



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MSP - POLÍCIA FEDERAL
ÁREA DE GEOMÁTICA - AGEO/INC/DITEC/PF

ESTUDO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Processo nº 08201.000820/2019-65

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração (Órgão Gerenciador e Participantes).

1. Dados do Processo:

Órgão Responsável pela Contratação:	DIRETORIA TÉCNICO-CIENTIFICA - POLÍCIA FEDERAL
Objeto:	Contratação de serviço de natureza não continuada, sem exclusividade de mão de obra, de Monitoramento Contínuo, com imagens orbitais da constelação PlanetScope, de 181.337,22 km ² (grids de 5km x 5km definidos pela AGEO/INC/DITEC/PF) e pelo período de 12 meses contínuo (sem exceder a vigência contratual), para visualização (cores naturais) e mosaicos mensais RGB através da Plataforma Web, incluindo a geração de alertas semanais de detecção de mudança da cobertura vegetal nativa, entregues em formato shapefile e através do Dashboard, com funcionalidade para geração de relatório técnico automatizado, download de licenças perpétuas (multiespectrais 4 bandas e ortorretificadas com 3,125 metros) limitado a 362.674,44 km ² de imagens e suporte técnico e apoio no uso das ferramentas durante a vigência contratual.
Nº do Processo:	08201.000820/2019-65
Equipe Planejamento:	de LUCIANO LAMPER MARTINEZ - Perito Criminal Federal CRISTIANO DA CUNHA DUARTE - Perito Criminal Federal DIOGO RICARDO MROZINSKI - Perito Criminal Federal KARINNE SILVÉRIA BATALHA - Agente Administrativo

2. Requisitos da Contratação:

2.1. Justificativa da Contratação:

A Gestão de recursos públicos tem como base os modernos princípios da administração, pautando a aplicação de seus esforços na busca da obtenção dos melhores resultados, com menores dispêndios, passando da Gestão de Recursos para a Gestão de Resultados.

É de conhecimento público a questão do desmatamento na região da Amazônia Legal. Notícias recentes relatam aumento da intensidade de desmatamento na região.

O uso de tecnologias pela Polícia Federal tem sido diferencial para combate e repressão de crimes dessa natureza. Ocorre que, as tecnologias de acesso franqueado até então, não permitem o monitoramento

continuo dessa atividade, dada a escassez de recursos humanos e de infraestrutura adequada para realizar o processamento de imagens satelitais em grandes áreas.

Ademais, as imagens satelitais tradicionalmente utilizadas no âmbito da PF, possuem resolução temporal (tempo necessário para um novo imageamento da mesma área) varia entre cinco e dezesseis dias. Esse fator, aliado com a cobertura de nuvens, dificultam sobremaneira a construção de eventual sistema de detecção de alertas de desmatamento.

Diante desse conjunto de fatores, a fim de dar maior efetividade às ações de campo, necessita-se de ferramentas de inteligência, uma das quais relacionadas a monitoramento remoto contínuo, bem como de soluções de monitoramento e alertas de detecção de desmatamento com maior acurácia e velocidade em relação às disponíveis atualmente, visando maior eficiência no combate e repressão aos crimes dessa modalidade.

Nesse sentido, em 2018 foi possível o estabelecimento, por meio do processo 08240.017088/2018-15, de projeto piloto baseado no serviço ora em tela, com resultados satisfatórios, advindo daí a importância de nova contratação com ampliação da área a ser monitorada, dada a importância do tema, qual seja, combate ao desmatamento ilegal.

Ressalta-se que o atual contrato da SR/PF/AM encerra-se em setembro de 2019, e a não continuidade desse serviço pode gerar graves prejuízos operacionais imediatos ao Amazonas, além de também prejudicar o atendimento das demandas nacionais.

Diante das breves considerações, por ser uma ferramenta que pode permitir maior efetividade no trabalho da Polícia Federal como um todo, voltada para a inibição do desmatamento ilegal e outras atividades ilícitas passíveis de monitoramento por sensoriamento remoto, justifica-se nova contratação do referido serviço no âmbito da AGEO/INC/DITEC/PF.

