

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

				Número do Processo - SISLOG 116581
				Número do Processo - SEI 202500005029651

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.4. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2024/2025.

Alinhamento Estratégico:

1.5. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Justificativa da Contratação:

1.6. A presente contratação justifica-se pela necessidade de realização dos exames periciais de DNA de todo o Estado de Goiás. Informamos ainda que os exames são imprescindíveis nas investigações dos crimes de homicídio, estupro, crimes de patrimônio e identificação humana de todo o Estado, atendendo requisições de perícias da Medicina Legal, Perícia de local de crime, Delegacias, Judiciário e Ministério Público. Além das investigações criminais, é responsável também pelo cadastramento genético de sentenciados (Lei 13.964/19) e busca de pessoas desaparecidas (Lei 13.812/19).

1.7. Os insumos serão utilizados na confecção de exames periciais fundamentais para a instrução dos inquéritos e processos criminais. Os resultados esperados com aquisição dos insumos são:

- 1.7.1. Produção de prova de forma célere e robusta;
- 1.7.2. Fortalecimento da cadeia de custódia;
- 1.7.3. Manter a qualidade dos serviços prestado a sociedade;
- 1.7.4. A não interrupção dos trabalhos periciais por falta de insumos.

Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**Definição da solução escolhida**

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de insumos para o Laboratório de Biologia e DNA Forense da SPTC - Inexigibilidade Thermo Fischer Scientific.**

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

- 2.3.1.** é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;
- 2.3.2.** é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

2.3.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e

2.3.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.4. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.5. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada **de forma parcelada, sob demanda**.

Justificativa da escolha da solução:

2.6. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, conforme justificativa apresentada a seguir:

2.6.1. Em consonância com o artigo 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a escolha da solução de inexigibilidade de licitação se justifica pela exclusividade de fornecimento dos insumos necessários ao Laboratório de Biologia e DNA Forense, que são comercializados de forma exclusiva pelo fornecedor LIFE TECHNOLOGIES BRASIL COM. E IND. DE PRODUTOS PARA BIOTECNOLOGIA LTDA, sendo impossível a competição para aquisição do objeto.

2.6.2. De acordo com o artigo 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a inexigibilidade de licitação ocorre quando a “inviabilidade de competição” se caracteriza pela “natureza do objeto” ou pela “singularidade do fornecimento”, tornando-se a contratação direta a única alternativa viável. O dispositivo legal, portanto, autoriza a contratação sem licitação quando houver fornecedor exclusivo para o fornecimento do objeto, o que é o caso em questão.

2.6.3. A presente contratação visa a aquisição de insumos específicos para o Laboratório de Biologia e DNA Forense, que são imprescindíveis para a execução de análises e testes forenses de alta complexidade. Esses insumos possuem características técnicas e de qualidade que atendem às necessidades exclusivas de procedimentos de biologia molecular e genética forense, exigindo fornecedores especializados.

2.6.4. O fornecedor que será contratado detém a exclusividade comercial dos insumos requeridos, os quais são essenciais para as atividades do laboratório. Estes insumos não são encontrados no mercado de forma concorrencial, visto que são produtos de fabricante único e de distribuição exclusiva no Brasil pela empresa LIFE TECHNOLOGIES BRASIL COM. E IND. DE PRODUTOS PARA BIOTECNOLOGIA LTDA, reconhecido pelo seu alto padrão de qualidade e especificidade para os procedimentos de DNA forense. Qualquer tentativa de adquirir produtos semelhantes de outros fornecedores poderia comprometer a precisão, confiabilidade e integridade das análises realizadas pelo laboratório, prejudicando a eficiência dos serviços públicos prestados.

2.6.5. A impossibilidade de competição decorre da natureza técnica e especializada dos insumos exigidos, além da exclusividade do fornecedor que comercializa esses produtos específicos. Não há outros fornecedores que possam suprir as necessidades técnicas e científicas do laboratório, o que torna inviável a licitação, pois uma eventual competição resultaria em produtos de qualidade inferior, incompatíveis com as exigências para a realização dos exames forenses.

2.6.6. Considerando as especificações técnicas rigorosas para os insumos destinados ao laboratório de Biologia e DNA Forense, a contratação direta do fornecedor exclusivo é a solução mais eficaz para garantir a continuidade das atividades laboratoriais e a qualidade dos serviços prestados. A inexigibilidade de licitação permite a aquisição de insumos diretamente do fornecedor que já atende a todas as exigências científicas e técnicas, sem a necessidade de prolongar o processo licitatório, garantindo a agilidade e eficiência no fornecimento dos materiais essenciais para o bom andamento das atividades forenses.

2.6.7. Em face da exclusividade do fornecedor, que é o único capaz de fornecer os insumos com as especificações necessárias ao laboratório de Biologia e DNA Forense, a contratação direta, com base na inexigibilidade de licitação, é a alternativa mais adequada e legalmente respaldada. Essa contratação garantirá que os procedimentos técnicos sejam realizados com a qualidade e precisão exigidas pelas normas forenses, além de assegurar a continuidade da prestação de serviços de importância pública e judicial.

2.6.8. Dessa forma, conforme os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, a escolha da inexigibilidade de licitação se configura como a solução mais apropriada, respeitando a legislação vigente e atendendo às necessidades do Laboratório de Biologia e DNA Forense.

Vigência do contrato:

