



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA  
LABORATÓRIO DE BIOLOGIA E DNA FORENSE

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. OBJETO

1.1. Aquisição de insumos para a realização de exames periciais de DNA na Superintendência de Polícia Técnico Científica, é fundamental para realização dos exames periciais em investigação de crimes de estupro, homicídios e identificação humana e de pessoas desaparecidas.

#### 2. JUSTIFICATIVA

2.1. O material é para ser utilizado nos exames de DNA Forense do Laboratório de Biologia e DNA Forense do Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues/SPTC. O mesmo é imprescindível para a continuidade de realização dos exames periciais de DNA de todo o Estado de Goiás. Informo 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 12.654/12) e busca de pessoas desaparecidas (Lei 13.812/19).

2.2. Adicionalmente, informo que o Estado de Goiás faz parte do Projeto "Fortalecimento da RIBPG" da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP/MJSP), o qual visa a ampliação dos Bancos de Perfis Genéticos do País, incluindo o da Superintendência de Polícia Técnico Científica de Goiás. Para continuidade do trabalho, os consumíveis acima são necessários. Sem os mesmos, pode haver interrupção total dos exames.

#### 3. PLANILHA DE QUANTITATIVO E CUSTO

Item	Discriminação
1	Microtubo Tipo Eppendorf, transparente, com tampa chata. Capacidade para 0,5/0,6 mL, em polipropileno, autoclaváveis e certificadas quanto a a
2	Microtubo Tipo Eppendorf. Volume 2,0mL, incolor, fabricado em resina grau médico, com corpo graduado e superfície para anotações, inclui tampa chata que suporta aut quanto a ausência de DNase, RNase, traços de metal e endotoxinas.
3	Rolo Parafilm, com 10,2cm (4") largura x 38,1m (125ft) de comprimento, semi-transparente, inodoro, incolor, com ação aderente, resistente á á
4	Microtubos Tipo Eppendorf, com tampa chata. Capacidade para 0,2mL, em polipropileno, autoclaváveis, e certificadas quanto a ausência d
5	Peso padronizado aferição, material: aço inoxidável, peso: 5mg, normas técnicas: portaria 233/94 inmetro/certificado calibração RBC. Características adicionais: ac
6	Peso padronizado aferição, material: aço inoxidável, peso: 100mg, normas técnicas: portaria 233/94 inmetro/certificado calibração RBC. Características adicionais: ac
7	Peso padronizado aferição, material: aço inoxidável, peso: 50g, normas técnicas: portaria 233/94 inmetro/certificado calibração RBC. Características adicionais: aco
8	Peso padronizado aferição, material: aço inoxidável, peso: 1g, normas técnicas: portaria 233/94 inmetro/certificado calibração RBC. Características adicionais: acon
9	Peso padronizado aferição, material: aço inoxidável, peso: 10g, normas técnicas: portaria 233/94 inmetro/certificado calibração RBC. Características adicionais: aco
10	Peso padronizado aferição, material: aço inoxidável, peso: 100g, normas técnicas: portaria 233/94 inmetro/certificado calibração RBC. Características adicionais: ac
11	Estante para microtubos, material: polipropileno, capacidade: 96 tubos, tamanho: para tubos 1 ml a 2 ml, componentes: com tamp
12	Conjunto coluna com filtro e cesta para extração de DNA de amostras forenses sem necessidade de pipetagem após adição do substrato, evitando contaminação cruzada ( recipienteroa de recipiente