2.2. Objetivo da da Contratação:

O objetivo da contratação é de obter maior precisão e agilidade na obtenção dos alertas de desmatamento.

Visando atingir esse objetivo, os requisitos essenciais são:

- a) obtenção diária de imagens padronizadas com resolução espacial de melhor que 4,5m sem necessidade de programação;
- b) alertas semanais com indícios de alteração da área monitorada (desmatamento, corte seletivo de madeira, plantio/cultivos, extração mineral);
- c) disponibilização dos dados adquiridos em até 24h.

2.3. Natureza da Contratação:

O serviço consiste no monitoramento contínuo com alertas e fornecimento de licença de uso de imagens e mosaicos de toda a área de interesse durante 12 meses, a ser pago em 12 parcelas iguais mensais e sucessivas a partir do início do contrato.

2.4. Duração Inicial do Contrato:

A duração deve ser de 12 meses.

2.5. Sustentabilidade:

A empresa contratada deverá fornecer seus serviços em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental.

Também, será de responsabilidade da contratada:

- Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:
- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes;
- Os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei nº 4.150, de 1962;
- Racionalização/economia no consumo de energia elétrica e de água;

- Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 e atendendo ainda, o disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.m respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

2.6. Relevância dos requisitos estipulados:

Os requisitos listados acima são, como já mencionados, essenciais para alcance dos objetivos propostos. No caso, o principal objetivo é detectar desmatamentos ilegais em seu início, bem como outras alterações no ambiente passíveis de monitoramento via satélite, a ponto de poder ser realizados flagrantes nessas ações criminosas, o que no momento dificilmente ocorre, pois as soluções tecnológicas atualmente existente tem, comparativamente, pequena acuraria espacial e temporal, Em suma, as características apontadas são essenciais por permitirem uma ação mais efetiva a ponto de se poder fazer cessar o desmatamento ilegal em seu início, bem como por permitirem maiores possibilidade de flagrantes, propiciando um melhor desempenho no combate e repressão aos crimes de desmatamento na Amazônia Legal.

Visto de outra forma, **o objetivo principal é reduzir o tempo das ações repressivas no combate aos crimes ambientais** e, para se alcançar esse objetivo, a redução do lapso de detecção de novos desmatamentos, furtos de madeira, extração mineral, cultivo para uma semana e com áreas de 1 ha (um hectare) é primordial. Para que essa detecção seja possível, há que se integrar alguns fatores, quais sejam, capturas diárias de imagens, o que permite obtenção semanal de imagens sem interferências, como nuvens, implicando na velocidade de detecção, alta resolução espacial, o que possibilita detecção de desmatamento em pequenas áreas, e processamento automatizado, o que viabiliza a análise de total a área com a rapidez necessária a ponto de se poder entregar o resultado da análise de modo praticamente instantâneo após a disponibilização das imagens.

3. Estimativa das Quantidades:

Tomou-se como referência as ocorrências de danos ambientais apresentadas pelas unidades descentralizadas da Polícia Federal no âmbito do território nacional. Foi realizado o cruzamento de informações georreferenciadas para definir as áreas prioritárias de monitoramento. Na Amazônia Legal priorizou-se pelo monitoramento de áreas com ocorrências de garimpos, desmatamento e corte seletivo de madeira. Nordeste foram priorizadas áreas tradicionalmente utilizadas para cultivo de maconha (Pernambuco e Bahia), além de áreas com extração mineral irregular (Rio Grande do Norte). No Mato Grosso e Mato Grosso do Sul foram priorizadas áreas com indícios de desmatamento no Pantanal. No Rio de Janeiro priorizou-se pelo monitoramento de Unidades de Conservação com possíveis desmatamentos e invasões. Também foram selecionadas áreas de monitoramento sobre as barragens de Minas Gerais. Essas áreas perfazem o total de 163.737,22 km², conforme detalhado na tabela 01 abaixo.