2.7. O prazo de vigência contratual é de 12 meses, contados imediatamente a partir da assinatura ou retirada de Termo de Contrato, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.7.1. Considerando que o objeto contratado é de natureza continuada, a vigência do contrato é prorrogável nos termos da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Cod	Descrição	Qtde
001	849	ponteira para laboratório, para pipeta automático (a), em polietileno, capacidade para 50 µl.	7
002	849	ponteira para laboratório, condutíveis de 300 microlitros, com filtro, estéreis, livres de dnase, rnase, pirogênios, dna humano e inibidores de pcr.	2
003	849	ponteira para laboratório, até 1.000 µl, com filtro, não estéril.	12
004	3985	placa para laboratório, para extração automatizada de dna humano, em polipropileno (pp), 96 poço (s), de fundo cônico, com volume aproximado de 2,2 ml.	12
005	3669	conjunto de acessórios de laboratório, conjunto para extração e purificação de ácidos nucleicos para ser utilizado com a plataforma starlet hamilton.	9
006	3700	conjunto de reagentes, adequados para extração e purificação de amostras de ossos, dentes e adesivos.	1
007	4626	equipamentos, instrumentos e artigos para laboratório, conjunto de reagentes para laboratório forense, baseado em tecnologia de partículas magnéticas para isolar dna de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio, para uso em palataforma automatizada.	3
008	3700	conjunto de reagentes, polímero pop-4 para uso nos sequenciadores automáticos.	32
009	4715	solução tampão, tampão ânodo de corrida 1x para aplicações de eletroforese.	13
010	4715	solução tampão, tampão cátodo de corrida 1x para aplicações de eletroforese.	13
011	4685	reagentes, para limpeza dos analisadores genéticos.	26
012	921	formamida, líquido (a), altamente deionizado (a), pureza mínima 99 %, para análise (pa).	6
013	3700	conjunto de reagentes, para calibração de sistema de pcr quantitativo em tempo real, conendo 5 placas.	1
014	4626	equipamentos, instrumentos e artigos para laboratório, arranjo de capilar de 36 cm para uso nos sequenciadores automáticos, revestidos internamente em conjuntos de 8 capilares.	5
015	3659	adesivos ópticos, utilizados como vedantes em placas de 96 orifícios para pcr. compatíveis com os sistemas de pcr quantitativo real time 7300, 7500, 7500fast, abi prism 7900ht (96/384 amostras) e 7900fast, termocicladores abi modelos, 9800, 9700 (96/384 amostras). uma unidade equivale a um adesivo. referência: microamp™ optical adhesive film catalog : 4311971.	2
016	4626	equipamentos, instrumentos e artigos para laboratório, microplaca com 96 poços 0,2 ml para qpcr, livres de dnase, rnase, dna, rnam, pirogênios e metais.	60
017	5795	placa para calibração, espectral, kit contendo as seguintes placas: 1 region of interest (roi) e 1 background plates, sistema de pcr em tempo real, com bloco de 96 poços (0,2 ml).	1
018	5795	placa para calibração, espectral, 96 poços 0,2 ml.	1
019	5795	placa para calibração, espectral, 96 poços 0,2 ml.	1

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo:

Para calcular a quantidade a ser adquirida, foi utilizado: quantidade existente no estoque e a média de saída do material nos anos de 2023 e 2024, ou seja, estimativa obtida a partir de fatos concretos, saída no SIGMATE, somado a eventual ocorrência vindoura capaz de impactar o quantitativo demandado.

Histórico de Consumo:

3.3. A seguir é apresentado o histórico de consumo do objeto a ser contratado, conforme valores liquidados nos últimos 24 (vinte e quatro) meses:

Item	Descrição	Apresentação	Consumo dezembro/2022 a dezembro/2023	Consumo dezembro/2023 a dezembro/2024	Estoque	Quantidade solicitada
1	Ponteira com filtro 50 µL, para equipamento Hamilton (Starlet). Ponteira descartável de volume até 50 uL (microlitros), condutiva para a detecção de líquidos (Cat. 235948BR). Possui a tecnologia CO-RE Tips, livre de DNA humano, DNase, RNase e inibidores de PCR, não estéril. Fabricada em polipropileno de cor preta, com barreira (filtro) de material que retém aerossóis. Apresenta perfeito encaixe para pipetagem nas plataformas robóticas Hamilton. Rótulo deve possuir número de lote, data de fabricação, validade e procedência – grau ISO 14644-1. Acondicionado em racks com 96 ponteiros, embalagem do tipo blister com 5 racks, temperatura ambiente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 235948BR. Ponteiros 50ul para ID Starlet, tecnologia CO-RE, específica para pipetas da plataforma Hamilton ID Starlet, condutivas e com filtro. Pct com 5760 unidades (COD 235948BR)	Pct com 5760 unidades	9	8	8	7
2	Ponteira com filtro 300 µL, para equipamento Hamilton (Starlet). Ponteira descartável de volume até 300 uL (microlitros), condutiva para a detecção de líquidos (COD 235903BR). Possui a tecnologia CO-RE Tips, livre de DNA humano, DNase, RNase e inibidores de PCR, não estéril. Fabricada em polipropileno de cor preta, com barreira (filtro) de material que retém aerossóis. Apresenta perfeito encaixe para pipetagem nas plataformas	Pct com 5760	3	3	2	2

	robóticas Hamilton. Rótulo deve possuir número de lote, data de fabricação, validade e procedência – grau ISO 14644-1. Acondicionado em racks com 96 ponteiras, embalagem do tipo blister com 5 racks, temperatura ambiente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 235903BR. Pct com 5760 unidades.	unidades				
3	Ponteira com filtro 1.000 µL, para equipamento Hamilton (Starlet). Ponteira descartável de volume até 1000 uL (microlitros), condutiva para a detecção de líquidos (Cat. 235905BR). Possui a tecnologia CO-RE Tips, livre de DNA humano, DNase, RNase e inibidores de PCR, não estéril. Fabricada em polipropileno de cor preta, com barreira (filtro) de material que retém aerossóis. Apresenta perfeito encaixe para pipetagem nas plataformas robóticas Hamilton. Rótulo deve possuir número de lote, data de fabricação, validade e procedência – grau ISO 14644-1. Acondicionado em racks com 96 ponteiras, embalagem do tipo blister com 5 racks, temperatura ambiente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 235905BR.	Pct com 3840 unidades	14	11	8	12
4	Placa de Processamento (PrepFiler™ 96-Well Processing Plates), para equipamento Hamilton (Starlet). Confeccionada em polipropileno transparente em formato deep well com 96 poços quadrados com fundo cônico. Possui em sua borda números e letras impressos para facilitar a identificação das amostras. Autoclavável, livre de RNase, DNase e DNA humano, com certificação do lote disponível. Resistente a temperaturas abaixo de -80°C. É a única validada para o processamento das reações de extração de DNA com o reagente PrepFiler® Automated Forensic DNA Extraction Kit nas plataformas robóticas automatizadas Hamilton ID_Starlet. Cada caixa contém 10 unidades. Acondicionado em embalagem reforçada e apropriada para o produto, rótulo com número de lote, data de fabricação/validade e procedência. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo 4392904.	Pct com 10 unidades	9	10	7	12
5	PrepFiler Express™ Forensic DNA Extraction Kit. Cartucho de extração de vestígios da linha PrepFiler, para equipamento Hamilton (Starlet) - Conjunto de reagentes desenhado para laboratórios forenses que se baseia na tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio. Foi projetado para possibilitar a remoção de inibidores e ajudar a melhorar o rendimento global, concentração e pureza de DNA isolado, tanto em amostras difíceis como as de rotina. Esse kit utiliza partículas magnéticas com uma química de superfície multi-componente para proporcionar rendimento superior em amostras forenses. Validado para processamento das reações de extração de DNA nas plataformas robóticas automatizadas Hamilton ID_Starlet. Contém material suficiente para 960 extrações. Armazenado em temperatura ambiente. Acondicionado em embalagem apropriada, rótulo com número de lote, data de fabricação, validade e registro no órgão competente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 4463353.	kit com 960 reações	8	7	5	9
6	PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kit. Cartucho de extração de ossos da linha PrepFiler, para equipamento Hamilton (Starlet) - Conjunto de reagentes desenhado para laboratórios forenses que se baseia na tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio. Foi projetado para possibilitar a remoção de inibidores e ajudar a melhorar o rendimento global, concentração e pureza de DNA isolado, tanto em amostras difíceis como as de rotina. Esse kit utiliza partículas magnéticas com uma química de superfície multi-componente para proporcionar rendimento superior em amostras forenses. Validado para processamento das reações de extração de DNA de amostras ósseas nas plataformas robóticas automatizadas Hamilton ID_Starlet. Contém material suficiente para 960 extrações. Armazenado em temperatura ambiente. Acondicionado em embalagem apropriada, rótulo com número de lote, data de fabricação, validade e registro no órgão competente. Validade mínima no momento da entrega: 270 dias. Nº catálogo: 4463354.	kit com 960 reações	0	0	1	1
	PrepFiler Express™ Forensic DNA Extraction Kit. Cartucho de extração de vestígios da linha PrepFiler, para equipamento Automate Express - Conjunto de reagentes desenhado para laboratórios forenses que se baseia na tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio. Foi					

