme designação anexa ao SEI (documento 143033312)

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição da necessidade da Administração (*art. 6º, I e IV, da Resolução Seplag nº 115, de 2021*)

A Administração necessita promover a reestruturação das Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do Comando de Policiamento da Capital (CPC), por meio da aquisição de eletrodomésticos destinados ao apoio das atividades desenvolvidas por esses portfólios, bem como equipar o refeitório da Central de Videomonitoramento com eletrodomésticos necessários às atividades de copa e apoio aos militares e servidores. Além disso, faz-se necessária a aquisição de lixeiras destinadas à estrutura da Central de Videomonitoramento, visando à adequada organização dos ambientes e ao correto acondicionamento dos resíduos gerados na referida instalação.

A demanda foi identificada em decorrência da necessidade de disponibilizar equipamentos essenciais de apoio aos militares que trabalham nas Bases de Segurança Comunitária e do refeitório da Central de Videomonitoramento, bem como de dotar a estrutura do Videomonitoramento de lixeiras compatíveis com as necessidades dos ambientes, contribuindo para a manutenção das condições de organização, higiene e salubridade. A providência pretendida atende ao interesse público ao proporcionar melhores condições de apoio às atividades operacionais e administrativas desenvolvidas pelo CPC.

A necessidade decorre da implantação e reestruturação dos ambientes e portfólios contemplados pela demanda, bem como da inexistência, insuficiência e/ou desgaste dos bens necessários ao seu adequado funcionamento. A contratação visa assegurar condições adequadas de apoio às atividades institucionais, não se caracterizando como aquisição de bens de luxo ou de natureza supérflua.

2.1.1. Necessidade da Administração e contexto institucional

A necessidade consiste na aquisição de eletrodomésticos destinados às Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do Comando de Policiamento da Capital (CPC), de eletrodomésticos para utilização no refeitório da Central de Videomonitoramento e de lixeiras para a estrutura da referida Central, em Belo

Horizonte/MG, com a finalidade de proporcionar condições adequadas de trabalho aos militares e servidores civis, apoio às atividades desenvolvidas e organização dos ambientes institucionais.

O contexto institucional evidencia demanda relacionada à estruturação física da unidade e reestruturação das BSCs contempladas, visando dotá-las de bens permanentes indispensáveis ao desenvolvimento das atividades operacionais e administrativas. A disponibilização de eletrodomésticos nas BSCs e no refeitório da Central de Videomonitoramento contribuirá para o atendimento das necessidades de apoio aos militares e servidores, enquanto a aquisição de lixeiras destinadas à estrutura da Central de Videomonitoramento favorece a organização dos ambientes, a correta destinação dos resíduos e a manutenção das condições de higiene e salubridade. A medida busca assegurar infraestrutura compatível com as atividades desempenhadas, contribuindo para a eficiência e continuidade dos serviços prestados pela Polícia Militar de Minas Gerais.

2.1.2. Atuação da Administração para resolver o problema

Conforme consignado no DFD, a demanda decorre de planilha de arrecadação e suplementação de convênio e foi autorizada pela P4 do CPC após despacho do Comandante da 1ª RPM.

Não foram identificadas, nos documentos encaminhados, contratações anteriores específicas destinadas a solucionar integralmente a mesma necessidade. Também não há registro de medida alternativa capaz de suprir, por si só, a estruturação pretendida. Assim, a solução administrativa foi formalizada para atendimento por meio de aquisição de eletrodomésticos e lixeiras novas.

2.1.3. Consequências do não atendimento da necessidade identificada

A não contratação proporciona condições físicas inadequadas de trabalho para a nova sede do Videomonitoramento do CPC e para as BSCs, com prejuízo à organização dos postos de trabalho, à ergonomia, à qualidade no trabalho e tempo de deslocamento para suprir necessidades físicas, bem como ao desempenho eficiente das atividades administrativas.

A permanência de eletrodomésticos danificados ou insuficientes pode comprometer a funcionalidade dos ambientes e impactar negativamente a qualidade do trabalho e na produtividade dos servidores.

2.1.4. Estimativa das quantidades

A estimativa das quantidades foi definida com base no levantamento realizado, considerando as necessidades apresentadas de reestruturação das Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do Comando de Policiamento da Capital (CPC), e de estruturação do refeitório da Central de Videomonitoramento. Para atendimento da demanda, foram previstos os seguintes quantitativos:

Para o videomonitoramento:

- 02 (duas) geladeiras com capacidade mínima de 375 litros;
- 01 (um) forno micro-ondas com capacidade mínima de 34 litros;
- 02 (duas) lixeiras para coleta seletiva.