13	KIT DE QUANTIFICAÇÃO DE DNA. Sistema comercial para quantificação de DNA humano por PCR Real Time, específico para uso forense, produzido conforme norma ISC distintos, capaz de quantificar DNA masculino e DNA total, indicar presença de inibidores e de nível de degradação, simultaneamente, em uma única reação, próprio para unidade de conjunto de reagentes de calibração espectral próprio para uso em termociclador real time HID 7500, acompanhado de 1 (uma) unidade de material de refe Starlet da Hamilton existente no Laboratório de Biologia e DNA Forense da SPTC. A empresa deve validar internamente, conforme recomendações do SWGDAM Validation I. Deve compreender fluxo de amostra forense, por processo de semi-automação, tendo por base parque analítico constituído 2 (duas) unidades de robô de extração Auton 1 (uma) unidade de termociclador real time 7500 (Life Technologies), 1 (uma) unidade termociclador real time Quanti; II. Deve compreender, porém não se restringir, aos seguintes estudos: Estudo de Contaminação (pela quantificação de múltiplos controles non-template preparados com t; Efeito Estocástico (com análise de ao menos duas amostras de DNA, em diluições seriadas, com concentrações variando de 2 ng/uL a 0,488 pg/uL, amplificadas em triplic; NIST-2372a e NIST- 2391c); Estudo com amostras conhecidas e não probatórias (ao menos 30 amostras do tipo casework que englobem uma variedade de tipos e qualida uma série de misturas de DNA genômico com um componente masculino e um componente feminino em concentração total de 0,5 ng/µL, em proporções variando de quantificadas em triplicata); Estudo de Curva Padrão e de Métricas de Controle (com duas séries de diluição de curva padrão preparadas independentemente, amplificade de DNA genômico masculino de alta concentração (> 100 ng / µL) quantificadas em triplicata; Repasse teórico-prático para staff do laboratório capacitando-o r <b>O material deve ser disponibilizado com entrega programada e com validade de no mínimo 06 (seis) meses contados</b>
14	KIT DE AMPLIFICAÇÃO STR AUTOSSÔMICO. Sistema comercial para amplificação por PCR de regiões hipervariáveis (STRs) autossômicas do genoma humano, aprovado 18385:2016, de modo a permitir a amplificação em reação única (multiplex) do gene da amelogenina e dos seguintes marcadores, simultaneamente: D3S1358, VWA, D16S D22S1045, D5S818, D13S317, D7S820, D10S1248, D1S1656, D12S391 e D2S1338. Deve vir acompanhado de padrão de peso molecular em quantidade compatível ao m; reagentes de calibração espectral próprio para uso em analisador genético ABI 3500. Deve ter script para o equipamento Starlet da Hamilton existente no Laboratório de Bi recomendações do SWGDAM Validation Guidelines for DNA Analysis Methods (2016). Requisitos para vali I. Deve compreender fluxo de amostra referência (sangue em cartão FTA) e fluxo de amostra forense, por processo de semi-automação, tendo por base parque analítico ( coleta, 2 (duas) unidades de robô de extração Automate Express (Life Technologies), 1 (uma) unidade de termociclador real time 7500 (Life Technologies), 1 (uma) unidade termociclador Veriti (Life Technologies) e 2 (duas) unidades de analisador genético 3500, 1 (uma) plataforma automa

