

DIRETORIA TECNICO-CIENTIFICA/DPF

Estudo Técnico Preliminar 60/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 08201.001659/2025-95

2. Descrição da necessidade

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo viabilizar a contratação de serviços de manutenção corretiva, com fornecimento de peças, do Espectrômetro XL3t-980 SN 94.442, em conformidade com os termos estabelecidos no Termo de Referência.

2.2. O equipamento a ser reparado é utilizado rotineiramente em exames forenses, abrangendo análises periciais de minerais, rochas, metais e joias relacionadas a ilícitos penais, estando sujeito a desgastes decorrentes do uso intenso e contínuo.

2.3. Especificamente no caso do equipamento citado no Item 2.1, há necessidade de substituição do tubo de raio X, do detector e da placa de fonte, além da realização de recalibração.

2.4. Ressalta-se que o espectrômetro em questão foi adquirido a elevado custo, representando significativo investimento institucional. Sua indisponibilidade por período prolongado acarreta aumento considerável no tempo de atendimento de solicitações de exames periciais das unidades vinculadas à Divisão de Perícias Externas, em Meio Ambiente e Pessoas.

2.5. O funcionamento adequado e ininterrupto desse equipamento é de vital importância para a realização de exames analíticos que fundamentam tecnicamente a emissão de Laudos Periciais.

2.6. O serviço será executado pela empresa HCG Equipamentos Ltda, única credenciada no Brasil para realizar a atividade, conforme informações da fabricante Thermo Fischer Scientific.

2.7. Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de contratação dos serviços de manutenção corretiva do equipamento, a fim de assegurar sua continuidade operacional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DPEMAP/INC/DITEC/PF	Luiz Spricigo Junior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Contratação de serviços de manutenção corretiva, com fornecimento de peças, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas no Termo de Referência, do seguinte equipamento:

- Espectrômetro XL3t-980 (Niton XL3t GOLD+), SN 94.442.

4.2. A manutenção do equipamento, fabricado pela Thermo Fischer Scientific, ficará a cargo da HCG Equipamentos Ltda, única empresa habilitada pela fabricante para realizar reparos no território nacional.

4.3. As ferramentas e demais equipamentos necessários à execução dos serviços ficarão sob a responsabilidade da contratada, sem custos adicionais para a Administração.

4.4. Considerando que o tubo de raio X, o detector e a placa de fonte a serem instalados no equipamento estão sujeitos a procedimento de importação, o prazo máximo para início do atendimento, mediante solicitação formal, será de 03 (três) dias úteis, a contar da chegada das peças às instalações da contratada.

4.5. O prazo máximo para a conclusão dos serviços decorrentes da importação das peças citadas no Item 4.4 será de 90 (noventa) dias.

4.6. A contratada deverá garantir que todas as peças e insumos utilizados estejam dentro do prazo de validade estabelecido pelo fabricante.

4.7. O serviço contratado deverá ser realizado nas dependências da HCG Equipamentos Ltda, localizada na Rua Manoel Corazza, nº 06, Jardim Alcântara, São Bernardo do Campo/SP.

4.8. Considerando a sensibilidade do espectrômetro, o transporte de ida e volta entre o Instituto Nacional de Criminalística e a sede da HCG Equipamentos Ltda será realizado por servidores designados pela chefia do DPEMAP/INC/DITEC/PF.

4.9. Considerando as peculiaridades do Espectrômetro XL3t-980, não será possível utilizar o catálogo eletrônico para a contratação de manutenção preventiva com fornecimento de peças.

4.10. É vedada a subcontratação do objeto licitatório.

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

4.11. O serviço objeto desta contratação é classificado como comum, nos termos do art. 6º, XXI, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, consistindo na substituição de peças originais (tubo de raios X, detector e placa de fonte) e na execução dos serviços de recalibração e reparo do Espectrômetro XL3t-980 SN 94.442, conforme diagnóstico técnico emitido pela empresa autorizada pela fabricante.

4.12. Ressalte-se, entretanto, que apesar de o serviço ser caracterizado como de natureza comum, não será realizada modalidade licitatória, em razão da inviabilidade de competição, já que a empresa HCG Equipamentos Ltda é a única credenciada pela fabricante Thermo Fischer Scientific no Brasil para a execução desse tipo de manutenção corretiva, hipótese que se enquadra no art. 74, I, da Lei nº 14.133/2021 (inexigibilidade de licitação).

Crítérios e Práticas de Sustentabilidade

4.13. A utilização futura do equipamento a ser mantido, em si, não irá trazer impactos ambientais, além do consumo energético.