Para as BSCs:

- 90 (noventa) fornos micro-ondas com capacidade mínima de 20 litros;
- 90 (noventa) circuladores de ar;
- 90 (noventa) frigobares.

Os quantitativos foram dimensionados de acordo com a destinação de cada ambiente, de modo a atender às necessidades das BSCs, do refeitório da Central de Videomonitoramento e da estrutura da Central

2.2. Alinhamento entre a demanda e o planejamento da Administração

A presente demanda foi prevista no planejamento anual do exercício de 2026, conforme registrado no DFD, com observação de que o dispêndio será realizado com recursos arrecadados de convênio.

No plano estratégico 2024/2027, a contratação se alinha à perspectiva Pessoas, Aprendizagem e Crescimento, à diretriz Valorizar o público interno e ao objetivo de melhorar o bem-estar e a qualidade de vida dos militares e servidores civis.

Tal alinhamento demonstra coerência com os instrumentos de planejamento e governança institucional, uma vez que a solução pretendida contribui para melhorar as condições de trabalho e a organização interna da Central de Videomonitoramento.

2.3. Descrição dos requisitos da potencial contratação necessários e suficientes à escolha da solução

A potencial contratação deve atender aos seguintes requisitos essenciais:

- fornecimento de bens permanentes, destinados ao uso administrativo;
- compatibilidade com o CATMAS/SIAD, com especificações padronizadas;
- enquadramento como bem comum, apto à realização de pregão eletrônico;
- inexistência de características especiais que restrinjam a competição;
- entrega em prazo de 30 dias corridos;
- entrega em única remessa;
- local de entrega na Sede do CAA-1;
- fornecimento de bens adequados à estrutura física e às necessidades operacionais descritas;
- inexistência de necessidade de pré-qualificação de fornecedor;
- inexistência de órgão regulador específico vinculado ao objeto;
- inexistência de dedicação exclusiva de mão de obra;
- inexistência de necessidade de matriz de riscos;
- inexistência de enquadramento como artigo de luxo.

Os requisitos acima são suficientes para assegurar a seleção de solução compatível com a necessidade identificada, sem imposição de exigências desnecessárias ou restritivas à competitividade.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Levantamento de mercado

Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

- aquisição de eletrodomésticos e lixeiras novos por meio de procedimento licitatório;
- reaproveitamento dos bens atualmente disponíveis;
- remanejamento de bens entre unidades da PMMG;
- aquisição parcial dos itens considerados prioritários.

O remanejamento interno poderia suprir parte da necessidade, porém ocasionaria a desestruturação de outras unidades da Corporação, sem solucionar integralmente a demanda das Bases de Segurança Comunitária (BSCs), do refeitório e da estrutura da Central de Videomonitoramento.

A aquisição parcial dos bens também não se mostra adequada, pois a contratação conjunta possibilita ganho de escala, racionalização dos procedimentos administrativos, redução dos custos operacionais da contratação e maior eficiência na gestão contratual, além de favorecer a competitividade do certame. Dessa forma, **aquisição conjunta dos eletrodomésticos e das lixeiras em um único procedimento licitatório**, é mais vantajosa, considerando que os bens possuem natureza semelhante, são classificados

como bens permanentes, apresentam características comuns de fornecimento e serão adquiridos com recursos da mesma origem orçamentária.

Ressalta-se, ainda, que há disponibilidade de recursos orçamentários para a contratação, provenientes das **planilhas de arrecadação e suplementação do Convênio nº 9396038**, descentralizados para este exercício financeiro, circunstância que reforça a conveniência e a oportunidade da realização da contratação em um único certame.