15	<p>II. Deve compreender, porém não se restringir, aos seguintes estudos: Determinação de Limiar Mínimo e Estudo de Contaminação (com análise de ao menos 10 contr Estocástico (com análise de ao menos duas amostras de DNA masculinas, em diluições seriadas variando de 4 a 0,016 ng, amplificadas em triplicata); Estudo de Precisão repetibilidade de altura de alelos e reprodutibilidade de genotipagem e altura de alelos entre injeções); Estudo de Acurácia (com emprego de NIST Standards Reference Me menos 30 amostras); Estudo de Mistura (com misturas de 2 amostras em ao menos 16 diferentes proporções; com misturas complexas de 3 ou 4 amostras com ao meno demais artefatos não alélicos; Repasse teórico-prático para staff do laboratório capacitando-o no cálculo e determinação de ca</p> <p><b>O material deve ser disponibilizado com entrega programada e com validade de no mínimo 06 (seis) meses contados</b></p> <p>KIT DE AMPLIFICAÇÃO Y-STR. Kit fluorescente próprio para identificação humana contendo no mínimo 23 marcadores para o cromossomo Y humano, incluindo loci de mi complexas. O kit tem que conter Taq HotStart no Master Mix; DNA controle, Escada alélica e size standard. Compatível com as plataformas Applied B Deve vir acompanhado de padrão de peso molecular em quantidade compatível ao mesmo numero de reações, acompanhado de 1 (uma) unidade de conjunto de reagen Deve ter script para o equipamento Starlet da Hamilton existente no Laboratório de Biologia e DNA Forense da SPTC. A empresa deve validar internamente, conforme re (2016). Requisitos para validação interna:</p> <p>I. Deve compreender fluxo de amostra referência (sangue em cartão FTA) e fluxo de amostra forense, por processo de semi-automação, tendo por base parque analítico ( coleta, 2 (duas) unidades de robô de extração Automate Express (Life Technologies), 1 (uma) unidade de termociclador real time 7500 (Life Technologies), 1 (uma) unidade termociclador Veriti (Life Technologies) e 2 (duas) unidades de analisador genético 3500, 1 (uma) plataforma automa</p> <p>II. Deve compreender, porém não se restringir, aos seguintes estudos: Determinação de Limiar Mínimo e Estudo de Contaminação (com análise de ao menos 10 contr Estocástico (com análise de ao menos duas amostras de DNA masculinas, em diluições seriadas variando de 4 a 0,016 ng, amplificadas em triplicata); Estudo de Precisão repetibilidade de altura de alelos e reprodutibilidade de genotipagem e altura de alelos entre injeções); Estudo de Acurácia (com emprego de NIST Standards Reference Me menos 30 amostras); Estudo de Mistura (com misturas de 2 amostras em ao menos 16 diferentes proporções; com misturas complexas de 3 ou 4 amostras com ao meno demais artefatos não alélicos; Repasse teórico-prático para staff do laboratório capacitando-o no cálculo e determinação de ca</p> <p><b>O material deve ser disponibilizado com entrega programada e com validade de no mínimo 06 (seis) meses contados</b></p>
----	---

#### **4. DAS OBRIGAÇÕES**

##### **4.1 DA CONTRATANTE**

- 4.1.1. Receber o objeto nas condições exigidas no presente Termo.
- 4.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos com as especificações e exigências constantes neste Termo de Referência e Proposta Comercial de Preços.
- 4.1.3. Acompanhar a fiscalização e a execução do contrato por meio de Gestor (a) designado (a) por portaria do Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado da Segurança Pública de Goiás e Rejeitar os produtos que não atendam aos requisitos descritos das especificações do Termo de Referência.
- 4.1.4. Efetuar o pagamento da Nota Fiscal/Fatura à CONTRATADA, conforme o prazo estabelecido neste documento.

##### **4.2 CONTRATADA**

- 4.2.1. A vencedora se obriga a cumprir todas as exigências mínimas deste Termo de Referência e atender com serviços de primeira qualidade;
- 4.2.2. Será de responsabilidade da vencedora, todas as despesas em sua totalidade e ainda as com tributos fiscais trabalhistas e sociais, que incidam ou venha a incidir, diretamente e indiretamente sobre o objeto adjudicado.
- 4.2.3. Aceitar nas mesmas condições estabelecidas no Termo de Referência, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado da aquisição, desde que o pedido de acréscimo ou supressão ocorra em data anterior ao cumprimento integral desta e antes de efetuado o pagamento.
- 4.2.4. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das presentes especificações não poderão, jamais, constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializado nos serviços em questão e, por conseguinte, deverá ser computado, no valor global da sua proposta todos os custos diretos e indiretos, de serviços, peças e insumos necessários à perfeita e completa consecução do objeto

