



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Polícia Civil do Estado de Minas Gerais

Assessoria de Planejamento Setorial - Superintendência de Polícia Técnico-Científica

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 85595038 - PCMG/SPTC/APS

Belo Horizonte, 04 de abril de 2024.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I– INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante Número do processo SEI!:

Número da Solicitação no Portal de Compras MG: ainda não foram realizadas

Diretoria/Unidade: 1510085 - Superintendência de Polícia Técnico Científica/Gabinete

1510038- Instituto de Criminalística - ICMG

1541004 - Instituto Médico Legal - IML

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Ordenadora de Despesas

Flávia Armani de Vasconcelos - Perito Criminal - Masp 11470952

Equipe de Responsáveis Técnicos

Adriano Pivoto Palma - Médico Legista - Masp 11764446

Bruno de Almeida Felipe - Perito Criminal - Masp 11452117

Cristiane Sales Barbosa - Perito Criminal - Masp 10194587

Daniella Rodrigues Caldas Leite - Perito Criminal - Masp 11743515

Felipe Machado Dapieve - Perito Criminal - Masp 12136107

Isabel Paulina Silva Castro - Perito Criminal - Masp 11114402

Lilian Cristina Zaza Santos Barrera - Médico Legista - Masp 11766060

Luciana Janzkovski de Carvalho - Perito Criminal - Masp 10843639

Marcelo Palhares Dutra - Perito Criminal - Masp 12292603

Michelle Nayara Da Silva Foureaux - Perito Criminal - Masp 12499018

Pablo Alves Marinho - Perito Criminal - Masp 11115102

Suelen Sara Moreira - Perito Criminal - Masp 12292330

II– DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

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

A Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG) desempenha um papel crucial no atendimento aos mais de 21 milhões de cidadãos distribuídos pelos 853 municípios do estado, concentrando seus esforços no combate aos crimes violentos, à corrupção, às fraudes, à violência doméstica, e outras práticas criminosas. Contudo, enfrenta desafios decorrentes da escassez e precariedade de recursos, especialmente evidenciados na falta de materiais para o adequado acondicionamento de vestígios.

O desafio logístico atual consiste na insuficiência de recursos e de ferramentas apropriadas para cumprir os requisitos da nova legislação referente à cadeia de custódia. As restrições fiscais enfrentadas pelo estado de Minas Gerais dificultam a alocação de verbas para adquirir itens essenciais à preservação e acondicionamento de vestígios, colocando em risco a integridade das investigações e, consequentemente, a aplicação eficaz da lei penal.

Nesse contexto, a cadeia de custódia representa o conjunto de procedimentos cruciais para garantir a rastreabilidade e a confiabilidade de um vestígio, iniciando-se com a preservação do local do crime e abrangendo todas as etapas subsequentes, desde a coleta até o recebimento do vestígio. Entretanto, diversos obstáculos dificultam a implementação desses procedimentos, como a ausência ou o descumprimento das normativas estabelecidas. Falhas na cadeia de custódia podem comprometer a validade da prova pericial, prejudicando a investigação criminal. Assim, as aquisições propostas têm por objetivo atender as exigências da nova legislação equipando a PCMG com materiais adequados para o acondicionamento de vestígios, visando assegurar a integridade das investigações.

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

Na estrutura orgânica do Poder Executivo de Minas Gerais, a Secretaria Estadual de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP) é a responsável por implementar e acompanhar a política estadual de segurança pública, primando pela integração operacional e de atividades de inteligência entre as polícias e corpo de bombeiros. A Polícia Civil de Minas Gerais, como órgão autônomo integrante do sistema estadual de segurança pública, também deve pautar suas ações de forma conjunta e articulada, fomentando a gestão coletiva das políticas de segurança pública. Fica claro, assim, o alinhamento de objetivos, estratégias e interesses entre a SEJUSP e a PCMG. A proposta de aquisição, está inserida na Ação Orçamentária 4061- perícias técnico-científicas, cujos recursos são direcionados para a manutenção e aquisição de equipamentos, além da compra de insumos de uso específico da perícia criminal ou da medicina legal na realização dos exames necessários à elaboração dos laudos periciais. A presente proposta consistirá na aquisição de itens de consumo para melhoria no acondicionamento de vestígios relacionados à locais de crime , trazendo uma melhoria da qualidade do serviço prestado à sociedade, fornecendo uma resposta mais técnica e cientificamente mais robusta, em conformidade com a lei e contribuirá para a redução da impunidade e para o aumento da efetividade da investigação criminal.