Tabela 01: Resumo das áreas demandadas para monitoramento

Tipo de alvo	área (km ²)
desmatamento/madeira	140.981,37
garimpo	9.633,03
extração mineral	4.964,25
maconha	4.795,97
barragens	2.879,00
desmatamento/invasões	483,60
TOTAL	163.737,22

Fonte: demandas AGE0 (12030635)

Ademais, foi realizada uma estimativa da demanda por imagens de satélite no contexto dos processos 08059.000083/2019-91 e 08059.003490/2014-46, os quais fornecem imagens da constelação da DIGITAL GLOBE. Essa estimativa considerou o incremento de todos os pedidos realizados no período de um ano e resultou na necessidade do aumento de contratação de áreas estimada em 4.400 km² por ano de interesse operacional e pericial.

Nos trabalhos periciais, geralmente, é necessário a análise de imagens multi-temporais, fazendo com que a mesma área necessite ser demandada mais de uma vez em anos diferentes.

Dessa forma ao considerar a disponibilidade de imagens PLANET a partir de 2016, pode existir uma potencial demanda de aproximadamente 17.600 km² para realização de diligências e perícias de meio ambiente e engenharia.

Dessa forma, estima-se que a **área total a ser contratada é de 181.337,22 km².**

4. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha do Tipo de Solução a Contratar:

4.1. O objeto contempla serviço anual de monitoramento com imagens de satélite de alta resolução PLANET diárias, com visualização, download e geração de alertas. O que atrai a singularidade ao objeto é a **conjunção de três características essenciais sem as quais não será possível atender à necessidade da Administração:**

- a) alta resolução temporal (revisita diária pelos satélites);
- b) alta resolução espacial;
- c) geração automática de alertas.

4.2. O mercado encontra-se na mesma situação de um ano atrás, consoante a seguir replicado, ocasião em que foram contratados serviços similares.

4.3 Projeto Amazônia SAR: No tocante ao assunto de monitoramento e emissão de alertas de desmatamento, convém destacar o Projeto Amazônia SAR, no âmbito de atuação do Censipam - Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia. No caso, o projeto que envolve detecção e alertas de desmatamento visa geração de alertas mensais no período de outubro a abril. As ações de desmatamento são cada vez mais difundidas, abrangendo diversas, mas pequenas áreas e em ações rápidas, tornando-se difícil ações de flagrante com o período de trinta dias para detecção. Diante disso, sem entrar no mérito das limitações temporais e espaciais do monitoramento, em decorrência do tempo para emissão de alerta, o atual Projeto Amazônia SAR não atende as necessidades da atual demanda, que depende de alertas semanais. (Informações extraídas do sítio <http://www.sipam.gov.br/projeto-amazonia-sar>)

4.4 Imagens disponibilizadas no INTELIGEO: Polícia Federal: Essas imagens foram consubstanciadas em dois processos (08059.003493/2014-80 e 08059.003490/2014-46). Esses processos proporcionaram a disponibilização de imagens de alta resolução espacial. Tratam-se de imagens resolução espacial abaixo de 1(um) metro, o que torna a qualidade das imagens excelente para elaboração de Laudos periciais no âmbito da Polícia Federal. A solução apresentada melhorou significativamente a qualidade dos produtos apresentados pela instituição. Entretanto, nesses contratos, não é possível realizar o processamento das imagens para grandes áreas e, principalmente, não há atualidade na disponibilização do produto, haja vista que tratam-se de satélites comerciais e programáveis. A possibilidade de programação do satélite prioriza o imageamento para a área contratada em detrimento de sua órbita regular, fato que acarreta na perda de aquisição periódica de imagens nas localidades monitoradas. Dessa forma, inviabiliza a implementação de um sistema de detecção de desmatamento que permite pronta intervenção nos alvos detectados.

4.5 Comissão Aeronáutica Brasileira na Europa (CABE): Inicialmente destaca-se que as considerações técnicas apresentadas estão baseadas no documento técnico que compõe o processo 67103.170912/2017-17 de aquisição das imagens pela CABE/COMAER. As imagens previstas para aquisição pela CABE "consiste de acesso a imagens orbitais ópticas multi ou hiperspectrais, novas e pre-existentes em catálogo" se refere a cada passagem contratada para a área de interesse e, portanto, além do custo unitário por km² superior ao ofertado para a Polícia Federal pela Santiago & Cintra Consultoria – SCON, quando