Segue abaixo os itens e descrição apresentados para suprir a demanda:

Item	SIAD	Descrição	Descrição Complementar	Unidade de Aquisição	Quantidade
01	1584316	Refrigerador doméstico - tipo: geladeira doméstica; capacidade: mínima de 375L e máxima de 390L; matéria-prima: chapa de aço; suporte de apoio e pés: suporte fixo e pés niveladores com rodízios; alimentação: 127v	Geladeira de cor branca; tipo de degelo: frost free; prateleiras de vidro temperado; controle automático de temperatura; quantidade de portas: 02 portas; classificação energética: Classe A; gás refrigerante: R600A; tecnologia inverter.	Unidade	01
02	1995650	Forno - tipo microondas; capacidade mínima: 34L e máxima de 38L; potência mínima: 1.400W; temperatura: não se aplica; tensão: 110V.	Forno Microondas; cor: branca; instalação: de bancada; níveis de potência: 10 níveis; eficiência energética: Classe A; voltagem: 110v; prato giratório: sim.	Unidade	02
03	1376012	Forno - tipo microondas; capacidade: 20 litros; potência: mínima 1.100W e máxima de 1.200W.	Forno Microondas; cor: branca; instalação: de bancada; eficiência energética: Classe A; voltagem: 110v; prato giratório: sim	Unidade	90
04	1442082	Circulador de ar, não industrial - tipo: com hélice de 40cm de diâmetro; número de pás: mínimo 06 pás; velocidade: mínimo 03 velocidades; tensão: 127 volts	Para ser utilizado no chão, mas com recursos de parafusamento na parede; base e corpo não metálicos; eficiência energética: Classe A; oscilação vertical e inclinação regulável; proteção contra superaquecimento: sim; potência: mínimo de 160W;	Unidade	90
05	1948660	Frigobar - volume de refrigeração: 76 a 80 litros; tensão: 127 volts	Compartimento extra-frio; 01 prateleira; gavetamultiuso; portas-latas: mínimo de 6 latas; porta garrafas; classificação energética: mínimo Classe A; seletor de temperatura; dimensões 65 x 50x 50 cm - variação permitida nas dimensões 5%.	Unidade	90

Item	SIAD	Descrição	Descrição Complementar	Unidade de Aquisição	Quantidade
06	1155636	Lixeira conjunto - tipo: para coleta seletiva; composição: composto de 5 unidades conjugadas; material: polietileno alta densidade; capacidade individual: 60 litros; formato: retangular; cor: azul, vermelha, cinza, verde e amarelo; tampa: com tampa articulada; pedal: sem pedal; fixação: lixeiras fixadas ao suporte.	Deverá estar de acordo com a legislação atual vigente. Suporte: estrutura em aço carbono com tratamento galvanizado. Cada cesto deve ser identificado com o nome do resíduo a ser descartado. Cada cesto deve possuir 04 gancho (cada) para fixação do saco de lixo	Unidade	03

3.2. Estimativa dos custos das soluções

A solução de aquisição dos eletrodomésticos e lixeiras foi estimada em R\$ 195.281,52 (cento e noventa e cinco mil, duzentos e oitenta e um reais e cinquenta e dois centavos), com base nos quantitativos e valores médios unitários constantes do Documento de Formalização da Demanda – DFD, elaborado a partir de pesquisa de preços realizada pela Seção de Licitações e Convênios do CAA-1. A estimativa contempla a aquisição de geladeira, micro-ondas de 34 litros, micro-ondas de 20 litros, circuladores de ar, frigobares e lixeiras para coleta seletiva, destinados à estruturação do refeitório da nova Central de Videomonitoramento e reestruturação das Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do CPC.

Foram avaliadas alternativas para atendimento da necessidade, tais como o reaproveitamento de equipamentos existentes, a redistribuição de bens entre unidades, e a realização de manutenção dos equipamentos atualmente utilizados. Entretanto, verificou-se que essas alternativas não atendem de forma satisfatória ao interesse público. Os equipamentos atualmente em uso, quando existentes, encontram-se, em grande parte, desgastados, obsoletos ou sem condições adequadas de utilização, tornando economicamente desvantajosa a realização de manutenção. O remanejamento de bens entre unidades também se mostra inviável, em razão da inexistência de excedentes patrimoniais.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição dos bens permanentes constitui a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração, assegurando a estruturação das BSCs do CPC e da nova Central de Videomonitoramento, com maior durabilidade, disponibilidade dos equipamentos, redução de custos futuros de manutenção e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

3.3. Análise comparativa das alternativas e escolha da solução

Solução	Atendimento aos requisitos	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade técnica e econômica
Reaproveitamento integral do mobiliário existente	Não atende integralmente	Menor dispêndio imediato	Equipamentos obsoletos, danificados ou insuficientes para atender às BSCs e à nova Central de Videomonitoramento	Inviável