7	<p>projetado para possibilitar a remoção de inibidores e ajudar a melhorar o rendimento global, concentração e pureza de DNA isolado, tanto em amostras difíceis como as de rotina. Esse kit utiliza partículas magnéticas com uma química de superfície multi-componente para proporcionar rendimento superior em amostras forenses. Validado para processamento das reações de extração de DNA na plataforma Automate Express. Contém material suficiente para 52 extrações. Armazenado em temperatura ambiente. Acondicionado em embalagem apropriada, rótulo com número de lote, data de fabricação, validade e registro no órgão competente. Validade mínima no momento da entrega: 270 dias. N° catálogo:4441352.</p>	kit com 52 reações	3	4	5	3
8	<p>Polímero POP4 (unidade) 384 reações por frasco, para equipamento ABI3500 HID. Reagente Polímero POP-4 utilizado como matriz de separação para uso exclusivo nos Analisadores Genéticos 3500/3500xL, validado para aplicações de HID/Forense. Pronto para aplicação no equipamento. Frasco com volume suficiente para 384 reações. Possui rótulo com tag de identificação por frequência de rádio (RFID). Grau DNA Forense. N° catálogo: 4393715 Validade mínima no momento da entrega: 150 dias</p>	unidade	45	35	20	32
9	<p>Tampão ânodo, para equipamento ABI3500 HID. Reservatório com tampão ânodo de corrida 1x para suportar todas as aplicações de eletroforese, pronto para uso nos Analisadores Genéticos Applied Biosystems série 3500. Grau DNA Forense. N° catálogo: 4393927 Validade mínima no momento da entrega: 150 dias.</p>	embalagem com 4 unidades	12	12	6	13
10	<p>Tampão cátodo, para equipamento ABI3500 HID. Tampão cátodo para uso nos sequenciadores automáticos ABI 3500/3500xL. Reservatório com tampão cátodo de corrida 1x para suportar todas as aplicações de eletroforese, pronto para uso nos Analisadores Genéticos Applied Biosystems série 3500. Grau DNA Forense. N° catálogo: 4408256. Validade mínima no momento da entrega: 150 dias.</p>	embalagem com 4 unidades	12	12	6	13
11	<p>Condicionador, para equipamento ABI3500 HID. Condicionador da bomba para os analisadores genéticos ABI3500/3500XL, marca Applied Biosystems. Condicionador para lavagem, pronto para uso, utilizado para preparar a bomba de polímero, a lavagem a bomba de polímero entre as alterações do tipo de polímero, e quando o instrumento está desligado. O reagente condicionador está disponível em recipiente pronto para uso. Possui rótulo com tag de identificação por frequência de rádio (RFID). Deve ser entregue nas condições de temperatura indicada pelo fabricante. Frasco unitário. Grau DNA Forense. N° catálogo: 4393718. Validade mínima no momento da entrega: 150 dias</p>	unidade	45	35	20	26
12	<p>Formamida, para equipamento ABI3500 HID. Formamida altamente deionizada com condutividade inferior a 100 microsiemens e pureza superior a 99%, para injeção eletrocinética de DNA em sistemas de eletroforese capilar. Compatível com o uso para genotipagem de DNA forense pelo Analisador Genético ABI3500. Frasco com 25 mL. Grau DNA Forense. N° catálogo: 4311320. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias.</p>	frasco de 25mL	10	10	2	6
13	<p>Conjunto de reagentes usado para calibrar o sistema de PCR quantitativo em tempo real Applied Biosystems, modelo 7500 real time PCR. O kit deve conter 05 placas: 7500 Real Time PCR Systems Spectral Calibration Kit I (4349180), ABY® Dye Spectral Calibration Plate, 96-well (4461591), JUN® Spectral Calibration Plate, 96-well (4461593), MUSTANG PURPLE® Dye Spectral Calibration Plate, 96-well (4461599), TaqMan™ RNase P Instrument Verification Plate for 7300/7500 Systems, 96-well (4350584).O material deve ser disponibilizado com entrega programada e com validade de no mínimo 12 (doze) meses contados a partir da entrega.</p>	kit	1	1	1	1
14	<p>Arranjo de capilar de 36 cm para uso nos sequenciadores automáticos ABI 3500. Capilares revestidos internamente, fornecidos em conjunto de 8 capilares por arranjo, para aplicações forense/HID. O material deve ser disponibilizado com entrega programada (Catalog number: 4404683)</p>	unidade	4	4	6	5
15	<p>MicroAmp™ Optical Adhesive Film, adesivo óptico, validado para uso com a MicroAmp™ Fast Optical 96-Well Reaction Plate with Barcode. Filme Plástico para Placa Ótica; Adesivo Ótico; para Leitora Ótica no Sistema de PCR Em Tempo Real; Cor Incolor; Compatível Com Aparelhos Applied Biosystems 7300/7500/7500 Fast e QuantStudio.Em Embalagem Apropriada. Livre de DNase, RNase e Protease. Caixa com 100 unidades. Validade mínima no</p>	caixa com 100 unidades	2	2	2	2