comparados com os quantitativos a serem considerados através do monitoramento contínuo, implica que, no contrato da CABE, cada nova passagem deve ser paga, tornando uma solução de monitoramento inviável operacionalmente (devido pequena quantidade de satélites) e economicamente (devido ao custo total de aquisição). As imagens especificadas pela CABE podem ter ângulo de aquisição off-nadir de até 30. Estas condições especificadas são significativamente inferiores às condições de aquisição das imagens são obtidas em nadir. As imagens adquiridas em nadir reduzem consideravelmente uma série de distorções geométricas da imagem o que, por sua vez, em imagens com grande angulação exigem processos adicionais de correção e aumenta o potencial de erro em processos de medição e detecção automática de mudanças entre imagens.

4.6 No campo privado, a Engesat é uma empresa reconhecida no mercado que comercializa uma grande variedade de tipos de imagens de satélite, de baixa a alta resolução, no entanto não realiza os serviços de análise para fins de emissão de alerta, o que torna eventual fornecimento inócuo, pois sem processamento adequado não há como se realizar as detecções de desmatamento diante das dimensões da área a ser monitorada. Ademais, após contatada para apresentar uma solução em relação a área equivalente, informou que, embora seja possível realizar a primeira etapa, ou seja, fazer o monitoramento com o que tem disponível, não possui capacidade de armazenamento computacional para o volume de dados que seriam coletados, muito menos seria possível a análise dessas informações, bem como estimou que o valor, apenas para o fornecimento dessas imagens, iria variar da ordem de quinhentos mil a 2,7 milhões de reais por dia (para ficar claro, esse valor seria diário, projetando-se de 180 milhões a 1 bilhão ao ano). Ou seja, não conjuga os requisitos essenciais: alta resolução espacial e temporal e processamento dos dados para emissão de alertas de desmatamento, além do que seria um valor absurdo apenas para a captura das imagens.

4.7 Ademais, foi realizado contato com a empresa **HEX - Tecnologias Geoespaciais** para apresentar proposta de monitoramento contínuo sobre uma área de aproximadamente 54 mil km² em região de interesse na Amazônia, com finalidade de emissão de alertas de desmatamento e corte seletivo para a área monitorada. A empresa apresentou a proposta (Anexo 23 - 11965779) com uso de imagens de diferentes sensores, entre eles: SPOT(6 m), constelação Landsat (30m), constelação Sentinel-2 (10m). Destaca-se que esses satélites possuem resolução temporal que varia entre 1 e 5 dias (SPOT mediante programação) e 5 e 16 dias (Sentinel e Landsat). Tais fatores dificultam sobremaneira a construção de um sistema de alertas pois o uso de diferentes sistemas sensores compromete construção de um sistema de alertas pelo fato de diferentes produtos possuírem diferentes bases técnicas, tornando assim a comparação de diferentes objetos em larga escala comprometida. Coletas de imagens mediante programação de satélites geram distorções no produto devido o ângulo de visada do sensor, e isso impossibilita a padronização dos produtos analisados tornando assim o sistema de monitoramento ineficiente. A proposta apresentou duas opções de emissão de alertas, os quais variam de R\$ 695.374,80 a R\$ 806.189,60 para área monitorada de 54.411,76 km², o que resulta no valor de R\$12,77 a R\$ 14,81 por quilômetro quadrado.

4.8 Ainda no campo privado, a empresa Planet conta com uma rede de mais de 175 satélites em operação contínua, com imagens padronizadas a ponto de permitir a cobertura com precisão de grandes áreas e, em razão da padronização, o processamento automático de toda a área para fins de emissão de alertas de desmatamento e outras análises. Tal situação é possível diante da cobertura diária de todo o planeta com imagens de alta resolução. Em suma, a Planet é a única que conjuga todos os requisitos que possibilitem detecções automáticas semanais de indícios de desmatamento, o que agiliza a tomada de decisão e torna a solução de alta precisão e fácil utilização por todos servidores da Polícia Federal.

4.9 A empresa Planet-Labs é a única capaz fazer imageamento diário de total a área de interesse a ser monitorada, sendo a empresa SANTIAGO & CINTRA CONSULTORIA LTDA. sua representante exclusiva no Brasil conforme demonstrado nos anexos 5 e 6 (11917895 e 11917896).