3.Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)

Para aprimorar a cadeia de custódia da Polícia Civil de Minas Gerais, faz-se necessário a aquisição de diversos itens a identificação, coleta, acondicionamento, armazenamento da prova material, além de destinação final, que contribuirão para a preservação da qualidade, integridade e autenticidade do vestígio, que deve obrigatoriamente atender ao cumprimento dos protocolos exigidos de segurança, cronologia e rastreabilidade.

III– PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

O levantamento de mercado foi realizado pela equipe técnica selecionada para definição dos itens (Item 1.2 Equipe de Planejamento da Contratação), que fez o levantamento das soluções existentes, e após estudos, especificou e quantificou os materiais a serem adquiridos para melhoria no acondicionamento dos vestígios. Existem no mercado vários modelos destes materiais, entretanto foram consideradas essenciais as características definidas pela equipe técnica. Por tratar de materiais específicos para a área pericial, a mudança por outro tipo de solução pode induzir a Polícia Civil a aquisição de solução ineficaz.

Materiais para acondicionamento de vestígios:

CAIXA PARA ACONDICIONAMENTO VETERINARIO - STRC ESPEC
PLASTICO BOLHA
CAIXA PARA SUABE
CAPA PROTETORA PARA FACAS
CAIXA ALC 41L
SACO PLASTICO - TIPO PLASTICO: TRANSPARENTE ZIP LOCK DE POLIPROPILENO; FINALIDADE: ARMAZENAMENTO DE SUBSTANCIAS SOLIDAS; CAPACIDADE/TAMANHO: 8CMX12,5CMX(LXA)ESPESSURA:MINIMO 0,90 MICRO;
CAIXA DE PAPELAO - DIMENSOES: 35 X 11 X 7 CM (COMP X ALT X LARG); MATERIA-PRIMA: PAPEL KRAFT; GRAMATURA: 460 G/M2; ACABAMENTO: TIPO ESTOJO, TAMPA FIXA;
TUBO PLASTICO PARA LABORATORIO - MATERIA-PRIMA: POLIPROPILENO; MEDIDAS: 12 X 75 MM; COM TAMPA; VOLUME: 5 ML;
FRASCO PARA ACONDICIONAMENTO USO LABORATORIO - MATERIA-PRIMA: VIDRO AMBAR; CAPACIDADE VOLUMETRICA: 20 ML; FINALIDADE: ARMAZENAMENTO DE SOLUCOES; TIPO: COM TAMPA ROSCA E BATOQUE;

VIAL - MATERIA-PRIMA: VIDRO BOROSSILICATO TRANSPARENTE; CAPACIDADE: 20 ML; FINALIDADE: IDENTIFICACAO E DOSAGEM DE SUBSTANCIAS VOLATEIS; MARCA/MODELO EQUIPAMENTO: CROMATOGRAFO GASOSO AGILENT/MODELO 5975C;
LATA - MATERIA-PRIMA: FOLHA DE FLANDRES, FORMATO CILINDRICO; TAMPA: CONTENDO UM SEPTO DE BORRACHA; CAPACIDADE: 475 ML;
CARTÃO FTA
CAIXA PARA LÂMINA DE LABORATÓRIO (PORTA LÂMINA EM FORMATO DE ESTOJO)
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 500 ML
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 1000 ML
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 50 ML
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 100 ML (80 ML)
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 200 ML
TUBO DE COLETA DE TAMPA CINZA COM FLUORETO EDTA CAPACIDADE 4 ML
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 3 L
INVÓLUCROS DE TAMANHOS DIVERSOS CONTANTES DO RP PL 146/23
INVÓLUCROS DE TAMANHOS DIVERSOS CONTANTES DO PL 311/23

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

Todo levantamento da pesquisa mercadológica, atendeu os moldes da Resolução Seplag nº 102, de 29 de dezembro de 2022, priorizando os parâmetros I e II, observando-se ainda os parâmetros III e IV, com vistas a melhor aferir e expressar os valores praticados para o objeto. O preço estimado para os itens estão explicitados abaixo.

ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
CAIXA PARA ACONDICIONAMENTO VETERINARIO - STRC ESPEC	55	R\$ 1.200,00	R\$ 66.000,00
PLASTICO BOLHA	70	R\$ 100,00	R\$ 7.000,00
CAIXA PARA SUABE	20.000	R\$ 0,78	R\$ 15.600,00
CAPA PROTETORA PARA FACAS	5.000	R\$ 10,00	R\$ 50.000,00
CAIXA ALC 41L	2.000	R\$ 250,00	R\$ 500.000,00
SACO PLASTICO - TIPO PLASTICO: TRANSPARENTE ZIP LOCK DE POLIPROPILENO; FINALIDADE: ARMAZENAMENTO DE SUBSTANCIAS SOLIDAS; CAPACIDADE/TAMANHO: 8CMX12,5CMX(LXA)ESPESSURA:MINIMO 0,90 MICRO;	20.000	R\$ 0,12	R\$ 2.400,00
CAIXA DE PAPELAO - DIMENSOES: 35 X 11 X 7 CM (COMP X ALT X LARG); MATERIA-PRIMA: PAPEL KRAFT; GRAMATURA: 460 G/M2; ACABAMENTO: TIPO ESTOJO, TAMPA FIXA;	8.000	R\$ 5,50	R\$ 44.000,00
TUBO PLASTICO PARA LABORATORIO - MATERIA-PRIMA: POLIPROPILENO; MEDIDAS: 12 X 75 MM; COM TAMPA; VOLUME: 5 ML;	5.000	R\$ 1,23	R\$ 6.150,00
FRASCO PARA ACONDICIONAMENTO USO LABORATORIO - MATERIA-PRIMA: VIDRO AMBAR; CAPACIDADE VOLUMETRICA: 20 ML; FINALIDADE: ARMAZENAMENTO DE SOLUCOES; TIPO: COM TAMPA ROSCA E BATOQUE;	10.000	R\$ 3,00	R\$ 30.000,00
VIAL - MATERIA-PRIMA: VIDRO BOROSSILICATO TRANSPARENTE; CAPACIDADE: 20 ML; FINALIDADE: IDENTIFICACAO E DOSAGEM DE SUBSTANCIAS VOLATEIS; MARCA/MODELO EQUIPAMENTO: CROMATOGRAFO GASOSO AGILENT/MODELO 5975C;	4.000	R\$ 2,50	R\$ 10.000,00
LATA - MATERIA-PRIMA: FOLHA DE FLANDRES, FORMATO CILINDRICO; TAMPA: CONTENDO UM SEPTO DE BORRACHA; CAPACIDADE: 475 ML;	200	R\$ 160,00	R\$ 32.000,00
CARTÃO FTA	150	R\$ 4.000,00	R\$ 600.000,00

CAIXA PARA LÂMINA DE LABORATÓRIO (PORTA LÂMINA EM FORMATO DE ESTOJO)	10.000	2,96	R\$ 29.600,00
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 500 ML	5.000	3,99	R\$ 19.950,00
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 1000 ML	5.000	5,93	R\$ 29.650,00
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 50 ML	150	38,24	R\$ 5.736,00
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 100 ML (80 ML)	150	48,644	R\$ 7.296,60
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 200 ML	5.000	3,99	R\$ 19.950,00
TUBO DE COLETA DE TAMPA CINZA COM FLUORETO EDTA CAPACIDADE 4 ML	72.000	0,64	R\$ 46.080,00
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 3 L	3.000	12,99	R\$ 38.970,00
INVÓLUCROS DE TAMANHOS DIVERSOS CONTANTES DO RP PL 146/23	a definir		R\$ 398.679,02
INVÓLUCROS DE TAMANHOS DIVERSOS CONTANTES DO PL 311/23	a definir		R\$ 398.679,02

Acrescenta-se que o levantamento de mercado é uma estimativa de preço menos acurada que a Pesquisa de Preços. **Pesquisa de mercado é o procedimento para verificação das exigências e condições do mercado fornecedor do objeto a licitar.** Exemplo: especificação, qualidade, desempenho, prazos de entrega, prestação, execução, garantia. Portanto na fase de execução será realizada uma pesquisa de preço para aferição do preço de referência, conforme a necessidade da Unidade, incluindo priorização, coleta, validação, crítica e análise de preços disponíveis, permitindo uma negociação justa e realista.