Remanejamento interno de bens	Atende parcialmente	Aproveitamento de bens já existentes	Pode comprometer outras unidades, não supre a demanda integral e não há disponibilidade de equipamentos excedentes	Viabilidade limitada
Aquisição de mobiliário novo	Atende integralmente	Reposição definitiva, padronização e adequação dos ambientes	Exige maior desembolso inicial maior	Viável e mais adequada

A solução escolhida é a aquisição de novos eletrodomésticos e lixeiras para coleta seletiva, por atender integralmente à necessidade da Administração e apresentar melhor relação entre adequação técnica, permanência da solução e atendimento ao interesse público.

A decisão também se justifica pela natureza do objeto, pela compatibilidade com a padronização do SIAD e pela previsibilidade de uso continuado dos bens adquiridos.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de eletrodomésticos e lixeiras para coleta seletiva, compreendendo geladeira, micro-ondas com capacidade mínima de 34 litros, micro-ondas com capacidade mínima de 20 litros, circuladores de ar, frigobares e conjuntos de lixeiras para coleta seletiva, destinados à substituição de equipamentos obsoletos ou danificados utilizados nas Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do Comando de Policiamento da Capital (CPC) e à estruturação do refeitório e da nova Central de Videomonitoramento.

O fornecimento deverá ocorrer em entrega única, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, no local indicado pela Administração, observadas as especificações técnicas, quantitativos, critérios de aceitabilidade, condições de recebimento e demais exigências estabelecidas no Termo de Referência.

Trata-se de solução de natureza permanente, destinada ao aparelhamento e à melhoria da infraestrutura das unidades beneficiadas, proporcionando melhores condições de trabalho, conservação de alimentos, preparo e aquecimento de refeições e correta segregação de resíduos, contribuindo para a continuidade, eficiência e qualidade das atividades administrativas e operacionais desenvolvidas pela Polícia Militar de Minas Gerais.

4.2. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Sob o aspecto técnico e operacional, o objeto não demanda parcelamento, uma vez que é plenamente possível sua contratação junto a um único fornecedor. A aquisição conjunta favorece a padronização dos equipamentos, simplifica a gestão contratual e reduz custos administrativos e logísticos, contribuindo para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Todavia, visando atender ao tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, previsto nos arts. 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006, a contratação será estruturada em dois lotes. A divisão decorre de necessidade legal, sem comprometer a eficiência da contratação.

Assim, propõe-se a seguinte divisão:

- Lote 1: geladeira, micro-ondas de 34 litros, micro-ondas de 20 litros e frigobares;
- Lote 2: circuladores de ar e lixeiras para coleta seletiva.

O Lote 2 possui valor estimado inferior ao limite estabelecido pela Lei Complementar nº 123/2006 para contratação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, permitindo a aplicação do

tratamento favorecido sem prejuízo à economicidade, à competitividade e à execução contratual.

4.3. Contratações correlatas ou interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias ao atendimento da presente demanda.

A solução pretendida possui execução autônoma, não dependendo, até o presente momento, de outra contratação prévia ou complementar para sua implementação.

4.4. Resultados pretendidos

Com a implementação da solução, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- substituir equipamentos eletrodomésticos obsoletos, danificados ou inservíveis utilizados nas Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do Comando de Policiamento da Capital (CPC);
- estruturar adequadamente o refeitório e os demais ambientes da nova Central de Videomonitoramento, disponibilizando equipamentos compatíveis com as necessidades operacionais e administrativas da unidade;
- proporcionar melhores condições de conservação de alimentos, preparo e aquecimento de refeições destinadas aos militares em serviço;
- proporcionar maior conforto térmico nos ambientes de trabalho por meio da instalação de circuladores de ar adequados;
- promover a correta segregação e destinação dos resíduos sólidos, mediante a disponibilização de lixeiras para coleta seletiva, em conformidade com as boas práticas de sustentabilidade ambiental;
- reduzir custos decorrentes de manutenções corretivas frequentes e da substituição constante de equipamentos obsoletos;
- assegurar maior continuidade, eficiência e confiabilidade das atividades administrativas e operacionais desenvolvidas nas unidades beneficiadas.

Os resultados poderão ser avaliados pela efetiva entrega dos bens, pela conformidade com as especificações definidas e pela verificação de atendimento integral da necessidade da unidade.

