

# Estudo Técnico Preliminar 12/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08200.015837/2021-41

## 2. Descrição da necessidade

Ao Setor de Perícias Balísticas do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal compete, por força da Portaria Nº 964/2020-DITEC/PF, de 6 de outubro de 2020, a execução de exames periciais de caracterização física de materiais por microscopia eletrônica de varredura, bem como especificar e propor a aquisição de produtos e serviços necessários para desempenhar suas atividades.

Os procedimentos de coleta de resíduos de disparo de arma de fogo para análise no microscópio eletrônico de varredura (MEV) são padronizados e normatizados pela Instrução Técnica nº 001/2010-GAB/DITEC, de 18 de fevereiro de 2010, que estipula:

" Art. 8º. Para que os procedimentos de coleta para exames no MEV assegurem que a maior parte do resíduo, porventura existente na superfície objeto de análise, seja recolhido e fixado na superfície do stub, as seguintes determinações devem ser seguidas:

I - a técnica escolhida para coleta de GSR, visando à análise pelo MEV, será por stub com fita de carbono"

Para cumprimento desta instrução, de modo a viabilizar a coleta de resíduos, seja nas unidades de criminalística descentralizadas, seja no Instituto Nacional de Criminalística, faz-se necessária a aquisição de stubs para se realizar uma adequada coleta de resíduos. Cabe ressaltar que uma vez utilizado para coleta de resíduos, o stub deve ser guardado como contraprova, não podendo ser reutilizado.

Com relação à quantidade, em junho/2021 foram enviados 520 (quinhentos e vinte) kits de coleta (stub, fita de carbono e porta stub) para as 48 (quarenta e oito) unidades de criminalística descentralizadas da Polícia Federal. Considerando que a IT 001/2010-GAB/DITEC orienta que “quando a coleta for feita nas mãos de suspeito de ter efetuado disparo de arma de fogo (vivo ou cadáver) deve ser utilizado um stub para cada mão (Art. 10)”, um caso em que haja 5 (cinco) suspeitos, os cerca de 10 (dez) kits de coleta enviados para cada unidade de criminalística seriam integralmente utilizados. Sabendo que “a coleta dos resíduos em pessoas vivas deve ser realizada no máximo em até seis

horas após o disparo (Art. 11, Parágrafo único)”, é importante que os kits de coleta estejam prontamente disponíveis nas unidades de criminalísticas para serem utilizados pelo perito que for realizar a coleta.

Considerando ainda o Mapa Estratégico 2019/2023 da Perícia Criminal Federal, apresentado na Portaria nº 753/2019-DITEC/PF, de 13 de junho de 2019, nota-se que um dos Objetivos Estratégicos da Perícia Criminal Federal é:

Manter-se constantemente na vanguarda do conhecimento científico e garantir a qualidade do Laudo Pericial Criminal, desenvolvendo pesquisas sobre novas metodologias e técnicas afetas às Ciências Forenses. Também é imprescindível a integração com outros órgãos/institutos de criminalística, de modo a permitir o intercâmbio de conhecimentos e padrões utilizados.

Desta forma, para fins de pesquisa, tanto neste Instituto quanto em colaboração com outros Grupos de Pesquisa de Criminalística, também será necessário o uso de stubs para a análise de resíduos no MEV para atividades de pesquisa, que muitas vezes demandam a simulação e repetição de variadas situações. Por exemplo, se quisermos saber o tipo de resíduo encontrado nas mãos de policiais que usualmente trabalham ostensivamente e armados, daqueles peritos que normalmente trabalham em laboratórios e da população em geral (não policiais), uma amostra de 200 (duzentas) pessoas em cada grupo, seriam utilizados 1200 (mil e duzentos) kits de coleta. Avançando o estudo e considerando diferentes tipos de pistolas, revólveres, armas longas, tipos de munição (Clean range, treina ou +P+, por exemplo), tempo entre o disparo e a coleta, limpeza das mãos, um número muito maior de stubs seria utilizado.