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

Item	Vantagens	Desvantagens
Caixa para Acondicionamento Veterinário - STRC Espec	Resistente, específico para acondicionamento veterinário, proporciona proteção adequada para os itens.	Pode ser volumosa, pode requerer espaço de armazenamento adicional.
Plástico Bolha	Protege contra choques e impactos, leve e flexível, pode ser utilizado para embrulhar itens de diferentes formas e tamanhos.	Não é adequado para proteção contra fatores ambientais extremos, pode acumular eletricidade estática.
Caixa para Swab	Específica para acondicionamento de swabs, pode ter design que facilita o acesso e armazenamento.	Limitada em uso para outros fins além de swabs, pode ser mais cara em comparação com soluções improvisadas.
Capa Protetora para Facas	Protege contra cortes acidentais, pode ter design que permite fácil acesso às facas.	Pode ser necessário ter várias capas para diferentes tipos e tamanhos de facas, pode não proteger completamente contra danos.

Item	Vantagens	Desvantagens
Caixa ALC 41L	Capacidade de armazenamento significativa, pode ser empilhável para economizar espaço, durável.	Pode ser pesada quando totalmente carregada, pode ser mais cara em comparação com outras soluções de armazenamento.
Saco Plástico - Transparente Zip Lock de Polipropileno	Transparente para fácil identificação do conteúdo, selagem ziplock para reutilização, resistente.	Não é adequado para armazenamento de substâncias líquidas, pode rasgar facilmente com objetos pontiagudos.
Caixa de Papelão	Leve, econômica, reciclável, pode ser personalizada com marcações e etiquetas.	Menos durável em comparação com caixas de plástico, não é à prova de umidade ou de choque.
Tubo Plástico para Laboratório	Leve, resistente, transparente para fácil visualização do conteúdo, tampa para vedação.	Pode ser mais propenso a riscos e danos em comparação com tubos de vidro, pode não ser adequado para substâncias químicas corrosivas.
Frasco para Acondicionamento Uso Laboratório	Vidro âmbar protege contra a luz, tampa rosqueável para vedação segura, adequado para soluções químicas.	Mais frágil em comparação com frascos de plástico, pode ser mais caro, risco de quebra durante transporte ou manuseio.
Vial	Transparente para fácil visualização do conteúdo, especificamente projetado para identificação e dosagem de substâncias voláteis.	Mais frágil em comparação com frascos de vidro comuns, pode ser mais caro, pode não ser adequado para todas as aplicações laboratoriais.
Lata	Durável, hermética, proteção contra contaminação externa, tampa com septo de borracha para vedação segura.	Mais pesada e volumosa em comparação com outros recipientes, pode ser mais cara, não transparente para visualização do conteúdo.

Item	Vantagens	Desvantagens
Cartão FTA	Conserva amostras biológicas, fácil de usar, resistente à umidade.	Pode ser mais caro em comparação com outros métodos de coleta, pode não ser adequado para todas as amostras, pode exigir treinamento especializado para uso adequado.
Caixa para Lâmina de Laboratório (Porta Lâmina em Formato de Estojo)	Protege lâminas de laboratório contra danos, facilita o armazenamento e transporte.	Pode ser específico para um tipo de lâmina, pode não ser adequado para lâminas de diferentes tamanhos e formatos.
Pote para Acondicionamento de Visceras 500 mL	Adequado para o armazenamento de vísceras, tamanho conveniente para uso em laboratório, hermético.	Pode ser insuficiente para grandes quantidades de vísceras, pode não ser adequado para armazenamento de longo prazo.
Pote para Acondicionamento de Visceras 1000 mL	Maior capacidade de armazenamento em comparação com o pote de 500 mL, hermético, adequado para laboratório.	Pode ser volumoso para armazenamento, pode não ser adequado para todas as quantidades de vísceras.
Pote de Coleta (Frasco Universal) de 50 mL	Tamanho conveniente para coleta e armazenamento, tampa rosqueável para vedação segura, transparente.	Capacidade limitada em comparação com frascos maiores, pode ser insuficiente para amostras maiores.
Pote de Coleta (Frasco Universal) de 100 mL (80 mL)	Tamanho intermediário para coleta, tampa rosqueável para vedação segura, transparente.	Capacidade limitada em comparação com frascos maiores, pode ser volumoso para armazenamento de amostras menores.
Pote de Coleta (Frasco Universal) de 200 mL	Maior capacidade de coleta, tampa rosqueável para vedação segura, transparente.	Pode ser volumoso para armazenamento, capacidade limitada em comparação com frascos maiores.
Tubo de Coleta de Tampa Cinza com Fluoreto EDTA Cap. 4 mL	Específico para coleta de amostras sanguíneas com EDTA, tampa de vedação cinza para identificação fácil.	Limitado ao uso com amostras sanguíneas com EDTA, não é adequado para outras amostras.