5. Estimativas de Preços ou Preços Referenciais:

Para fins de estabelecimento de referência de preço, foi adotado o preço anual por quilômetro quadrado de área monitorada.

Foi elaborada ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO (12036336) na qual concluiu-se que o preço proposto pela empresa SANTIAGO & CINTRA CONSULTORIA LTDA

indica vantajosidade para a Administração:

Tabela 02: Valor proposto para contratação do serviço

	Preço médio por km ² /ano	Área contratada (km ²)
<i>Média de mercado</i>	<i>R\$ 8,14</i>	
Valor proposto pela empresa	R\$ 7,96	181.337,22

6. Descrição da Solução como um todo:

A fim de se alcançar o objetivo pretendido, a solução como um todo abrange as seguintes etapas:

1. Monitoramento contínuo e integral da área de interesse pelos satélites;
2. Disponibilização das imagens em até 24h após a aquisição;
3. Disponibilização na plataforma Web para visualização e download das imagens;
4. Processamento automático com geração dos alertas e relatórios de análise;
5. Disponibilização dos alertas e relatórios em plataforma web.

As etapas anteriores integram três produtos distintos, a saber:

Produto 1: Acesso às imagens a partir do Monitoramento contínuo via plataforma WEB para uso no modo de visualização (sem download) das áreas ativadas por quadrículas de 5km x 5km para o período de monitoramento definido (12 meses);

Produto 2: Acesso a plataforma no modo de visualização (sem download) dos mosaicos mensais RGB (cores naturais) para as áreas ativadas pelo Produto 1;

Produto 3: Fornecimento de imagens Planet Scope Analytic para download, **com uma cota de até 362.674,44 km² localizada em qualquer dos grids ativados pelo item 1**, com acesso pela Plataforma Web. As imagens de satélite devem ser multiespectrais ortorretificadas com 3 metros, com 04 bandas espectrais (localizadas 3 na região do visível e a uma na região do infra-vermelho próximo), com resolução radiométrica de 12 bits, capturadas por programação com ângulo de visada de no máximo 5 graus. As imagens devem ser fornecidas com todos os seus metadados acompanhadas dos parâmetros dos satélites e de aquisição. Licença Perpétua das imagens com download realizado.

Produto 4: Fornecimento de Alertas de Indícios de Desmatamento para a Área Ativada no Produto 1. Os alertas devem ser gerados e disponibilizados semanalmente com entregas em formato shapefile e divulgados no painel de alertas para consulta. Devem ser também disponibilizados pela plataforma as funcionalidades de geração de relatório técnico automatizado.

7. Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução:

Apesar da solução ser apresentada didaticamente em quatro produtos, há uma relação intrínseca e interdependente entre eles, pois a geração de alertas implica no acesso ao acervo de imagens para processamento e comparação em diferentes datas. Ou seja, não é economicamente viável contratar apenas o acesso ao catálogo de imagens e respectivo download para processamento, uma vez que todas as imagens geradas devem ser classificadas para seleção da menor quantidade de cobertura de nuvens (geração dos mosaicos livres de nuvens), classificadas para comparação da cobertura vegetal em dois momentos distintos, sendo que esses processamentos implicariam na contratação de maior volume de download (equivalente a uma cobertura da área por dia) e conseqüente compra de equipamentos de infraestrutura para armazenar e processar grandes volumes de dados. O acesso às imagens no modo visualização faz-se necessário para interpretação dos dados no contexto de cada data e local em que o alerta foi produzido. Dessa forma, a eventual aquisição em separado tornaria impossível a solução final pois processamento

automático das imagens depende da padronização das mesmas e a solução final com eficiência (emissão dos indícios de alertas) somente será obtida caso os produtos estejam integrados. Em suma, o objeto não pode ser parcelado pois haveria comprometimento para o conjunto da solução.

8. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis:

Em razão da automação da detecção dos indícios de desmatamento, o primeiro impacto refere-se ao melhor aproveitamento de recursos humanos, pois não há necessidade de se empregar qualquer pessoa no processamento das imagens, podem-se assim concentrar os recursos humanos disponíveis em outras frentes de ação, como os trabalhos de campo, o que também tem consequência direta nos custos.

