



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Processos de Compras e Despesas - 4 COB

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 142883267 - CBMMG/4COB/COMPRAS/DESPESA

Montes Claros, 24 de junho de 2026.

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MUSCULAÇÃO A 6ª CIA IND BM - (2º PEL PIRAPORA)

#### 1. I – INFORMAÇÕES GERAIS

##### 1.1. Identificação do processo e solicitante

Número do Processo: 1400.01.0035787/2026-37

Área Solicitante: 6ª Cia Independente de Bombeiros Militar (2º Pel BM Pirapora).

Unidade Responsável pela Solicitação: SEÇÃO DE SUPRIMENTOS DA 6ª CIA IND

##### Equipe de Planejamento da Contratação

A EPC designada para elaboração deste estudo é composta pelos 03 (três) militares listados abaixo:

**124.944-0, Sub Ten Valter Roberto Tomaz Junior**

**128.012-2, 1º Sgt Hudson Silva Sousa**

**136.254-0, 2º Sgt Léo Francis Braga Godinho**

Designação da Equipe: BI nº 3 de 19 Janeiro 2026 - 4º COB (142883702).

#### 2. II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

##### 2.1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 6º, I e IV)

2.1.1. O desempenho das atividades do Corpo de Bombeiros Militar exige elevado nível de preparo físico, indispensável para a execução de operações de combate a incêndios, salvamentos e atendimentos de emergência. O condicionamento físico da tropa está diretamente relacionado à segurança dos próprios militares e da comunidade atendida, pois influencia a resistência, a força e a agilidade necessárias nas ocorrências. O 2º Pelotão BM de Pirapora conta atualmente com **27 militares ativos**, mas não dispõe de academia estruturada nem de equipamentos de musculação próprios para treinamento. **Até o presente momento, não houve qualquer contratação ou aquisição de equipamentos dessa natureza para esta unidade**, inexistindo inventário de equipamentos disponíveis. Diante dessa carência, o preparo físico dos militares vem sendo realizado de forma improvisada, utilizando-se espaços abertos ou equipamentos pessoais, o que **compromete a qualidade do treinamento, dificulta a padronização das atividades físicas** e eleva os riscos de **sedentarismo, lesões musculoesqueléticas e prejuízo no desempenho operacional**. A Administração não registra tentativas anteriores de contratação frustradas e tampouco valores já despendidos com a finalidade de estruturar academia nesta unidade. Assim, **a presente demanda refere-se à primeira iniciativa de aquisição de equipamentos de musculação para o 2º Pelotão BM de Pirapora**. Com esta contratação, busca-se implantar a primeira academia de musculação da unidade, composta por **equipamentos básicos destinados a exercícios de resistência, força e condicionamento físico**. O quantitativo estimado foi calculado considerando a força de trabalho de **militares ativos** e a necessidade de **rodízio por turnos (manhã, tarde e noite)**, o que possibilitará o atendimento adequado de aproximadamente **9 (nove) militares por turno**. Essa estimativa fundamenta-se na capacidade média de utilização simultânea dos equipamentos e no regime de escala de serviço dos bombeiros, permitindo a plena cobertura da tropa. Portanto, a ausência atual de estrutura física e de equipamentos compromete a

manutenção da saúde e da aptidão operacional dos militares, impactando diretamente a **eficiência e a qualidade do serviço público prestado à população**, o que justifica a presente contratação.

#### 2.1.2. **Memória de Cálculo e Estimativa de Quantitativos :**

##### **População de Referência:**

- O 2º Pelotão de Bombeiros Militar de Pirapora possui efetivo de 27 militares ativos, constituindo o público-alvo da academia de treinamento físico

##### **Critério de Dimensionamento:**

- Considerando a limitação orçamentária disponível para a aquisição, estimada em aproximadamente R\$ 20.000,00, adotou-se como critério a priorização de equipamentos multifuncionais que possibilitem a execução de diversos exercícios e o treinamento de diferentes grupos musculares.
- A escolha dos equipamentos buscou maximizar o benefício ao efetivo atendido, permitindo a realização de exercícios voltados ao fortalecimento muscular, condicionamento físico e preparação operacional dos militares.