16	momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 4311971. MicroAmp™ Fast Optical 96-Well Reaction Plate with Barcode, placa com código de barras validada para equipamento Hamilton (Starlet). Microplaca em polipropileno, com 99% de pureza; ótica; para PCR e PCR em tempo real, contendo 96 poços, livre de DNase/RNase, minerais ou metais pesados; Contendo paredes ultrafinas; poços com volume de 200 microlitros, autoclaváveis e Meia-Borda; para termocicladores e sequenciadores ABI; não estéril; Acondicionado em pacote apropriado. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo:4306737.	caixa	50	60	40	60
17	Placas de calibração espectral Region of interest (ROI) e placa Background para uso em equipamento QuantStudio™ 5, real-time PCR system with 96-well (0.2 mL) block. O kit deve conter as seguintes placas: Region of Interest (ROI) and Background Plates, 96-well (4432364).	kit	1	1	1	1
18	Placa de calibração espectral QuantStudio™ 3/5 Spectral Calibration Plate 1 (FAM, VIC, ROX, SYBR dyes), 96-well, 0.2 mL (A26331)	unidade	1	1	1	1
19	Placa de calibração espectral QuantStudio™ 3/5 Spectral Calibration Plate 2 (ABY, JUN, MP dyes), 96-well, 0.2 mL (A26332)	unidade	1	1	1	1

Histórico Contratual:

3.4. O contrato vigente é o Contrato 137/2024 ([68110644](#)) no processo [202400016043341](#), firmado em 02/01/2025 com valor total de R\$ 499.960,71. Desse processo já foram recebidos os produtos conforme Nota Fiscal Atestada 000.222.205 ([69917912](#)) e Nota Fiscal Atestada 000.224.163 ([71610446](#)).

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.5. Os insumos são destinados ao Laboratório de Biologia e DNA Forense da Superintendência de Polícia Técnico-Científica.

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001	
Código 849 - Ponteira para Laboratório, para pipeta automático (a), em polietileno, capacidade para 50 µL.	
Informações Adicionais	
Ponteira com filtro 50 µL, para equipamento Hamilton (Starlet). Ponteira descartável de volume até 50 uL (microlitros), condutiva para a detecção de líquidos (Cat. 235948BR). Possui a tecnologia CO-RE Tips, livre de DNA humano, DNase, RNase e inibidores de PCR, não estéril. Fabricada em polipropileno de cor preta, com barreira (filtro) de material que retém aerossóis. Apresenta perfeito encaixe para pipetagem nas plataformas robóticas Hamilton. Rótulo deve possuir número de lote, data de fabricação, validade e procedência – grau ISO 14644-1. Acondicionado em racks com 96 ponteiras, embalagem do tipo blister com 5 racks, temperatura ambiente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 235948BR. Ponteiras 50ul para ID Starlet, tecnologia CO-RE, específica para pipetas da plataforma Hamilton ID Starlet, condutivas e com filtro. Pct com 5760 unidades (COD 235948BR)	
Período (Meses)	1
Quantidade	7
Unidade	caixa c/ 50 unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 6.838,26
Valor Total	R\$ 47.867,82

Descrição do item 002	
Código 849 - Ponteira para Laboratório, condutíveis de 300 microlitros, com filtro, estéreis, livres de DNase, RNase, pirogênios, DNA humano e Inibidores de PCR.	
Informações Adicionais	
Ponteira com filtro 300 µL, para equipamento Hamilton (Starlet). Ponteira descartável de volume até 300 uL (microlitros), condutiva para a detecção de líquidos (COD 235903BR). Possui a tecnologia CO-RE Tips, livre de DNA humano, DNase, RNase e inibidores de PCR, não estéril. Fabricada em polipropileno de cor preta, com barreira (filtro) de material que retém aerossóis. Apresenta perfeito encaixe para pipetagem nas plataformas robóticas Hamilton. Rótulo deve possuir número de lote, data de fabricação, validade e procedência – grau ISO 14644-1. Acondicionado em racks com 96 ponteiras, embalagem do tipo blister com 5 racks, temperatura ambiente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 235903BR. Pct com 5760 unidades.	
Período (Meses)	1
Quantidade	2
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030

Diferença Mínima (%)	R\$ 6.930,59
Valor Unitário	R\$ 13.861,18
Valor Total	R\$ 13.861,18

Descrição do item 003	
Código 849 - Ponteira para Laboratório, até 1.000 µL, com filtro, não estéril.	
Informações Adicionais	
Ponteira com filtro 1.000 µL, para equipamento Hamilton (Starlet). Ponteira descartável de volume até 1000 uL (microlitros), condutiva para a detecção de líquidos (Cat. 235905BR). Possui a tecnologia CO-RE Tips, livre de DNA humano, DNase, RNase e inibidores de PCR, não estéril. Fabricada em polipropileno de cor preta, com barreira (filtro) de material que retém aerossóis. Apresenta perfeito encaixe para pipetagem nas plataformas robóticas Hamilton. Rótulo deve possuir número de lote, data de fabricação, validade e procedência – grau ISO 14644-1. Acondicionado em racks com 96 ponteiras, embalagem do tipo blister com 5 racks, temperatura ambiente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 235905BR. Pct com 3840 unidades	
Período (Meses)	1
Quantidade	12
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 4.683,04
Valor Total	R\$ 56.196,48

Descrição do item 004	
Código 3985 - Placa para Laboratório, para extração automatizada de DNA humano, em polipropileno (PP), 96 poço (s), de fundo cônico, com volume aproximado de 2,2 mL.	
Informações Adicionais	
Placa de Processamento (PrepFiler™ 96-Well Processing Plates), para equipamento Hamilton (Starlet). Confeccionada em polipropileno transparente em formato deepwell com 96 poços quadrados com fundo cônico. Possui em sua borda números e letras impressos para facilitar a identificação das amostras. Autoclavável, livre de RNase, DNase e DNA humano, com certificação do lote disponível. Resistente a temperaturas abaixo de -80°C. É a única validada para o processamento das reações de extração de DNA com o reagente PrepFiler® Automated Forensic DNA Extraction Kit nas plataformas robóticas automatizadas Hamilton ID_Starlet. Cada caixa contém 10 unidades. Acondicionado em embalagem reforçada e apropriada para o produto, rótulo com número de lote, data de fabricação/validade e procedência. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo 4392904. Pct com 10 unidades	
Período (Meses)	1
Quantidade	12
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 1.202,57
Valor Total	R\$ 14.430,84

