

DIRETORIA TECNICO-CIENTIFICA/DPF

Estudo Técnico Preliminar 30/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 08201.000422/2025-9

2. Descrição da necessidade

2.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo viabilizar a aquisição de módulo de upgrade para análises de isótopos de hidrogênio no sistema de cromatografia à gás acoplado ao espectrômetro de massas de razão isotópica (GC-IRMS) instalado no INC, com o fornecimento do conjunto de peças e instalação no local, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas no Termo de Referência.

2.2 O sistema de cromatografia à gás acoplado ao espectrômetro de massas de razão isotópica (GC-IRMS) instalado no INC é o único instrumento dessa modalidade em funcionamento na PF. É um equipamento empregado em análises de química forense, com possíveis desdobramentos em outras áreas da perícia, como antropologia forense e em crimes contra a fauna, pois permite a análise de isótopos estáveis em compostos específicos.

2.3. Na configuração atual o equipamento é capaz de analisar isótopos de carbono e nitrogênio, o que já vem sendo usado na resolução de casos, por exemplo, onde a investigação necessita comparar apreensões distintas de substâncias ilícitas buscando esclarecer se, quimicamente, as substâncias são de mesma origem ou origem distintas, estabelecendo possíveis vínculos entre as apreensões.

2.4. O poder de resolução do equipamento e da metodologia nas configurações para isótopos de carbono e nitrogênio nem sempre são suficientes, dada a natureza do fracionamento isotópico dos citados elementos, notadamente em drogas de origem natural, além do fato de que algumas substâncias em análise não possuem átomos de nitrogênio.

2.5. Por sua vez, o comportamento do fracionamento isotópico de hidrogênio, notadamente em drogas de origem natural, está fortemente correlacionado com o regime de chuvas do local onde a planta que deu origem à substância foi cultivada, de modo que usualmente a análise isotópica de hidrogênio está associada com a origem do cultivo. Ademais, o hidrogênio é um elemento químico presente em praticamente todas as drogas ilícitas.

2.6. Considerando que a empresa SENS representações comerciais LTDA possui exclusividade junto ao fabricante THERMO FISHER SCIENTIFIC para fornecer acessórios e peças no Brasil para o sistema IRMS da marca, conforme carta de exclusividade anexa ao processo SEI (documento nº 40608646), faz-se necessário que a contratação ocorra na modalidade de **inexigibilidade**.

2.7. Diante do exposto, a aquisição do *upgrade* para análises de isótopos estáveis de hidrogênio vem para aumentar o poder de resolução da técnica. Tal melhoria vem de encontro com a visão da Polícia Federal, sendo de grande importância para o bom andamento de, pelo menos, dois projetos estratégicos da PF e do MJ: o projeto PeQui e o projeto LANIF.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEPLAB/DPLAD/INC/DITEC/PF	Maurício Leite Vieira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Aquisição de módulo de upgrade para análises de isótopos de hidrogênio no sistema de cromatografia à gás acoplado ao espectrômetro de massas de razão isotópica (GC-IRMS), incluindo:

4.1.1 Todas as peças, acessórios, ferramentas e eventuais insumos necessários para a instalação, configuração e testes do funcionamento do módulo, quando acoplado ao Cromatógrafo a gás, marca Thermo, instalado e em utilização no SEPLAB/DITEC/PF na cidade de Brasília/DF;

4.1.2 Eventuais modificação nos programas computacionais de comando dos equipamentos e/ou instalação de novos programas;

4.1.3 Todas as despesas de deslocamento, alimentação e hospedagem do(s) técnico(s) a ser(em) indicados pela empresa para a instalação e testes do módulo;

4.2 O módulo, assim como peças sobressalentes e serviço autorizado de manutenção, possuem representação comercial exclusiva no Brasil da empresa SENS representações comerciais LTDA;

4.3 Sempre que solicitado pelo contratante, a contratada deve disponibilizar as seguintes informações ou documentos com informações, por e-mail ou em sítio eletrônico:

4.3.1 Declaração de exclusividade para execução do serviço de instalação e fornecimento de peças;

4.3.2 Quando aplicável, a FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos) dos insumos utilizados;

4.4 A contratada deve realizar a instalação do módulo no Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal, localizado em Brasília/DF;

4.5 As ferramentas e demais equipamentos necessários para a execução da instalação ficam sob a responsabilidade da licitante, sem custos adicionais;

4.6 Em pesquisa realizada no dia 27 de maio de 2025 às 15:08 no site do PNCP (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>) verificou-se que apenas os itens Água e café e açúcar são padronizados. por este motivo não há possibilidade de utilização do catálogo eletrônico para a aquisição do módulo de upgrade.

4.7 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

5. Levantamento de Mercado

5.1 A empresa SENS representações comerciais LTDA possui exclusividade junto ao fabricante THERMO FISHER SCIENTIFIC para fornecer acessórios e peças no Brasil para o sistema IRMS da marca, conforme comprovação documental anexada ao Processo 08201.000422/2025-97.

5.2 A empresa apresentou proposta comercial no valor de R\$ 453.145,89 (quatrocentos e cinquenta e três mil cento e quarenta e cinco reais e oitenta e nove centavos) para o fornecimento e instalação do módulo de upgrade para análise de isótopos de hidrogênio.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo viabilizar a aquisição de módulo de upgrade para análises de isótopos de hidrogênio no sistema de cromatografia à gás acoplado ao espectrômetro de massas de razão isotópica (GC-IRMS) instalado no INC, com o fornecimento do conjunto de peças e instalação no local, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas no Termo de Referência

6.2 A solução para suprir a necessidade do laboratório consiste na aquisição do módulo, na sua instalação no equipamento hoje em operação nas dependências do INC em Brasília/DF e testes comprovando o funcionamento conforme especificado pelo fabricante.