##### **Justificativa dos Equipamentos Selecionados**

Foram priorizados os seguintes equipamentos:

a) Cross Over – equipamento multifuncional que possibilita a execução de diversos exercícios para membros superiores, inferiores e região do tronco, permitindo treinamento de força, resistência muscular e mobilidade funcional.

b) Puxada Alta/Remada Baixa Conjugado – equipamento que permite a realização de exercícios para dorsais, ombros, braços e musculatura estabilizadora, contribuindo para o desenvolvimento da força necessária às atividades operacionais desempenhadas pelos bombeiros militares.

A combinação dos dois equipamentos possibilita ampla variedade de exercícios e atendimento às principais necessidades de preparação física da tropa, proporcionando melhor relação custo-benefício em comparação à aquisição de diversos equipamentos isolados.

<b>ORDEM</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
1	CROSS OVER (APARELHO DE MUSCULACAO	1
2	EQUIPAMENTO PARA GINASTICA E MUSCULAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO: PUXADA ALTA/REMADA BAIXA - CONJUGADO	1

2.1.3. Diante da disponibilidade orçamentária e da necessidade de otimização dos recursos públicos, estimou-se a aquisição de 2 equipamentos de musculação multifuncionais, considerados suficientes para ampliar a capacidade de treinamento físico do efetivo do 2º Pelotão BM de Pirapora, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

#### 2.2. **Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)**

2.2.1. A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Corporação e à programação dos recursos disponibilizados por meio de Transferência Especial/Emenda Parlamentar, destinada ao fortalecimento da infraestrutura do 2º Pelotão de Bombeiros Militar de Pirapora.

2.2.2. A disponibilidade orçamentária e financeira para a aquisição foi autorizada pela Diretoria de Logística e Finanças (DLF), conforme Ofício SDAL nº 1659/2026 – Autorização DLF (142820794).

2.2.3. A contratação tem por objeto a aquisição de equipamentos de musculação destinados à melhoria das condições de treinamento físico do efetivo da unidade, contribuindo para a manutenção da capacidade operacional dos militares e para o atendimento do interesse público.

2.2.4. Dessa forma, a contratação mostra-se compatível com o planejamento da Administração e com a finalidade da transferência de recursos disponibilizada para a unidade.

#### 2.3. **Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)**

Conforme descrição do problema a ser resolvido e a especificação dos equipamentos a serem adquiridos, a contratação possui os seguintes requisitos:

- 2.3.1. A contratada deverá fornecer equipamentos novos, de primeiro uso, em conformidade com as especificações técnicas mínimas definidas no Termo de Referência.
- 2.3.2. Os equipamentos deverão ser entregues no 2º Pelotão de Bombeiros Militar de Pirapora, em prazo a ser definido no Termo de Referência, observadas as condições de recebimento estabelecidas pela Administração.
- 2.3.3. Os equipamentos fornecidos deverão apresentar qualidade compatível com sua finalidade, assegurando segurança, resistência e durabilidade adequadas ao uso contínuo pelos militares da unidade.
- 2.3.4. Os equipamentos deverão possuir garantia do fabricante, pelo prazo mínimo estabelecido na proposta ou no Termo de Referência, prevalecendo o prazo mais vantajoso para a Administração.
- 2.3.5. A contratada deverá prestar assistência técnica durante o período de garantia, diretamente ou por meio de rede autorizada, quando aplicável.
- 2.3.6. Os equipamentos deverão atender, sempre que aplicável, às normas técnicas pertinentes, bem como aos critérios de sustentabilidade previstos na legislação vigente, especialmente no Decreto Estadual nº 48.938/2024.
- 2.3.7. Em razão da natureza dos equipamentos a serem adquiridos, não se vislumbra a necessidade de contratação de serviços complementares especializados para sua utilização rotineira pela unidade beneficiada.
- 2.3.8. Os equipamentos deverão ser acompanhados dos respectivos manuais de operação, montagem e garantia, quando aplicável.

### 3. III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

#### 3.1. Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

3.1.1. Foram realizadas pesquisas mercadológicas dos equipamentos pretendidos, cujos documentos encontram-se anexados ao processo, observadas as especificações e requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar. Durante o levantamento de mercado verificou-se que os equipamentos possuem natureza comum, sendo amplamente comercializados por diversos fornecedores especializados, não havendo restrições relevantes à competitividade do futuro certame.