Descrição do item 005	
Código 3669 - Conjunto de acessórios de laboratório, Conjunto para extração e purificação de ácidos nucléicos para ser utilizado com a plataforma Starlet Hamilton.	
Informações Adicionais	
PrepFiler Express™ Forensic DNA Extraction Kit. Cartucho de extração de vestígios da linha PrepFiler, para equipamento Hamilton (Starlet) - Conjunto de reagentes desenhado para laboratórios forenses que se baseia na tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio. Foi projetado para possibilitar a remoção de inibidores e ajudar a melhorar o rendimento global, concentração e pureza de DNA isolado, tanto em amostras difíceis como as de rotina. Esse kit utiliza partículas magnéticas com uma química de superfície multi-componente para proporcionar rendimento superior em amostras forenses. Validado para processamento das reações de extração de DNA nas plataformas robóticas automatizadas Hamilton ID_Starlet. Contém material suficiente para 960 extrações. Armazenado em temperatura ambiente. Acondicionado em embalagem apropriada, rótulo com número de lote, data de fabricação, validade e registro no órgão competente. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 4463353. kit com 960 reações	
Período (Meses)	1
Quantidade	9
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 24.633,00
Valor Total	R\$ 221.697,00

Descrição do item 006	
Código 3700 - Conjunto de reagentes, adequados para extração e purificação de amostras de ossos, dentes e adesivos.	
Informações Adicionais	
PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kit. Cartucho de extração de ossos da linha PrepFiler, para equipamento Hamilton (Starlet) -	

Conjunto de reagentesdesenhado para laboratórios forenses que se baseia na tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio.Foi projetado para possibilitar a remoção de inibidores e ajudar a melhorar o rendimento global, concentração e pureza de DNA isolado, tanto em amostras difíceis como as de rotina.Essekitutiliza partículas magnéticas com uma química de superfíciumulti-componentepara proporcionar rendimentosuperior em amostras forenses. Validado para processamento das reações de extração de DNA de amostras ósseas nas plataformas robóticas automatizadas Hamilton ID_Starlet. Contém material suficiente para960extrações. Armazenado em temperatura ambiente. Acondicionado em embalagem apropriada, rótulo com número de lote, data de fabricação, validade e registro no órgão competente. Validade mínima no momento da entrega: 270 dias. Nº catálogo: 4463354. kit com 960 reações

Período (Meses)	1
Quantidade	1
Unidade	kit
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 28.381,50
Valor Total	R\$ 28.381,50

Descrição do item 007

Código 4626 - Equipamentos, Instrumentos e Artigos para Laboratório, Conjunto de reagentes para laboratório forense, baseado em tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio, para uso em palataforma automatizada.

Informações Adicionais

PrepFiler Express™ Forensic DNA Extraction Kit. Cartucho de extração de vestígios da linha Prepfiler, para equipamento Automate Express - Conjunto de reagentesdesenhado para laboratórios forenses que se baseia na tecnologia de partículas magnéticas para isolar DNA de alta qualidade, sem utilização de solventes orgânicos tóxicos como fenol e clorofórmio.Foi projetado para possibilitar a remoção de inibidores e ajudar a melhorar o rendimento global, concentração e pureza de DNA isolado, tanto em amostras difíceis como as de rotina.Essekitutiliza partículas magnéticas com uma química de superfíciumulti-componentepara proporcionar rendimentosuperior em amostras forenses. Validado para processamento das reações de extração de DNA na plataforma Automate Express. Contém material suficiente para52extrações. Armazenado em temperatura ambiente. Acondicionado em embalagem apropriada, rótulo com número de lote, data de fabricação, validade e registro no órgão competente. Validade mínima no momento da entrega: 270 dias. Nº catálogo:4441352. kit com 52 reações

Período (Meses)	1
Quantidade	3
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 3.315,00
Valor Total	R\$ 9.945,00

Descrição do item 008

Código 3700 - Conjunto de reagentes, polímero POP-4 para uso nos sequenciadores automáticos.

Informações Adicionais

Polímero POP4 (unidade) 384 reações por frasco, para equipamento ABI3500 HID. Reagente Polímero POP-4 utilizado como matriz de separação para uso exclusivo nos Analisadores Genéticos 3500/3500xL, validado para aplicações de HID/Forense. Pronto para aplicação no equipamento. Frasco com volume suficiente para 384 reações. Possui rótulo com tag de identificação por frequência de rádio (RFID). Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4393715 Validade mínima no momento da entrega: 150 dias

Período (Meses)	1
Quantidade	32
Unidade	frasco c/ 3,5 mililitro
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 1.578,55
Valor Total	R\$ 50.513,60

Descrição do item 009

Código 4715 - Solução Tampão, tampão ânodo de corrida 1x para aplicações de eletroforese.

Informações Adicionais

Tampão ânodo, para equipamento ABI3500 HID. Reservatório com tampão ânodo de corrida 1x para suportar todas as aplicações de eletroforese, pronto para uso nos Analisadores Genéticos Applied Biosystems série 3500. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4393927 Validade mínima no momento da entrega: 150 dias. embalagem com 4 unidades

Período (Meses)	1
Quantidade	13
Unidade	mililitro
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030

Diferença Mínima (%)	Valor Unitário	R\$ 911,24
Valor Total	R\$ 11.846,12	

Descrição do item 010		
Código 4715 - Solução Tampão, tampão cátodo de corrida 1x para aplicações de eletroforese.		
Informações Adicionais		
Tampão cátodo, para equipamento ABI3500 HID. Tampão cátodo para uso nos sequenciadores automáticos ABI 3500/3500xL. Reservatório com tampão cátodo de corrida 1x para suportar todas as aplicações de eletroforese, pronto para uso nos Analisadores Genéticos Applied Biosystems série 3500. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4408256. Validade mínima no momento da entrega: 150 dias. embalagem com 4 unidades		
Período (Meses)	1	
Quantidade	13	
Unidade	mililitro	
Participação	Ampla Participação	
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030	
Diferença Mínima (%)		
Valor Unitário	R\$ 1.213,21	
Valor Total	R\$ 15.771,73	

Descrição do item 011		
Código 4685 - Reagentes, para limpeza dos analisadores genéticos.		
Informações Adicionais		
Condicionador, para equipamento ABI3500 HID. Condicionador da bomba para os analisadores genéticos ABI3500/3500XL, marca Applied Biosystems. Condicionador para lavagem, pronto para uso, utilizado para preparar a bomba de polímero, a lavagem a bomba de polímero entre as alterações do tipo de polímero, e quando o instrumento está desligado. O reagente condicionador está disponível em recipiente pronto para uso. Possui rótulo com tag de identificação por frequência de rádio (RFID). Deve ser entregue nas condições de temperatura indicada pelo fabricante. Frasco unitário. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4393718. Validade mínima no momento da entrega: 150 dias. Unidade		
Período (Meses)	1	
Quantidade	26	
Unidade	mililitro	
Participação	Ampla Participação	
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030	
Diferença Mínima (%)		
Valor Unitário	R\$ 231,41	
Valor Total	R\$ 6.016,66	