4.5. Providências a serem adotadas

Antes da formalização da contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- elaboração do Termo de Referência com base neste ETP;
- confirmação final dos quantitativos e especificações;
- designação formal de gestores e fiscais do contrato;
- organização da logística de recebimento e conferência dos bens;
- preparação do espaço físico para instalação dos eletrodomésticos, se necessário.

Não se identifica, com as informações disponíveis, necessidade de capacitação específica adicional dos servidores para além das atribuições ordinárias de fiscalização e gestão contratual.

4.6. Possíveis impactos ambientais

A contratação não apresenta impactos ambientais relevantes que inviabilizem sua realização. Entretanto, considerando a natureza dos bens a serem adquiridos, poderão ocorrer impactos relacionados ao consumo de energia elétrica durante sua utilização, à geração de resíduos provenientes das embalagens e ao descarte dos equipamentos atualmente em uso que vierem a ser substituídos.

Em observância ao art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, ao Decreto Estadual nº 48.938/2024 e às orientações constantes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, deverão ser adotadas medidas voltadas à redução dos impactos ambientais durante o ciclo de vida dos bens.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas, sempre que compatíveis com o objeto da contratação, as seguintes diretrizes:

- aquisição de eletrodomésticos classificados na faixa de maior eficiência energética vigente do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE/INMETRO, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica;
- exigência de que os refrigeradores e frigobares utilizem gás refrigerante de menor potencial de impacto ambiental, quando aplicável e disponível comercialmente;
- fornecimento de produtos novos, de primeira qualidade, com maior vida útil e menor necessidade de manutenção, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis;
- utilização de materiais, embalagens e componentes passíveis de reutilização ou reciclagem, sempre que disponíveis no mercado;
- destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos equipamentos substituídos, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a legislação ambiental vigente e os procedimentos patrimoniais adotados pela Polícia Militar de Minas Gerais;
- fornecimento de conjuntos de lixeiras destinados à coleta seletiva, em conformidade com o padrão de segregação de resíduos previsto na Resolução CONAMA nº 275/2001, incentivando a correta separação e destinação dos resíduos recicláveis gerados nas unidades.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos e podem ser mitigados mediante a adoção de critérios de sustentabilidade voltados à eficiência energética, ao uso racional de recursos naturais, à ampliação da vida útil dos equipamentos e à gestão ambientalmente adequada dos resíduos, em conformidade com o Decreto Estadual nº 48.938/2024 e com as orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a aquisição de eletrodomésticos e conjuntos de lixeiras para coleta seletiva, nos quantitativos e especificações constantes do Documento de Formalização da Demanda – DFD, constitui a solução mais adequada para atender às necessidades de aparelhamento das Bases de Segurança Comunitária (BSCs) do CPC e da estruturação do refeitório e demais ambientes da nova Central de Videomonitoramento.

A solução mostra-se tecnicamente viável e economicamente compatível com a demanda apresentada, encontrando-se alinhada ao planejamento institucional e aos princípios da eficiência e da economicidade. Sua implementação contribuirá para a substituição de equipamentos obsoletos ou inservíveis, para a melhoria das condições de conservação de alimentos, preparo e aquecimento de refeições, para o aumento do conforto térmico dos ambientes de trabalho e para o fortalecimento das práticas de gestão ambiental, por meio da disponibilização de lixeiras destinadas à coleta seletiva. Como resultado, proporcionará melhores condições de trabalho ao efetivo, maior continuidade das atividades administrativas e operacionais e maior eficiência no desempenho das atribuições institucionais da Polícia Militar de Minas Gerais.

Círia Tão Prais Metzker, 2º SGT PM

Aux. Licitação e Convênios CAA-1
Responsável pela Elaboração

Jeossan da Silva Costa, 3º SGT PM
Aux. Licitação e Convênios CAA-1
Responsável pela Elaboração

Rodrigo Tomazetto da Costa, 3º SGT PM
Aux. Licitação e Convênios CAA-1
Responsável pela Elaboração



Documento assinado eletronicamente por **Círia Tão Prais Metzker, 2º Sargento**, em 09/07/2026, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Tomazetto da Costa, 3º Sargento**, em 09/07/2026, às 11:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jeossan da Silva Costa, 3º Sargento**, em 09/07/2026, às 13:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **143033313** e o código CRC **63FF055F**.