3.1.2. Em observância ao disposto no §1º do art. 6º da Resolução SEPLAG nº 102/2022, foram priorizados os parâmetros I e II para formação do preço de referência. Complementarmente, para os itens em que não foram encontradas informações suficientes nos parâmetros prioritários, foi utilizado o parâmetro IV, consistente na pesquisa direta com fornecedores do ramo.

3.1.3. A equipe responsável realizou consultas mercadológicas mediante envio de solicitações de orçamento por correio eletrônico, conforme documentação acostada aos autos. Foram consultadas as seguintes empresas: Maximus Esportes;• Brava Sul; • Dragon Pro Fitness;• Sig Metal;• X Fitness Equipamentos;• Rotha Fitness;• Grupo Lion;• Funcional Fitness;• Ubian Fitness;• Rino Force;• Evo Gear;• Criai Fitness;• Be Stronger;• Home Sport;• Righetto Fitness.

3.1.4. Parte dos fornecedores consultados não apresentou resposta ou não encaminhou proposta válida em tempo hábil para composição da pesquisa mercadológica. Todavia, tal circunstância não comprometeu a formação do preço de referência, uma vez que foram obtidas cotações válidas e utilizadas fontes complementares admitidas pela legislação vigente.

3.1.5. Dessa forma, a pesquisa de preços foi realizada em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e com a Resolução SEPLAG nº 102/2022, garantindo a obtenção de parâmetros suficientes para estimativa do valor da contratação, observados os princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade para a Administração Pública.

3.1.6. Para a composição dos preços de referência foram considerados os parâmetros I, II e IV da Resolução SEPLAG nº 102/2022.

#### 3.2. Estimativa do valor da contratação (art. 6º, VI)

3.2.1. A pesquisa de preços em diversos fornecedores foram necessárias para o cálculo da média dos preços que será utilizada como preço referencial (142089182)

			ORÇAMENTOS ()		VALOR
--	--	--	---------------	--	-------

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CÓDIGO DO ITEM	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3	VALOR MÉDIO	QUANT.	MÉDIO TOTAL
1	CROSS OVER (APARELHO DE MUSCULACAO)	001687310	R\$ 13.143,80	R\$ 13.970,00	R\$ 13.900,00	R\$ 13.671,26	01	R\$ 13.671,26
2	EQUIPAMENTO PARA GINASTICA E MUSCULAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO: PUXADA ALTA/REMADA BAIXA - CONJUGADO	001687662	R\$ 5.148,77	R\$ 4.903,06	R\$ 7.900,00	R\$ 5.983,94	01	R\$ 5.983,94
<b>TOTAL DA COMPRA:</b>								R\$ 19.655,20

### 3.3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

3.3.1. Para atender à necessidade identificada, foram consideradas as seguintes alternativas:

#### 3.3.2. a) Não realizar a contratação

3.3.3. *Vantagens:* ausência de despesa imediata.

3.3.4. *Desvantagens:* manutenção da situação atual, sem estrutura adequada de treinamento físico. Risco de aumento do sedentarismo, lesões musculares e redução da capacidade operacional dos militares.

#### 3.3.5. b) Aquisição integral dos equipamentos para implantação da academia na unidade (solução proposta neste ETP)

3.3.6. *Vantagens:* disponibilidade permanente dos equipamentos na própria unidade; maior controle sobre o treinamento; adequação às rotinas militares; redução de custos recorrentes; possibilidade de uso coletivo e contínuo; valorização da tropa e melhoria da condição física.

3.3.7. *Desvantagens:* necessidade de investimento inicial mais elevado; custos de manutenção e depreciação ao longo do tempo.

#### 3.3.8. Solução escolhida:

Após análise comparativa, a solução considerada mais vantajosa é a **aquisição integral dos equipamentos de musculação**, para implantação da academia própria do 2º Pelotão BM de Pirapora.