4.14. O Espectrômetro XL3t-980 não gera resíduos, de forma que não oferece impacto ambiental. Esse equipamento possui ciclo de vida longo, dispensando compras subsequentes para o mesmo fim, o que permite reduzir os danos ambientais com descartes desnecessários.

4.15. A contratada, na realização dos procedimentos de manutenção pretendidos, deverá respeitar as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando tecnologias e materiais ecologicamente corretos, atendendo aos critérios de sustentabilidade. Para tanto deverá observar o conteúdo do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, o qual pode ser obtido por meio do link [GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS 2024.pdf — Advocacia-Geral da União.](#)

4.16. A Administração poderá exigir do fornecedor, a qualquer tempo – no prazo de até 01 (um) ano da data da execução dos serviços, a apresentação de documentos comprobatórios dos procedimentos de orientação ambiental de seus funcionários, reciclagem (reaproveitamento) e/ou destruição dos produtos recolhidos, e demais mecanismos socioambientais aqui previstos;

4.17. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.17.1. A contratação observará em todas as fases do procedimento licitatório as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental.

4.17.2. Em razão do processo eletrônico via Sistema Eletrônico de Informação – SEI, haverá uma quantidade mínima de documentos impressos e recomenda-se, inclusive, quanto a responsabilidade do fornecedor pelo recolhimento e descarte do material, e a utilização de documentos físicos, se necessária, devem ser copiados ou impressos, em frente e verso, e preferencialmente por meio de papel reciclado.

4.17.3. A licitante que vier a ser Contratada será responsabilizada por qualquer prejuízo que venha causar à DITEC /PF em virtude de ter suas atividades suspensas, paralisadas ou proibidas por falta de cumprimento de normas ambientais ligadas à comercialização do produto, observando o que prescreve a IN nº 01 de 19 de janeiro de 2010 do MPOG.

4.17.4. O material e os equipamentos descritos no Termo de Referência deverão, sempre que possível, seguir as diretrizes de sustentabilidade ambiental, observando-se: menor impacto sobre os recursos naturais; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem; origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados na concepção e elaboração do material.

4.17.5. Em observação aos critérios de sustentabilidade ambiental, previstos na IN nº 01 de 19 de janeiro de 2010 do MPOG, os documentos digitalizados e encaminhados pela ferramenta upload do sistema, serão conferidos, porém não serão impressos pela Administração Pública, tendo em vista que serão encaminhados pelos fornecedores, e após o encerramento do certame serão disponibilizados em processo eletrônico via sistema SEI.

4.17.6. O descarte adequado de eventuais produtos deve envolver as etapas de coleta até a destinação final dos mesmos, de modo a evitar riscos à saúde e contaminação ambiental.

4.17.7. A licitante vencedora do presente certame deverá procurar atender, sempre que possível, as recomendações abaixo, quanto aos Critérios de Sustentabilidade Ambiental conforme disposto na Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2010, da SLTI/MPOG, e promover o desenvolvimento sustentável, de acordo com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

4.17.7.1. Manter funcionários devidamente instruídos sobre práticas sustentáveis para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

4.17.7.2. Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

4.17.7.3. Utilização de equipamentos com menor consumo energético;

4.17.7.4. Fazer o uso da água de forma consciente, por meio de adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada. **4.17.7.5.** Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

4.17.7.6. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços; **4.17.7.7.** Realizar a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008.

4.17.7.8. Garantir o padrão de qualidade dos materiais fornecidos, devendo armazená-los e transportá-los em condições adequadas e de acordo com as normas estabelecidas, obedecendo ainda às normatizações do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), observando em especial: Lei nº 6.938/81 e Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 24/03/2014 e respectivas atualizações. Devendo a Contratada, sempre que possível, primar para que a execução do objeto deste contrato seja feita de forma sustentável, com base na Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2010 e Artigo 4º do Decreto 7.746 /12;

4.17.8. São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

4.17.8.1. baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

4.17.8.2. preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

4.17.8.3. maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.17.8.4. maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

4.17.8.5. maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

4.17.8.6. uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

4.17.8.7. origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

4.17.8.8. utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A fabricante do equipamento, Thermo Fischer Scientific, informou que a empresa HCG Equipamentos Ltda detém exclusividade na execução dos serviços de manutenção do Espectrômetro XL3t-980.