Item	Vantagens	Desvantagens
Pote para Acondicionamento de Visceras 3 L	Maior capacidade de armazenamento para vísceras, hermético, adequado para uso em laboratório.	Pode ser volumoso para armazenamento, capacidade excessiva para algumas amostras menores.
Invólucros de Tamanhos Diversos	Diversidade de tamanhos para diferentes, segurança aprimorada, rastreabilidade, personalização e conformidade com as normas.	Requer organização para garantir o armazenamento e uso correto de cada tamanho, podem ser mais caros em comparação com opções tradicionais de envelopes devido às suas características de segurança adicionais, e existem limitações de reutilização para alguns modelos.

IV– DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, VII)

ITEM	SIAD	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO
CAIXA PARA ACONDICIONAMENTO VETERINARIO - STRC ESPEC	1933450	CAIXA ORGANIZADORA - MATERIA-PRIMA: PLASTICO RIGIDO RESISTENTE; COMPARTIMENTO: 01 COMPARTIMENTO; ALCAS: COM ALCAS, TAMPA ACOPLADA E TRAVA; DIMENSOES: 80,8 X 43,6 X 48 CM (C X L X A) = 85 LITROS; COR: OPACA	1,00 UNIDADE	55	R\$ 1.200,00
PLASTICO BOLHA	266345	PLASTICO PARA EMBALAGEM - TIPO: BOLHA; MEDIDAS: 1,30 METROS DE LARGURA; DIAMETRO: DA BOLHA 8MM;	ROLO 100,00 METRO	70	R\$ 100,00

CAIXA PARA SUABE	em análise	CAIXA EM FORMATO PARALELEPÍPEDO, EM CARTÃO DUPLEX COM GRAMATURA TOTAL DE 280G/M² E CAMADA SUPERIOR DE CELULOSE BRANQUEADA, BEM COLADA, ACABAMENTO MONOLÚCIDO, E IMPRESSÃO 2X0 COR, NO FORMATO CONFORME ARQUIVO ANEXO. CADA ENVELOPE DEVE SER CODIFICADO COM SETE DÍGITOS ALFANUMÉRICOS (EM LEITURA HUMANA) E TAMBÉM EM CB128 (CÓDIGO DE BARRAS), NÃO SEQUENCIAIS E SEM REPETIDOS NO CORPO DO ENVELOPE. A SEQUÊNCIA DA NUMERAÇÃO DEVE TER SEU INÍCIO CONFORME NÚMERO INDICADO PELO ÓRGÃO LICITANTE. O LAYOUT E FAIXA DE NUMERAÇÃO CONFORME SOLICITADO PELO ÓRGÃO.	1,00 UNIDADE	20.000	R\$ 0,78
CAPA PROTETORA PARA FACAS	em análise	ESPUMAS POLIETILENO PERFIL TIPO U DE 1M • CARACTERÍSTICAS: COR: BRANCO, MATERIAL: PEBD (POLIETILENO EXPANDIDO DE BAIXA DENSIDADE), COMPRIMENTO DE CADA BARRA: 1 METRO, ALTURA: 4,5CM, LARGURA: 4,5CM, LARGURA INTERNA: 2,5CM	metros	5.000	R\$ 10,00
CAIXA ALC 41L	em análise	CAIXA PLÁSTICA TIPO ALC INFORMAÇÕES TÉCNICAS: MEDIDAS EXTERNAS: 25,0 X 40,0 X 60,0 CM, MEDIDAS INTERNAS: 21,5 X 36,5 X 54,5 CM, CAPACIDADE: 41L - 20KG, PESO: 2,800KG, MATERIAL: POLIPROPILENO PP, CORES PADRÃO: CINZA, GARANTIA: 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	1,00 UNIDADE	2.000	R\$ 250,00
SACO PLÁSTICO - TIPO PLÁSTICO: TRANSPARENTE ZIP LOCK DE POLIPROPILENO; FINALIDADE: ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIAS SÓLIDAS; CAPACIDADE/TAMANHO: 8CMX12,5CMX(LXA)ESPESURA:MÍNIMO 0,90 MICRO;	1945807	-	1,00 UNIDADE	20.000	R\$ 0,12
CAIXA DE PAPELÃO - DIMENSÕES: 35 X 11 X 7 CM (COMP X ALT X LARG); MATÉRIA-PRIMA: PAPEL KRAFT; GRAMATURA: 460 G/M²; ACABAMENTO: TIPO ESTOJO, TAMPA FIXA;	1514750	-	1,00 UNIDADE	8.000	R\$ 5,50