A presente aquisição foi prevista no Plano Relatório PGC 2021 – DITEC (17326053), como item, e no Relatório consolidado de Itens do Plano Anual 2021, UASG: 200406 - DIRETORIA TECNICO-CIENTIFICA/DPF, item 973 (18642453).

Ante o exposto faz-se necessária a aquisição de **10.000 (dez mil) kits contendo stub de alumínio com fita de carbono e porta stub** para uso neste setor e demais unidades de criminalística descentralizadas, bem como para atividades de pesquisa.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEPBAL/DPER/INC/DITEC/PF	LEHI SUDY DOS SANTOS

#### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Necessária a aquisição de 10.000 (dez mil) kits de coleta para a análise de resíduos em microscópio eletrônico de varredura contendo stub de alumínio com fita dupla face de carbono e porta stub.

#### 5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado por meio de pesquisas em sites especializados, troca de e-mail com fornecedor de solução objeto da contratação, consulta a peritos com conhecimento na área e pesquisa no painel "bancodeprecos.com.br/", não tendo sido encontrados resultados para "stub", "suporte de alumínio", "suporte para resíduos" e "suporte para MEV".

Foram encontradas ofertas em 03 (três) fornecedores nacionais, sendo eles:

- analiticaweb.com.br - Nova Analitica Importação e Exportação LTDA (CNPJ: 67.774.679/0001-47) (SEI 20139744);
- kochinst.com.br - Koch Electron Microscopy LTDA (CNPJ: 06.246.554/0001-50) (SEI 20139748);
- dpunion.com.br - dpUNION Instrumentação Analítica e Científica LTDA (CNPJ: 02.536.937/0001-01) (SEI 20139750).

#### 6. Descrição da solução como um todo

Necessária a aquisição de 10.000 (dez mil) kits de coleta de resíduos para análise em microscópio eletrônico de varredura contendo stub de alumínio com fita de carbono e porta stub, com as seguintes características:

**Stub:** suporte de amostra (stub) de liga de alumínio com 12,7 mm de diâmetro e pino com comprimento entre 6 e 8 mm. Diâmetro do pino deve ser aproximadamente 3mm, compatível com o porta amostras do microscópio eletrônico de varredura EVO 15 da marca Zeiss.

**Fita de Carbono:** fita dupla face adesiva condutiva de carbono, formato circular com diâmetro de 12 mm, montada no stub, com superfície livre de resíduos e contaminações pré-existentes. A superfície para coleta deve estar limpa e livre ou limpa e protegido por um fino plástico de proteção.

**Porta Stub:** tubo de armazenamento para um stub com tampa. O tubo pode ser de plástico ou de vidro.

Cada kit deve vir montado, ou seja, a fita de carbono já deve estar aderida ao stub, com uma face livre e pronta para a coleta ou recoberta com uma fino plástico de proteção, e o stub deve vir acondicionado no interior do porta amostras.

Os kits de coleta devem ser entregues em Brasília/DF.

O prazo de entrega deve ser de no máximo 60 (sessenta) dias para os 10.000 (dez mil) kits de coleta de resíduos entregues em lote único.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

10.000 (dez mil) kits de coleta contendo stub de alumínio com fita de carbono e porta stub.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

A pesquisa de preços foi realizada seguindo o disposto no Art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020 do Ministério da Economia /Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Gestão, foi a saber:

I - Paineis de Preços: Foi realizada a pesquisa no sítio “<https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/>” e “[bancoedeprescos.com.br/](https://bancoedeprescos.com.br/)”, não tendo sido encontrados resultados para "stub", "suporte de alumínio", “suporte para resíduos” e “suporte para MEV”.

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos: não foi encontrada uma aquisição dos equipamentos objeto desta contratação.

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada: foram encontrados fornecedores nacionais, mas os mesmos apenas forneciam os valores dos materiais por consulta direta por e-mail.