5.2. A HCG Equipamentos Ltda apresentou proposta comercial no valor global de R\$ 157.578,93 (cento e cinquenta e sete mil, quinhentos e setenta e oito reais e noventa e três centavos), assim distribuído:

- **R\$ 149.757,93** (cento e quarenta e nove mil, setecentos e cinquenta e sete reais e noventa e três centavos) referentes ao fornecimento de peças;
- **R\$ 7.821,00** (sete mil, oitocentos e vinte e um reais) referentes à execução dos serviços.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Considerando a sensibilidade e a especificidade técnica do equipamento, o transporte de ida e volta entre o Instituto Nacional de Criminalística e a sede da HCG Equipamentos Ltda será realizado exclusivamente por servidores designados pela chefia do DPEMAP/INC/DITEC/PF, de modo a preservar a integridade do bem.

6.2. Os serviços contratados consistirão na instalação de um novo tubo de raio X, um novo detector e uma nova placa de fonte, bem como na posterior recalibração do espectrômetro, garantindo o pleno restabelecimento de sua capacidade analítica.

6.3. As exigências de habilitação jurídica, de regularidade fiscal e trabalhista, bem como de qualificação técnica, seguirão os parâmetros usuais aplicáveis ao objeto, conforme disciplinado no Termo de Referência.

6.4. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pela contratada também estarão previstos no Termo de Referência, assegurando a seleção de fornecedor apto e idôneo para a execução do objeto.

6.5. Ressalta-se que a manutenção corretiva ora proposta representa medida de caráter preventivo contra a paralisação de serviços periciais de alta relevância, uma vez que a indisponibilidade prolongada do espectrômetro impactaria diretamente a celeridade e a qualidade das análises laboratoriais no âmbito da Polícia Federal.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A presente contratação possui natureza pontual e específica, direcionada à manutenção corretiva do Espectrômetro XL3t-980, SN 94.442, pertencente ao Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal.

7.2. A estimativa das quantidades foi elaborada com base no diagnóstico técnico realizado e no orçamento apresentado pela empresa credenciada pela fabricante, contemplando:

- 01 (um) serviço de manutenção corretiva completa, incluindo desmontagem, substituição de componentes, remontagem, recalibração e testes de desempenho do equipamento;
- 01 (um) tubo de raio X, a ser instalado no espectrômetro;
- 01 (um) detector para substituição do componente original inoperante;
- 01 (uma) placa de fonte destinada à substituição da atual, que apresenta falhas operacionais;
- 01 (um) procedimento de recalibração do espectrômetro, a ser realizado após a substituição das peças, garantindo a conformidade dos resultados analíticos.

7.3. Trata-se, portanto, de quantitativos unitários e individualizados, suficientes para o restabelecimento da plena capacidade operacional do equipamento.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 157.578,93

8.1. A empresa HCG Equipamentos Ltda, única credenciada pela fabricante Thermo Fischer Scientific para realizar serviços de manutenção corretiva no Espectrômetro XL3t-980 no território nacional, apresentou proposta comercial no valor global de R\$ 157.578,93 (cento e cinquenta e sete mil, quinhentos e setenta e oito reais e noventa e três centavos).

8.2. O valor total está assim distribuído:

- R\$ 149.757,93 (cento e quarenta e nove mil, setecentos e cinquenta e sete reais e noventa e três centavos), referentes ao fornecimento das peças necessárias à manutenção corretiva;
- R\$ 7.821,00 (sete mil, oitocentos e vinte e um reais), correspondentes à execução dos serviços técnicos especializados.

8.3. Dessa forma, o montante de R\$ 157.578,93 constitui a estimativa oficial do valor da contratação, a ser considerada para fins de planejamento e instrução processual.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Não aplicável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não aplicável.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Por meio do Despacho SEI nº 142847370 (Processo nº 08201.001665/2025-42), foi solicitada a realização de gestões pelo Diretor do Instituto Nacional de Criminalística (INC/DITEC/PF) junto ao Diretor Técnico-Científico, com vistas à obtenção de anuência quanto à inclusão extemporânea da presente demanda no Plano Anual de Contratações – PAC 2025 do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

11.2. A contratação que se almeja está alinhada como Planejamento Estratégico da Polícia Federal, estabelecido na Resolução CG/PF nº 007 de 27 de maio de 2024, que *"Convalida o novo Sistema de Governança da Polícia Federal - SGPF e aprova o Plano Estratégico da Polícia Federal 2024/2027."*

11.3. A contratação almejada, **serviço de manutenção corretiva, com fornecimento de peças, do Espectrômetro XL3t-980 SN 94.442**, encontra-se alinhada ao Objetivo Estratégico "1- Enfrentar a criminalidade com eficiência"; KR Estratégico 1.5 Diminuir em 10% o tempo médio de atendimento das requisições periciais; Objetivo Tático Operacional - Produzir prova pericial com tempestividade." (MAPA ESTRATÉGICO DA POLÍCIA FEDERAL 2024/2027)

11.4 - A presente contratação encontra-se registrada no sistema governamental como Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº 362/2025. Por meio do processo 08201.001665/2025-42, foi solicitado a inclusão extemporânea no PAC/2025

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação dos serviços de manutenção corretiva do Espectrômetro XL3t-980 SN 94.442 possibilitará a imediata restauração da plena capacidade operacional do equipamento, assegurando a continuidade das análises periciais realizadas no âmbito da DPEMAP/INC/DITEC/PF.