Descrição do item 012		
Código 921 - Formamida, líquido (a), altamente deionizado (a), pureza mínima 99 %, para análise (PA).		
Informações Adicionais		
Formamida, para equipamento ABI3500 HID. Formamida altamente deionizada com condutividade inferior a 100 microsiemens e pureza superior a 99%, para injeção eletrocínica de DNA em sistemas de eletroforese capilar. Compatível com o uso para genotipagem de DNA forense pelo Analisador Genético ABI3500. Frasco com 25 mL. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4311320. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Frasco de 25mL		
Período (Meses)	1	
Quantidade	6	
Unidade	mililitro	
Participação	Ampla Participação	
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030	
Diferença Mínima (%)		
Valor Unitário	R\$ 298,78	
Valor Total	R\$ 1.792,68	

Descrição do item 013		
Código 3700 - Conjunto de reagentes, Para calibração de sistema de PCR quantitativo em tempo real, conendo 5 placas.		
Informações Adicionais		
Conjunto de reagentes usado para calibrar o sistema de PCR quantitativo em tempo real Applied Biosystems, modelo 7500 real time PCR. O kit deve conter 05 placas: 7500 Real Time PCR Systems Spectral Calibration Kit I (4349180), ABY® Dye Spectral Calibration Plate, 96-well (4461591) JUN® Spectral Calibration Plate, 96-well (4461593), MUSTANG PURPLE® Dye Spectral Calibration Plate, 96-well (4461599), TaqMan™ RNase Instrument Verification Plate for 7300/7500 Systems, 96-well (4350584). O material deve ser disponibilizado com entrega programada e com validade de no mínimo 12 (doze) meses contados a partir da entrega.		
Período (Meses)	1	
Quantidade	1	
Unidade	unidade	
Participação	Ampla Participação	
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030	

Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 3.904,25
Valor Total	R\$ 3.904,25

Descrição do item 014	
Código 4626 - Equipamentos, Instrumentos e Artigos para Laboratório, Arranjo de capilar de 36 cm para uso nos sequenciadores automáticos, revestidos internamente em conjuntos de 8 capilares.	
Informações Adicionais	
Arranjo de capilar de 36 cm para uso nos sequenciadores automáticos ABI 3500. Capilares revestidos internamente, fornecidos em conjunto de 8 capilares por arranjo, para aplicações forense/HID. O material deve ser disponibilizado com entrega programada (Catalog number: 4404683)	
Período (Meses)	1
Quantidade	5
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 10.665,52
Valor Total	R\$ 53.327,60

Descrição do item 015	
Código 3659 - Adesivos Ópticos, utilizados como vedantes em placas de 96 orifícios para PCR. Compatíveis com os sistemas de PCR Quantitativo Real Time 7300, 7500, 7500Fast, ABI Prism 7900HT (96/384 amostras) e 7900Fast, termocicladores ABI modelos, 9800, 9700 (96/384 amostras). Uma unidade equivale a um adesivo. Referência: MicroAmp™ Optical Adhesive Film Catalog : 4311971.	
Informações Adicionais	
MicroAmp™ Optical Adhesive Film, adesivo óptico, validado para uso com a MicroAmp™ Fast Optical 96-Well Reaction Plate with Barcode. Filme Plástico para Placa Ótica; Adesivo Ótico; para Leitora Ótica no Sistema de PCR Em Tempo Real; Cor Incolor; Compatível Com Aparelhos Applied Biosystems 7300/7500/7500 Fast e QuantStudio.Em Embalagem Adequada. Livre de DNase, RNase e Protease. Caixa com 100 unidades Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo: 4311971. Caixa com 100 unidades	
Período (Meses)	1
Quantidade	2
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 2.120,02
Valor Total	R\$ 4.240,04

Descrição do item 016	
Código 4626 - Equipamentos, Instrumentos e Artigos para Laboratório, microplaca com 96 poços 0,2 mL para qPCR, livres de DNase, RNase DNA, RNAm, pirogênios e metais.	
Informações Adicionais	
MicroAmp™ Fast Optical 96-Well Reaction Plate with Barcode, placa com código de barras validada para equipamento Hamilton (Starlet). Microplaca em polipropileno, com 99% de pureza; ótica; para PCR e PCR em tempo real, contendo 96 poços, livre de DNase/RNase, minerais ou metais pesados; Contendo paredes ultrafinas; poços com volume de 200 microlitros, autoclaváveis e Meia-Borda; para termocicladores e sequenciadores ABI; não estéril; Acondicionado em pacote apropriado. Validade mínima no momento da entrega: 360 dias. Nº catálogo:4306737. Caixa	
Período (Meses)	1
Quantidade	60
Unidade	pacote c/ 10 unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 1.211,92
Valor Total	R\$ 72.715,20

Descrição do item 017	
Código 5795 - Placa para Calibração, espectral, kit contendo as seguintes placas: 1 Region of Interest (ROI) e 1 Background Plates, sistema de PCR em tempo real, com bloco de 96 poços (0,2 ml).	
Informações Adicionais	
Placas de calibração espectral Region of interest (ROI) e placa Background para uso em equipamento QuantStudio™ 5, real-time PCR system with 96-well (0.2 mL) block. O kit deve conter as seguintes placas: Region of Interest (ROI) and Background Plates, 96-well (4432364).	
Período (Meses)	1
Quantidade	1
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação

Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 1.281,12
Valor Total	R\$ 1.281,12

Descrição do item 018	
Código 5795 - Placa para Calibração, espectral, 96 poços 0,2 mL.	
Informações Adicionais	
Placa de calibração espectral QuantStudio™ 3/5 Spectral Calibration Plate 1 (FAM, VIC, ROX, SYBR dyes), 96-well, 0.2 mL (A26331)	
Período (Meses)	1
Quantidade	1
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 1.607,52
Valor Total	R\$ 1.607,52

Descrição do item 019	
Código 5795 - Placa para Calibração, espectral, 96 poços 0,2 mL.	
Informações Adicionais	
Placa de calibração espectral QuantStudio™ 3/5 Spectral Calibration Plate 1 (FAM, VIC, ROX, SYBR dyes), 96-well, 0.2 mL (A26331)	
Período (Meses)	1
Quantidade	1
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	superintendência de polícia técnico-científica - av. eng. atílio correia lima, n. 1.223, st. cidade jardim, goiânia, brazil 74.425-030
Diferença Mínima (%)	
Valor Unitário	R\$ 1.587,12
Valor Total	R\$ 1.587,12

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 616.983,71 (R\$ Seiscentos e Dezesesseis Mil e Novecentos e Oitenta e Três Reais e Setenta e Um Centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900, de 7 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900, de 7 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

Requisitos normativos e legais:

6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina a Lei nº 14.133/2021.