6.3 Os custos de deslocamento, alimentação e hospedagem do(s) técnico(s) da contratada para a instalação do módulo já estão inclusas no valor da proposta.

6.4 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade do objeto, conforme disciplinado no termo de referência.

6.5 Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estarão previstos no termo de referência.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Por se tratar de um equipamento altamente específico, trata-se de uma unidade do módulo de upgrade para análise de isótopos de hidrogênio.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 453.145,89

8.1 O valor estimado da aquisição é de R\$ 453.145,89 (quatrocentos e cinquenta e três mil cento e quarenta e cinco reais e oitenta e nove centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Não aplicável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 não se aplica

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação está alinhada com os objetivos estratégicos e ações estratégicas delimitados no item 2 do Anexo IV da Resolução nº 007-CG/PF, de 27 de maio de 2024, que aprova a atualização do Plano Estratégico 2024/2027, o Mapa Estratégico da Polícia Federal 2024/2027, os objetivos estratégicos e as ações estratégicas, o plano estratégico, o detalhamento dos indicadores estratégicos e a descrição detalhada dos objetivos estratégicos e das ações estratégicas.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivo: Enfrentar a criminalidade com eficiência

11.2 De igual forma a contratação em questão está em sintonia com os seguintes objetivos estratégicos da Perícia Criminal Federal delineados no Anexo II da Portaria nº 753/2019-DITEC/PF, de 13 de junho de 2019.

- *Elucidar cientificamente crimes de atribuição da Polícia Federal;*
- *Entregar resultados tempestivos, imparciais e cientificamente embasados à Justiça;*
- *Apresentar excelência na qualidade da prova;*
- *Utilizar métodos científicos, normas e padrões validados ou reconhecidos mundialmente;*
- *Promover a acreditação de ensaios periciais;*
- *Fortalecer e aprimorar o acompanhamento, a avaliação e a melhoria da qualidade do laudo pericial criminal;*
- *Monitorar a efetividade do laudo pericial criminal; e*
- *Promover a gestão do conhecimento*

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 O sistema de cromatografia à gás acoplado ao espectrômetro de massas de razão isotópica (GC-IRMS) instalado no INC é o único instrumento dessa modalidade em funcionamento na PF. É um equipamento empregado em análises de química forense, com possíveis desdobramentos em outras áreas da perícia, como antropologia forense e em crimes contra a fauna, pois permite a análise de isótopos estáveis em compostos específicos.

12.2 Na configuração atual o equipamento é capaz de analisar isótopos de carbono e nitrogênio, o que já vem sendo usado na resolução de casos, por exemplo, onde a investigação necessita comparar apreensões distintas de substâncias ilícitas buscando esclarecer se, quimicamente, as substâncias são de mesma origem ou origem distintas, estabelecendo possíveis vínculos entre as apreensões.

12.3 O poder de resolução do equipamento e da metodologia nas configurações para isótopos de carbono e nitrogênio nem sempre são suficientes, dada a natureza do fracionamento isotópico dos citados elementos, notadamente em drogas de origem natural, além do fato de que algumas substâncias em análise não possuem átomos de nitrogênio.

12.4 Por sua vez, o comportamento do fracionamento isotópico de hidrogênio, notadamente em drogas de origem natural, está fortemente correlacionado com o regime de chuvas do local onde a planta que deu origem à substância foi cultivada, de modo que usualmente a análise isotópica de hidrogênio está associada com a origem do cultivo. Ademais, o hidrogênio é um elemento químico presente em praticamente todas as drogas ilícitas.

12.5 Diante do exposto, a aquisição do *upgrade* para análises de isótopos estáveis de hidrogênio vem para aumentar o poder de resolução da técnica. Tal melhoria vem de encontro com a visão da Polícia Federal, sendo de grande importância para o bom andamento de, pelo menos, dois projetos estratégicos da PF e do MJ: o projeto PeQui e o projeto LANIF.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não são necessárias adequações ao ambiente da organização, já que as instalações físicas e o equipamento estão em condições adequadas para receberem o módulo de upgrade e não é necessária a capacitação de servidores para atuarem na fiscalização do contrato de acordo com as especificidades do objeto, visto que dois fiscais já participaram de aquisições anteriores semelhantes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 O SEPLAB aplicará as ações sustentáveis presentes no guia de contratações sustentáveis da AGU e/ou em outros documentos que orientam as práticas de sustentabilidades, sempre que aplicável, e seguirá as seguintes orientações:

14.1.1 Os materiais empregados deverão atender à melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto.

14.1.2 A empresa a ser contratada deverá instruir os seus empregados quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas, autorizando a participação destes em eventos de capacitação e sensibilização promovidos pela contratante.

14.1.3 A empresa a ser contratada deverá retirar, sob orientação da Fiscalização do contrato, todos os materiais substituídos durante a realização de serviços, devendo apresentá-los à fiscalização para avaliação de reaproveitamento e/ou recolhimento a depósito indicado.

14.1.4 A empresa a ser contratada deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na instalação do módulo.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto no presente estudo, entendemos que a aquisição do *upgrade* para análises de isótopos estáveis de hidrogênio vem para aumentar o poder de resolução da técnica. Tal melhoria vem de encontro com a visão da Polícia Federal, sendo de grande importância para o bom andamento de, pelo menos, dois projetos estratégicos da PF e do MJ: o projeto PeQui e o projeto LANIF. Deste modo declaramos viável a contratação.

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](#).

MAURICIO LEITE VIEIRA

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 05/08/2025 às 12:08:25.

JORGE MARCELO DE FREITAS

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 05/08/2025 às 12:02:57.