12.2. Entre os principais benefícios a serem alcançados, destacam-se:

- Garantia da continuidade dos exames forenses, evitando atrasos na emissão de laudos periciais de alta relevância para investigações criminais;
- Restabelecimento da confiabilidade técnica dos resultados analíticos, por meio da substituição de peças críticas e da recalibração do equipamento;
- Redução do risco de atrasos processuais e fortalecimento da robustez probatória das investigações criminais, em razão da garantia de tempestividade e confiabilidade das análises periciais;
- Atendimento às demandas da área de merceologia recentemente incorporada pela Divisão, possibilitando a análise adequada de bens apreendidos, especialmente de relógios e outros objetos classificados como joias;
- Preservação do investimento público realizado na aquisição do equipamento de elevado custo e tecnologia avançada, por meio de sua recuperação plena;
- Fortalecimento da atuação institucional da Polícia Federal, com a manutenção de padrões de excelência em química forense e criminalística;
- Contribuição para a efetividade do Planejamento Estratégico da Polícia Federal, ao assegurar infraestrutura tecnológica compatível com sua missão institucional.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não serão necessárias adequações no ambiente organizacional para a efetividade da contratação, uma vez que as instalações físicas já se encontram adequadas à prestação dos serviços. Da mesma forma, não será exigida a capacitação adicional de servidores para a execução das atividades de contratação e fiscalização, considerando as especificidades do objeto a ser contratado.

13.2. Os deslocamentos de ida e volta entre o Instituto Nacional de Criminalística (INC) e a sede da empresa HCG Equipamentos Ltda, necessários para a execução dos serviços de manutenção descritos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme mencionado no subitem 6.3, serão realizados por dois servidores, utilizando viatura oficial da Polícia Federal.

13.3. Os custos estimados com o pagamento de diárias aos dois servidores envolvidos totalizarão R\$ 4.250,00 (quatro mil duzentos e cinquenta reais), considerando dois deslocamentos: o primeiro, com duração de três dias, para a entrega do equipamento à empresa contratada; e o segundo, também de três dias, para o retorno do Espectrômetro XL3t-980 SN 94.442 ao INC/DITEC/PF, após a conclusão dos serviços de manutenção.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Além das disposições previstas nos Itens 4.14 a 4.17, os seguintes regramentos deverão ser observados:

14.1.1. O DPEMAP/INC/DITEC/PF observará as diretrizes previstas no Guia de Contratações Sustentáveis da AGU e em outros normativos aplicáveis, de forma a assegurar a responsabilidade socioambiental durante a execução contratual.

14.1.2. Os serviços de manutenção corretiva do Espectrômetro XL3t-980 deverão pautar-se pelo uso racional de recursos e insumos, prevenindo desperdícios e minimizando a geração de resíduos.

14.1.3. As peças substituídas, notadamente componentes eletrônicos e o tubo de raio X, deverão receber destinação final ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com as normas de segurança aplicáveis ao manuseio de resíduos químicos e radioativos.

14.1.4. A contratada deverá comprovar que a destinação dos resíduos provenientes da manutenção ocorreu de forma apropriada, mediante apresentação de documentos ou certificados emitidos por empresas licenciadas para esse fim.

14.1.5. A empresa contratada deverá orientar seus empregados quanto às boas práticas de racionalização no uso de energia e insumos durante a execução dos serviços, observando sempre os princípios de responsabilidade ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade decorre da exclusividade da empresa habilitada pela fabricante, da necessidade urgente de restabelecimento da capacidade operacional do equipamento e da compatibilidade com os objetivos estratégicos da Polícia Federal.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

WILSON AKIRA UEZU

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/11/2025 às 17:47:15.

MARCO AURELIO KOENIGKAN

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/11/2025 às 10:59:11.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - CARTA DE AUTORIZAÇÃO - TERMO FISCHER.pdf (279.89 KB)
- Anexo II - DECLARAÇÃO DA TERMOFISCHER.pdf (322.22 KB)