3.3.9. Essa opção assegura a disponibilidade contínua dos equipamentos, elimina a dependência de terceiros e garante condições adequadas de treinamento físico aos 27 militares da unidade, atendendo ao interesse público e aos requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

### 3.4. Análise Comparativa das Soluções

**Tabela 1 - Vantagens e Desvantagens**

Solução	Vantagens (Pontos Fortes)	Desvantagens (Riscos, Limitações, Problemas)
<b>Solução 1</b> – Contratação de empresa via licitação (pregão eletrônico).	- Processo competitivo, promovendo economicidade; - Garantia contratual.	- Processo mais demorado; - Exige controle formal do contrato; - Possibilidade de questionamentos formais.

<b>Solução 2</b> – Contratação direta via dispensa de licitação (art. 75, II da Lei 14.133/2021).	- Agilidade no atendimento da demanda; - Simplicidade processual; - Processo mais Rápido.	- Menor competitividade; - Exige justificativa robusta; - Possibilidade de questionamentos formais.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabela 2 - Atendimento aos Requisitos e Custo Estimado**

<b>Critério de Análise</b>	<b>Solução 1 – Licitação</b>	<b>Solução 2 – Dispensa de licitação</b>
Atendimento técnico	Sim	Sim
Eficiência e sustentabilidade	Alta	Alta
Custo-benefício	Alto	Alto
Riscos identificados	Baixos	Baixos

#### 4. IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

##### 4.1. Descrição da solução como um todo (art. 6º, VII)

4.1.1. Sendo assim, a solução esta devidamente alinhada aos interesses da Corporação, que visa manter uma tropa bem condicionada e disposta a cumprir a sua missão. Verificando a existência da motivação sob a ótica da valorização e bem estar físico dos Militares, a solução apresentada atenderá a uma quantidade significativa de militares no pelotão. Mas, não esgota a demanda do CBMMG de se ter um ambiente para a prática desportiva em cada porta de atendimento. Os equipamentos propostos são de fácil utilização e pretendem manter a condição física para prática da atividade bombeiro militar.

4.1.2. A solução proposta, após levantamento de preço médio estimado de mercado e da previsão de crédito orçamentário no valor de **R\$ 20.000,00 ( Vinte Mil Reais)**, foi realizado o ajuste necessário das quantidades a serem adquiridas. Nesse sentido resultou na  **aquisição dos equipamentos e suas quantidades**, conforme tabelas acima.

4.1.3. A presente contratação decorre de recursos oriundos de emenda parlamentar estadual destinada ao CBMMG. Conforme Ofício CBMMG/SDAL nº 1659/2026 (142820794), a Diretoria de Logística e Finanças orientou as unidades quanto à criação dos respectivos processos de compra, informando que a liberação dos créditos encontra-se vinculada ao lançamento dos processos no sistema SIGCOM e à observância das normativas aplicáveis à execução das emendas parlamentares. A execução da contratação ficará condicionada à efetiva disponibilização do crédito orçamentário e à respectiva certificação de disponibilidade orçamentária nos autos do processo.

##### 4.2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

4.3. Justificativa para o não parcelamento da contratação

4.3.1. Não se recomenda o parcelamento da contratação, sendo mais vantajosa para a Administração a aquisição dos equipamentos em lote único.

4.3.2. A solução pretendida é composta por dois equipamentos de musculação destinados à estruturação da academia do 2º Pelotão BM de Pirapora, os quais possuem caráter complementar e serão utilizados conjuntamente para atender às necessidades de treinamento físico do efetivo da unidade.

##### 4.4. A adoção de lote único fundamenta-se nos seguintes aspectos:

4.4.1. Economicidade: Considerando o reduzido quantitativo de equipamentos e o valor estimado da contratação, a aquisição em lote único tende a proporcionar melhores condições comerciais, permitindo ao fornecedor diluir custos operacionais, administrativos e logísticos, refletindo em maior vantajosidade para a Administração.

4.4.2. Redução de custos logísticos: A contratação de um único fornecedor reduz custos relacionados ao transporte, entrega, recebimento e acompanhamento contratual, além de simplificar a logística de fornecimento dos equipamentos.

4.4.3. Simplificação da gestão contratual: A existência de um único contrato reduz atividades administrativas

relacionadas à gestão, fiscalização, recebimento dos bens, aplicação de garantias e eventual acionamento da assistência técnica.