No tocante aos recursos materiais, pode-se destacar a dispensa de aquisição de equipamentos para processamento e armazenamento das imagens de satélite. Também destaca-se os recursos necessários para incursões em campo, como viaturas e combustíveis. A ausência de informações precisas rotineiramente ocasionam incursões em campo infrutíferas, o que será reduzido substancialmente com a precisão dos resultados apresentados pela tecnologia adquirida.

Por fim, a ação principal, combate ao desmatamento ilegal, terá maior efetividade a ponto de se fazer cessar a ação ilegal em seu início, bem como por permitirem maiores possibilidade de flagrantes, propiciando um melhor desempenho no combate e repressão aos crimes de desmatamento na Amazônia Legal. A elaboração de Laudo pericial mais célere

A título ilustrativo, considerando que houve projeto percussor entre os anos 2018/2019, pode-se citar os resultados obtidos pela Operação Arquimedes, votadas ao combate contra crimes ambientais. A operação foi deflagrada em abril de 2019, ocasião em que foram expedidos 23 mandados de prisão preventiva, seis de prisão temporária, 109 mandados de busca e apreensão cumpridos nos estados do AC, AM, MG, MT, PR, RO, RR, SP e no Distrito Federal, além da autorização de bloqueio de R\$50 milhões nos CNPJ's das empresas investigadas e outras 18 medidas cautelares (<http://www.pf.gov.br/imprensa/noticias/2019/04/pf-deflagra-operacao-contr-a-extracao-e-comercio-illegal-de-madeira-na-amazonia>).

9. Providências para adequação do ambiente do órgão:

Por se tratar de serviço processado e disponibilizado em ambiente via web, não há necessidade de realização de ajustes no ambiente do órgão para que a contratação atenda à necessidade de negócio, pois, internamente, necessita-se apenas de computador com acesso à internet, o que já faz parte de estrutura normal de trabalho.

10. Do Acesso às Informações contidas nos presentes Estudos Preliminares:

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que as informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **ASSUMEM CARÁTER PÚBLICO**. Entretanto, as informações de localização das áreas monitoradas devem assumir o **CARÁTER SIGILOSO** nos termos do Art. 23, VIII, da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito, por conter informações que podem comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações.

11. Declaração de Viabilidade ou não da Contratação:

Considerando-se todos os elementos que constam neste estudo preliminar, declaramos que a contratação é

viável.

12. Responsabilidade da Equipe de Planejamento pela Elaboração e Conteúdo do Documento:

CERTIFICAMOS que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares do Órgão Gerenciador e Participante(s) e que o mesmo traz os conteúdos previstos na Instrução Normativa SEGES/MP nº 5/2017, conforme diretrizes estabelecidas em seu Anexo III.

LUCIANO LAMPER MARTINEZ Matrícula SIAPE 2438951	CRISTIANO DA CUNHA DUARTE Matrícula SIAPE 1557885	DIOGO RICARDO MROZINSKI Matrícula SIAPE 1600417	KARINNE SILVÉRIA BATALHA Matrícula SIAPE 2318442
--	---	---	---

APROVO o presente Estudo Técnico, tendo em vista que a presente contratação encontra-se alinhada ao Planejamento Estratégico da Polícia Federal, fazendo parte das atividades da AGEO/INC/DITEC/PF para o atingimento das missões institucionais do órgão.

DANIEL RUSSO
Perito Criminal Federal
Chefe da AGEO/INC/DITEC/PF



Documento assinado eletronicamente por **DANIEL RUSSO, Perito(a) Criminal Federal**, em 28/08/2019, às 15:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CRISTIANO DA CUNHA DUARTE, Perito(a) Criminal Federal**, em 28/08/2019, às 15:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO LAMPER MARTINEZ, Perito(a) Criminal Federal**, em 28/08/2019, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RICARDO MROZINSKI, Perito(a) Criminal Federal**, em 28/08/2019, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **KARINNE SILVERIA BATALHA, Agente Administrativo(a)**, em 29/08/2019, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12164893** e o código CRC **13542F76**.