Requisitos tecnológicos:

6.4. Trata-se de aquisição de insumos, não havendo tecnologia envolvida.

Requisitos de segurança:

6.5. Trata-se de aquisição de insumos, não havendo nenhum requisito de segurança necessário.

Premissas e restrições:

6.6. É premissa para a presente contratação que todos os materiais deverão ser obrigatoriamente disponibilizados pela CONTRATADA . Os insumos deverão ser novos, sem qualquer uso anterior, e serão entregues acondicionados adequadamente, em caixas lacradas que serão abertas na presença de servidores designados pela CONTRATANTE para o recebimento dos materiais. Deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e na linha de produção atual do fabricante, comprovado por meio de nota fiscal dos fabricantes, distribuidores ou fornecedores.

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento:

6.7. Trata-se de aquisição de insumos já utilizados no Laboratório de Biologia e DNA Forense, não havendo necessidade de capacitação e transferência do conhecimento.

Requisitos de sustentabilidade:

6.8. A CONTRATADA será responsável pela destinação ambiental correta de todos os recipientes dos suprimentos, peças e materiais.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções em relação à aquisição dos insumos laboratoriais destinados à extração, purificação e análise de DNA em ambiente de perícia criminal:

7.2.1. Solução 1: Aquisição de insumos “compatíveis” ou genéricos, de múltiplos fabricantes: consiste na aquisição de ponteiras, placas, tampões e reagentes de fornecedores diversos, que alegam compatibilidade com plataformas de automação (como Hamilton StarLet), sequenciadores automáticos e sistemas de PCR em tempo real, ainda que não sejam os insumos originais ou recomendados pelo fabricante dos equipamentos;

7.2.2. Solução 2: Substituição gradativa dos equipamentos por plataformas “abertas” ou de outro fabricante: solução que implicaria a renovação do parque tecnológico, com aquisição de novas plataformas de automação, novos sequenciadores e novos sistemas de PCR em tempo real, que utilizem insumos de maior diversidade de fornecedores, com suposta abertura de mercado;

7.2.3. Solução 3: Terceirização dos exames de DNA a laboratórios externos: consistiria na contratação de laboratório externo para execução parcial ou total dos exames de DNA, transferindo a aquisição de insumos e a operação dos equipamentos a terceiros;

7.2.4. Solução 4: Manutenção da plataforma tecnológica atual com aquisição de insumos originais ou homologados pelo fabricante (solução adotada): consiste na aquisição de ponteiras, placas, tampões, polímeros, kits de extração e calibração, adesivos e demais reagentes específicos e homologados para uso nos equipamentos já instalados (plataforma Hamilton StarLet, sequenciadores automáticos, sistemas de PCR em tempo real).

Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública:

7.3. Foi realizada pesquisa perante outros órgãos e entidades com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da administração, não tendo sido encontrada nenhuma contratação semelhante.

Consulta Pública

7.4. Em conformidade com o disposto no art. 19, §2º, da Lei nº 14.133/2021 e no art. 20, §1º, do Decreto Estadual nº 10.207/2023, a realização de consulta pública é medida facultativa e destinada, preferencialmente, a contratações de grande vulto, de alta complexidade técnica ou que apresentem impactos relevantes à coletividade.

7.4.1. A contratação trata de insumos laboratoriais técnicos, altamente especializados e vinculados a equipamentos já instalados, com protocolos científicos validados. Não há pluralidade real de soluções concorrentes que possam ser objeto de contribuição pública, porque os insumos requeridos devem ser originais ou homologados pelo fabricante, sob pena de inviabilizar o funcionamento das plataformas Hamilton StarLet, sequenciadores automáticos e sistemas de PCR em tempo real.

7.4.2. Consulta pública só faz sentido quando há competição possível de mercado, alternativas tecnológicas viáveis e espaço para contribuições que ampliem a concorrência ou aperfeiçoem o edital. Aqui não existe cenário competitivo. É uma contratação sob art. 74, I, da Lei 14.133/2021 (inexigibilidade por inviabilidade de competição). Abrir consulta pública seria ato meramente formal, sem ganho técnico ou econômico, e ainda criaria falsa expectativa de disputa.

7.4.3. Além disso:

- Os itens não admitem substituição por equivalentes genéricos sem perda de calibração, risco de falha analítica e comprometimento da cadeia de custódia.
- A consulta não agregaria informações novas, pois o fabricante detém exclusividade técnica sobre os insumos compatíveis.
- Processo pericial não é campo para experimentação. O laboratório não pode testar produtos propostos por terceiros sob pena de invalidar séries históricas e gerar contestações judiciais.

7.4.4. Portanto, a consulta pública não é cabível porque não há benefício objetivo para o interesse público, não existe competição possível, e a natureza do objeto exige padronização estrita, já consolidada no ambiente pericial. Isso encerra o assunto.

Análise comparativa das soluções

7.5. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.6. A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