IV - pesquisa direta com fornecedores: por meio de contato direto por e-mail foram orçados os seguintes valores com as empresas listadas abaixo:

Empresa	CNPJ	Valor de 10.000 kits
Nova Analítica Importação e Exportação LTDA	67.774.679/0001-47	R\$ 161.000,00
Koch Electron Microscopy LTDA	06.246.554/0001-50	R\$ 309.760,00
dpUNION Instrumentação Analítica e Científica LTDA	02.536.937/0001-01	R\$ 95.329,15

Considerando que a licitação será instruída na modalidade de pregão eletrônico, julgado a adequação dos materiais ofertados e declarado o vencedor por menor preço, e considerando ainda que dentre as propostas apresentadas, uma análise preliminar do produto apresentado com menor preço atende as características da contratação constantes em 6. Descrição da solução como um todo, atendendo ao princípio da economicidade, de forma a evitar que o produto ofertado a menor seja adquirido por valor acima do ofertado, e admitindo uma margem de erro de segurança dado por 1

$\frac{1}{3}$  (um terço) de desvio padrão dos preços das ofertas, desta forma o valor de referência foi estabelecido em  $R\$ 95.329,15 + \frac{1}{3} \times R\$ 109.865,67 = R\$ 131.951,04$  (cento e trinta e um mil novecentos e cinquenta e um reais e quatro centavos).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica o parcelamento pois se trata de kit a ser entregue montado, ou seja, a fita de carbono já deve estar aderida ao stub, com uma face livre e pronta para a coleta, e o stub deve vir acondicionado no interior do porta amostras, configurando isso um kit.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação busca suprir as unidades de criminalística descentralizadas com os kits de coleta de modo a viabilizar a busca por resíduos de disparo de arma de fogo com o suporte adequado, atendendo à normatização da IT 001/2010-GAB/DITEC, além de permitir pesquisas e ampliar o conhecimento desta área. Assim a contratação se alinha à Ação Estratégica 9.4.4. da Gestão da Qualidade da Prova do PLANO ESTRATÉGICO DA POLÍCIA FEDERAL 2010/2022 (PORTARIA Nº 4453/2014 - DG/DPF, DE 16 DE MAIO DE 2014): Desenvolver, sistematizar e implementar mecanismos de preservação da prova tratada no âmbito da polícia judiciária, aprimorando o controle da cadeia de custódia e primando pela sua excelência, fornecendo aos servidores envolvidos no processo o treinamento e capacitação adequados.

Ademais, a contratação se alinha com os seguintes Objetivos Estratégicos do MAPA ESTRATÉGICO DA PERÍCIA CRIMINAL FEDERAL 2019/2023 (PORTARIA Nº 753/2019-DITEC /PF, DE 13 DE JUNHO DE 2019): Elucidar cientificamente crimes de atribuição da Polícia Federal; Utilizar métodos científicos, normas e padrões validados ou reconhecidos mundialmente; Manter-se na vanguarda do conhecimento científico aplicado às Ciências Forenses; Promover a integração das ações da Perícia Criminal Federal com a comunidade científica forense nacional e internacional sob os aspectos técnicos e normativos.

## 12. Resultados Pretendidos

A contratação visa a suprir as unidades de criminalística descentralizadas com o suporte adequado para a coleta de resíduos em caso de suspeita de disparo de arma de fogo, além de viabilizar estudos e pesquisas sobre o tema.

## 13. Providências a serem Adotadas

Necessário designar comissão para recebimento do produto.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Tendo em vista que esta contratação permitirá o atendimento da Instrução Técnica em vigor, que disciplina procedimentos de coleta de resíduos de disparo de arma de fogo para análise no microscópio eletrônico de varredura, permitindo que a busca por resíduos seja realizada com a técnica e o suporte adequados.

## 16. Responsáveis

Área demandante.

LEHI SUDY DOS SANTOS  
CHEFE DO SEPBAL/INC/DITEC/PF

Área demandante

MARCOS TIAGO DE AMARAL E ELÓI  
Chefe Substituto do SEPBAL/INC/DITEC/PF