TUBO PLASTICO PARA LABORATORIO - MATERIA-PRIMA: POLIPROPILENO; MEDIDAS: 12 X 75 MM; COM TAMPA; VOLUME: 5 ML;	536628	TAMPA DE VEDACAO HERMETICA. EMBALAGEM CONTENDO DADOS DE IDENTIFICACAO,NUMERO DE LOTE.	1,00 UNIDADE	5.000	R\$ 1,23
FRASCO PARA ACONDICIONAMENTO USO LABORATORIO - MATERIA-PRIMA: VIDRO AMBAR; CAPACIDADE VOLUMETRICA: 20 ML; FINALIDADE: ARMAZENAMENTO DE SOLUCOES; TIPO: COM TAMPA ROSCA E BATOQUE;	1938851	-	1,00 UNIDADE	10.000	R\$ 3,00
VIAL - MATERIA-PRIMA: VIDRO BOROSSILICATO TRANSPARENTE; CAPACIDADE: 20 ML; FINALIDADE: IDENTIFICACAO E DOSAGEM DE SUBSTANCIAS VOLATEIS; MARCA/MODELO EQUIPAMENTO: CROMATOGRAFO GASOSO AGILENT/MODELO 5975C;	1644793	VIAL - MATERIA-PRIMA: VIDRO BOROSSILICATO TRANSPARENTE; CAPACIDADE: 20 ML; FINALIDADE: IDENTIFICACAO E DOSAGEM DE SUBSTANCIAS VOLATEIS; MARCA/MODELO EQUIPAMENTO: CROMATOGRAFO GASOSO AGILENT/MODELO 5975C;	1,00 UNIDADE	4.000	R\$ 2,50
LATA - MATERIA-PRIMA: FOLHA DE FLANDRES, FORMATO CILINDRICO; TAMPA: CONTENDO UM SEPTO DE BORRACHA; CAPACIDADE: 475 ML;	1478109	INTERIOR NAO REVESTIDO COM RESINA. TAMPA COM PERFURACAO DE APROXIMADAMENTE 10MM NO CENTRO VEDADA COM SEPTO DE BORRACHA.	1,00 UNIDADE	200	R\$ 160,00
CARTÃO FTA	a informar		CAIXA 100,00 UNIDADE	150	R\$ 4.000,00
CAIXA PARA LÂMINA DE LABORATÓRIO (PORTA LÂMINA EM FORMATO DE ESTOJO)	1397672		1,00 UNIDADE	10.000	2,96
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 500 ML	1577450		1,00 UNIDADE	5.000	3,99
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 1000 ML	1577468		1,00 UNIDADE	5.000	5,93
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 50 ML	546488		PACOTE 100,00 UNIDADE	150	38,24
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 100 ML (80 ML)	437492		PACOTE 100,00 UNIDADE	150	48,644
POTE DE COLETA (FRASCO UNIVERSAL) DE 200 ML	1305697		1,00 UNIDADE	5.000	3,99
TUBO DE COLETA DE TAMPA CINZA COM FLUORETO EDTA CAPACIDADE 4 ML	473243		1,00 UNIDADE	72.000	0,64
POTE PARA ACONDICIONAMENTO DE VÍSCERAS 3 L	a informar		1,00 UNIDADE	3.000	12,99
INVÓLUCROS DE TAMANHOS DIVERSOS CONTANTES DO RP PL 146/23	1865153. 1311816. 1865145. 1822349. 1906895. 1729659. 1514741 .1865161 .1803956. 1365649 . 1364570 . 1803930. 1824716			a definir	

INVÓLUCROS DE TAMANHOS DIVERSOS CONTANTES DO PL 311/23	1715887. 1715879. 1715852. 1715828. 1715909. 1715895. 1644734			a definir	
---	---	--	--	-----------	--

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Os materiais serão adquiridos e imediatamente utilizados pelas unidades beneficiárias. Como o recurso já está autorizado e a entrega será integral e imediata, não haverá parcelamento.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)

Não se aplica.