4.4.4. Integração da solução: Os equipamentos a serem adquiridos compõem uma única solução voltada ao treinamento físico dos militares, sendo complementares entre si e destinados ao mesmo ambiente de utilização, o que recomenda sua aquisição conjunta.

4.4.5. Ausência de ganho relevante com o parcelamento: Em razão do pequeno número de itens que compõem a contratação, o parcelamento não apresenta potencial relevante de ampliação da competitividade ou de obtenção de economia adicional para a Administração, podendo, ao contrário, resultar em aumento da complexidade administrativa e dos custos indiretos de gestão.

4.5. Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único atende de maneira mais adequada aos princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

#### 4.6. **Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)**

4.6.1. Não há outras contratações correlatas ou interdependentes neste momento.

#### 4.7. **Resultados pretendidos (art. 6º, IX)**

4.5.1 Com a aquisição desses equipamentos, o CBMMG tem o objetivo de melhorar e manter o condicionamento físico de seu efetivo, reduzir o índice de sedentarismo e stress, melhorar a disposição e a sociabilidade para assim tornar o ambiente de trabalho mais harmonioso e produtivo.

4.5.2 O bem adquirido possui os requisitos, conforme o elemento previsto no inciso IX, do art. 6º da Resolução SEPLAG nº 115/2021, que trata da economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

#### 4.8. **Providências a serem adotadas (art. 6º, X)**

4.8.1. Para a aquisição dos bens pretendidos, verifica-se que todas as providências iniciais foram adotadas, cabendo assim, apenas dar publicidade aos atos necessários ao processo licitatório, conforme legislação vigente, bem como a definição dos militares da Unidade, os quais atuarão na fiscalização da execução de aquisição.

4.8.2. Cabe salientar que a elaboração do processo de compras, a gestão dos contratos e a execução orçamentária e financeira das despesas são realizadas pela Seção de licitações do 4º COB..

#### 4.9. **Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII)**

4.9.1. Apenas aqueles decorrentes do processo de fabricação dos equipamentos. Porém, são mitigados uma vez que todos os resíduos gerados na fabricação dos equipamentos são recicláveis e serão tratados pelo fabricante conforme legislação vigente.

4.9.2. Os fornecedores devem atender aos critérios previstos no art 2 - da especificação do objeto e obrigações da contratada e art 4 do decreto nº 48.938 de 7 de novembro de 2024.

4.9.3. A solução proposta observou os critérios de sustentabilidade previstos no **Decreto Estadual nº 48.938, de 7 de novembro de 2024**, que dispõe sobre práticas para promoção do desenvolvimento sustentável nas contratações públicas.

### 5. **V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (ART. 6º, XIII)**

5.1. A aquisição pretendida, amolda-se às necessidades institucionais para o bom cumprimento da missão constitucional do CBMMG, bem como comprova a necessidade de melhorias nas instalações da unidade beneficiada, de modo que a equipe de planejamento considera viável a realização do processo de compra.

5.2. A solução atende ao interesse público e está em conformidade com os dispositivos legais e normativos da Resolução SEPLAG nº 115/2021.

**ASSINATURAS:**

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.

**Valter Roberto Tomaz Junior, Sub Ten BM**  
**Equipe de Planejamento de Contratação**

**Hudson Silva Sousa, 1º Sgt BM**  
**Equipe de Planejamento de Contratação**

**Léo Francis Braga Godinho, 2º Sgt BM**  
**Equipe de Planejamento de Contratação**

Despacho da autoridade competente:

(X) Aprovado

**CARLOS MARCELO DE ALMEIDA GONTIJO, TENENTE-CORONEL BM**  
**ORDENADOR DE DESPESAS**  
**Nº 128.971-9**



Documento assinado eletronicamente por **Valter Roberto Tomaz Junior, Subtenente**, em 26/06/2026, às 10:52, 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 **Hudson Silva Sousa, 1º Sargento BM**, em 26/06/2026, às 11:45, 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 **Leo Francis Braga Godinho, 2º Sargento**, em 26/06/2026, às 11:46, 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 **Carlos Marcelo de Almeida Gontijo, Tenente-Coronel**, em 29/06/2026, às 11:02, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **142883267** e o código CRC **29613235**.