Critério	Insumos “compatíveis” (genéricos)	Substituição de equipamentos (plataformas novas)	Terceirização de exames de DNA	Insumos originais/homologados (solução adotada)
Compatibilidade técnica	Baixa. Há variação física, química e de encaixe. Risco de erro operacional e dano aos equipamentos.	Alta, porém depende de migração e revalidação integral dos métodos.	Alta apenas se o laboratório externo tiver plataformas adequadas.	Total. Insumos projetados pelo próprio fabricante para os equipamentos existentes.
Impacto nos protocolos validados	Ruptura. Necessita revalidação completa e novos controles.	Total. Protocolos precisam ser reconstruídos e validados do zero.	Indireto. Protocolos seguem a lógica do terceirizado, não do laboratório oficial.	Nulo. Protocolos permanecem íntegros e reconhecidos.
Risco operacional	Elevado: falhas, contaminação, resultados inconsistentes, retrabalho.	Muito elevado durante migração e treinamento.	Médio/alto por dependência externa e risco de ruptura de cadeia de custódia.	Muito baixo. Mantém estabilidade de operação.
Risco jurídico	Alto. Questionamentos judiciais por falha técnica ou perda de amostras.	Alto. Mudança de tecnologia pode invalidar comparabilidade histórica.	Alto. Terceiros manipulam prova pericial, abrindo disputa judicial.	Baixo. Mantém rastreabilidade e aderência a boas práticas forenses.
Tempo para implementação	Curto para compra; longo para validação, resultando em paralisação indireta.	Longo (implantação, aquisição, treinamento, calibração).	Médio a longo (contratação + adequação documental).	Imediato. Reposição direta de consumíveis.
Custo direto	Aparentemente menor por item, mas alto por retrabalho e perdas.	Muito alto (aquisição de novos equipamentos e treinamento).	Alto por exame (estrutura, mão de obra e lucro do prestador).	Moderado. Custo técnico adequado ao nível da prova exigida.
Custo oculto	Altíssimo (repetição de testes, desperdício de amostras, manutenção extra).	Altíssimo (implantação, desativação de equipamentos antigos).	Alto (implantação, auditorias, riscos contratuais).	Nulo ou mínimo.
Continuidade do serviço	Comprometida. Interrupções frequentes e inconsistências.	Altamente comprometida durante a transição.	Intermitente e dependente do prestador.	Mantida integralmente.
Adequação à atividade pericial oficial	Inadequada. Insegurança técnica.	Inadequada para a presente demanda.	Inadequada. Delegação indevida de função típica de Estado.	Adequada. Preserva confiabilidade da prova.

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.3. O material será utilizado nos exames de DNA Forense do Laboratório de Biologia e DNA Forense do Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues/SPTC. São insumos imprescindíveis para a continuidade de realização dos exames periciais de DNA de todo o Estado de Goiás. Importante esclarecer que os exames são de extrema relevância nas investigações dos crimes de homicídio, estupro, crimes de patrimônio e identificação humana de todo o Estado, atendendo requisições de perícias da Medicina Legal, Perícia de local de crime, Delegacias, Judiciário e Ministério Público. Além das investigações criminais, é responsável também pelo cadastramento genético de sentenciados (Lei 12.654/12) e busca de pessoas desaparecidas (Lei 13.812/19).

8.3.1. Adicionalmente, informamos que o Estado de Goiás faz parte do Projeto RIBPG da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP/MJSP), o qual visa a ampliação dos Bancos de Perfis Genéticos do País, incluindo o Estado de Goiás. Para continuidade do trabalho, os consumíveis acima são necessários para ampliação da capacidade de trabalho.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

9.2. A aquisição e utilização dos insumos laboratoriais objeto deste estudo envolvem a manipulação de reagentes químicos e materiais biológicos que, após o uso, geram resíduos com potencial impacto ambiental. Os principais riscos identificados são:

a) Geração de resíduos biológicos e químicos

Ponteiras, placas, tampões, polímeros, kits de extração e amostras tratadas em ambiente laboratorial resultam em resíduos contaminados, classificados como perigosos pelos critérios das normas sanitárias vigentes. O descarte inadequado pode ocasionar contaminação do solo, risco à saúde ocupacional e exposição indevida ao meio ambiente.

b) Produção de plásticos descartáveis contaminados

A natureza das análises, sobretudo de DNA, implica o uso de consumíveis descartáveis para evitar contaminação cruzada. Plásticos contaminados, se destinados como resíduo comum, constituem fonte de contaminação química e biológica.

c) Efluentes laboratoriais

Procedimentos de manutenção e limpeza de equipamentos geram soluções contendo reagentes tóxicos e partículas magnéticas. A liberação direta ao esgoto compromete a qualidade da água e viola normas ambientais.

d) Armazenamento inadequado de resíduos perigosos

Falhas no acondicionamento temporário (mistura de resíduos, embalagens frágeis, ausência de identificação) elevam o risco de vazamento, acidente químico ou contaminação de áreas internas.

9.3. Medidas mitigadoras

Para eliminar ou reduzir os impactos ambientais supracitados, serão adotadas as seguintes medidas:

a) Segregação e classificação de resíduos na fonte geradora

Os resíduos serão segregados conforme RDC ANVISA nº 222/2018 e normas ABNT aplicáveis, observando:

- Grupo A (biológicos): materiais com contato com amostras humanas;
- Grupo B (químicos): reagentes, polímeros, formamida, tampões e derivados;
- Grupo D (comuns): embalagens externas e materiais sem contaminação.

b) Acondicionamento em recipientes adequados

Consumíveis utilizados serão destinados imediatamente a coletores rígidos, identificados e compatíveis com o tipo de risco. Reagentes líquidos e efluentes provenientes da limpeza de equipamentos serão armazenados em recipientes próprios para resíduos químicos.

c) Destinação final por empresa licenciada

A coleta, transporte e tratamento dos resíduos serão executados por empresa legalmente habilitada, com licenças ambientais vigentes e emissão de Certificado de Destinação Final (CDF), garantindo rastreabilidade e conformidade legal.

d) Procedimentos operacionais padronizados (POP)

Serão mantidos POP específicos para segregação, armazenamento, manipulação, descarte e resposta a incidentes com resíduos laboratoriais. Tais procedimentos contemplam: uso de EPIs, prevenção de contaminações cruzadas e controle de materiais usados em PCR, extração e sequenciamento.

e) Treinamento periódico da equipe

Servidores envolvidos serão capacitados em biossegurança, manejo de resíduos e emergências químicas, garantindo aderência às normas e mitigação de riscos.

f) Controle de efluentes laboratoriais

Líquidos decorrentes de processos analíticos e manutenção de equipamentos não serão descartados em rede de esgoto. Serão recolhidos como resíduo químico, acondicionados e destinados conforme legislação ambiental.

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.3. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, não são necessárias contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de insumos LBDF - Thermoinformada** neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
GIZELLE ANDRADE DE AGUIAR	Integrante Administrativo	62 32019533	gizelle.aguiar@goias.gov.br
RICARDO MATOS DA SILVA	Integrante Administrativo	62 32019545	ricardomatos@policiacientifica.go.gov.br
AMANDA RODRIGUES DE OLIVEIRA	Integrante Requisitante	62 32019543	amandaro@policiacientifica.go.gov.br
LARYSSA SILVA DE ANDRADE BEZERRA	Integrante Técnico	62 32019543	laryssa.bezerra@policiacientifica.go.gov.br
FERNANDA MARCELINO DA SILVA	Integrante Administrativo	62 32019578	fernanda.marcelino@policiacientifica.go.gov.br