#### **5. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA:**

- 5.1. Os itens reservados a ME e EPP devem ser entregues de forma imediata a partir da emissão da nota de empenho ou outro instrumento equivalente. Poderá ser solicitada extensão do prazo de entrega, desde que autorizada pela Coordenação do Laboratório de Biologia e DNA Forense.
- 5.2. Nos itens de Disputa Geral, considerando que o armazenamento dos produtos dependem de refrigeração e garantia da vigência da validade, é necessário a elaboração de contrato para realização de entrega programada no período de 12 (doze) meses, conforme solicitação do gestor do contrato.
- 5.3. Local de entrega: Laboratório de DNA e Biologia do Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues – situado na Avenida Atilio Correia Lima, nº 1.223, Setor Cidade Jardim – Goiânia/GO. Pode ser entregue de segunda a sexta-feira, entre as 08:00 até as 17:00. Contato: (62) 3201-9543.
- 5.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações descritas neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

#### **6. VALOR TOTAL E FORMA DE PAGAMENTO**

- 6.1. O valor total desta aquisição é de **R\$ 550.401,44 (quinhentos e cinquenta mil quatrocentos e um reais e quarenta e quatro centavos)**. Prazo de pagamento: até 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento definitivo do produto e aprovado os termos da Nota Fiscal. Será efetivado por meio de crédito em conta corrente da empresa contratada.

#### **7. SANÇÕES**

- 7.1. Sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, pelo não cumprimento dos compromissos acordados poderão ser aplicadas, a critério da CONTRATANTE, as seguintes penalidades à CONTRATADA:

- a) Aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com a Administração e será descredenciado do CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no contrato e das demais cominações legais;
- b) A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará a contratada, além das penalidades referidas no item anterior, a multa de mora, nas seguintes proporções: I – 10 % sobre o valor contratado, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação; II – 0,3% ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado; III – 0,7% sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.
- c) Advertência;

- d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração nos termos do art. 81 da Lei Estadual nº 17.928/2012.
- e) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a CONTRATANTE, nos moldes do art. 82 da Lei Estadual nº 17.928/2012;
- f) As sanções previstas nas alíneas: a), c), d) e e) poderão ser aplicadas com a da alínea b): multa de mora nas proporções acima especificadas.
- 7.2 Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à contratada o contraditório e a ampla defesa. Ressalte-se, por fim, que a sanção multa será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATANTE ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

#### **8. COTAS RESERVADAS PARA MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (MP/ EPP)**

8.1. Os itens de 1 a 11 são cotas destinadas a MP/ EPP.

8.2. Os itens 12 a 15 são não tem cota reservada para MP/ EPP, sendo apenas disputa geral. Justifica-se a não realização DE EXCLUSIVIDADE e DE COTAS RESERVADAS no presente certame, qual seja, para Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte pelo fato de que poderá representar prejuízos ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado. Esses itens tem por objeto a contratação de empresa que forneça kits de exame de microssatélites de DNA humano em análise forense com a validação interna no parque analítico do Laboratório de Biologia e DNA Forense (ICLR/SPTC), destinados a atender as necessidades, com entrega programada, da Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás (SPTC-GO). Em tal segmento, as empresas não são ME/EPP. A entrega programada é necessária para utilização dos reagentes dentro de seu prazo de validade e capacidade de armazenamento (congelamento) do laboratório.

#### **9. DÚVIDAS DO FORNECEDOR**

Informações na Gerência de Suporte Operacional/SPTC pelo telefone (62) 3201-9578 / 3201-9581.



Documento assinado eletronicamente por **LARYSSA SILVA DE ANDRADE BEZERRA, Perito (a) Criminal**, em 13/03/2023, às 08:26, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **45619761** e o código CRC **5B93ED77**.

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA E DNA FORENSE  
AVENIDA ATILIO CORREIA LIMA, Nº. 1.223 - Bairro CIDADE JARDIM - GOIANIA - GO - CEP 74425-030 - (62)3201-9543.



Referência: Processo nº 202200016033040



SEI 45619761

Criado por [99574667120](#), versão 2 por [99574667120](#) em 13/03/2023 08:26:47.