4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

A aquisição visa aprimorar a cadeia de custódia da PCMG.

5. Providências a serem adotadas (art. 6º, X)

Não há providências a serem adotadas.

6. Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII)

Os possíveis impactos ambientais dos materiais mencionados variam dependendo de sua composição, método de produção, uso e disposição final. O plástico é derivado de recursos não renováveis e pode levar centenas de anos para se decompor quando descartado em aterros sanitários. Além disso, o descarte inadequado desses materiais pode resultar em poluição do solo e da água. O papelão é um material reciclável, mas a produção de papel envolve o uso intensivo de água e energia, além de contribuir para o desmatamento se não for obtido de fontes sustentáveis. O descarte inadequado também pode levar à poluição do solo e da água. O vidro é 100% reciclável e pode ser reciclado indefinidamente sem perder qualidade. No entanto, a produção de vidro requer altas temperaturas, o que consome muita energia. O descarte inadequado de vidro pode resultar em riscos de segurança e poluição se quebrado em pequenos pedaços. As latas de metal são recicláveis, mas a mineração de minério de ferro e o processamento do metal consomem grandes quantidades de energia e água. O descarte inadequado pode resultar em contaminação do solo e da água devido à corrosão.

Para minimizar os impactos ambientais, as Unidades de Custódia de todo o estado - unidades fins dos invólucros - cuidarão do correto descarte do material, respeitando a legislação ambiental.

V- POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

(art. 6º, XIII)

Pelas razões apresentadas ao longo deste Estudo Preliminar, conclui-se que as aquisições previstas neste projeto, se mostram as alternativas mais viáveis para atender as finalidades a que se destinam, apresentando as melhores relações custo benefício com vistas a promover melhorias na cadeia de custódia da Polícia Civil de Minas Gerais.

Ordenadora de Despesas

Flávia Armani de Vasconcelos - Perito Criminal - Masp 11470952

Equipe de Responsáveis Técnicos

Adriano Pivoto Palma - Médico Legista - Masp 11764446

Bruno de Almeida Felipe - Perito Criminal - Masp 11452117

Cristiane Sales Barbosa - Perito Criminal - Masp 10194587

Daniella Rodrigues Caldas Leite - Perito Criminal - Masp 11743515

Felipe Machado Dapieve - Perito Criminal - Masp 12136107

Isabel Paulina Silva Castro - Perito Criminal - Masp 11114402
Lilian Cristina Zaza Santos Barrera - Médico Legista - Masp 11766060
Luciana Janzkovski de Carvalho - Perito Criminal - Masp 10843639
Marcelo Palhares Dutra - Perito Criminal - Masp 12292603
Michelle Nayara Da Silva Foureaux - Perito Criminal - Masp 12499018
Pablo Alves Marinho - Perito Criminal - Masp 11115102
Suelen Sara Moreira - Perito Criminal - Masp 12292330



Documento assinado eletronicamente por **Daniella Rodrigues Caldas Leite, Perito(a) Criminal**, em 05/04/2024, às 12:53, 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 **Marcelo Palhares Dutra, Chefe de Seção**, em 05/04/2024, às 13:55, 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 **Cristiane Sales Barbosa, Perita Criminal**, em 05/04/2024, às 14:00, 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 **Flavia Armani de Vasconcellos, Chefe de Divisão**, em 05/04/2024, às 15:02, 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 **Michelle Nayara da Silva Foureaux, Perita Criminal**, em 05/04/2024, às 17:01, 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 **Felipe Machado Dapieve, Perito Criminal**, em 08/04/2024, às 08:49, 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 **Suelen Sara Moreira, Perito(a) Criminal**, em 08/04/2024, às 10:06, 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 **Bruno de Almeida Felipe, Diretor (a)**, em 09/04/2024, às 11:24, 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 **Lilian Cristina Zaza Santos Barrera, Chefe de Divisão**, em 23/04/2024, às 14:27, 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 **85595038** e o código CRC **B88A145A**.