



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA FEDERAL - DITEC
SERVIÇO DE GEOMÁTICA - SEGeo/DITEC/PF

PESQUISA DE PREÇOS
— MAPA COMPARATIVO E ANÁLISE CRÍTICA —

1. OBJETIVO

Realizar pesquisa de mercado prévia à contratação, como forma de definir o preço de mercado para a solução a ser contratada, bem como validar o preço da proposta do fornecedor exclusivo frente ao valor médio de mercado calculado pela Administração.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO (ART. 3º, INCISO I, DA IN SEGES Nº 65/2021)

2.1. Contratação de serviço de natureza continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de Licenciamento e fornecimento, para visualização e download, de imagens diárias e produtos de sensoriamento remoto de satélite de alta resolução cobrindo toda a área de interesse, incluindo alertas analíticos, alertas de detecção de objetos e alertas de detecção de mudanças sobre imagens diárias e respectivo relatório analítico, com gerenciamento e acesso ilimitado via plataforma web analítica e serviços padrão OGC e REST, conforme quantitativos e condições estabelecidas no Termo de Referência.

3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- 3.1. Lei 14.133/2021 (art. 23)
- 3.2. Orientação Normativa AGU nº 17, de 1º de abril de 2009
- 3.3. IN SEGES/MPDG nº 5/2017
- 3.4. IN SEGES/ME nº 65/2021
- 3.5. Portaria MJSP nº 804, de 13 de novembro de 2018

4. CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS (ART. 3º, INCISO III, DA IN SEGES Nº 65/2021)

- 4.1. Pesquisa no painel de preços do governo federal (art 5º, I, da IN SEGES nº 65/2021);
- 4.2. Busca no Google por outros contratos celebrados pelo fornecedor exclusivo (art 5º, II, da IN SEGES nº 65/2021);
- 4.3. A utilização de dados de sítio ou mídia especializada ou de domínio amplo ficou prejudicada por se tratar de serviço singular de fornecedor exclusivo e não ter sido possível localizar fontes de consulta pertinentes (art 5º, III, da IN SEGES nº 65/2021);
- 4.4. Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação ficou prejudicada por se tratar de serviço singular de fornecedor exclusivo (art 5º, IV, da IN SEGES nº 65/2021);
- 4.5. A pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas ficou prejudicada uma vez que o Caderno de Logística informa que somente poderá ser utilizada após a definição da metodologia pela Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (art 5º, V, da IN SEGES nº 65/2021); e
- 4.6. Solicitação de, pelo menos, outros 3 (três) instrumentos contratuais (e/ou notas fiscais) de objetos idênticos (ou semelhantes de mesma natureza), comercializados pela futura contratada, emitidos no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, devido a contratação por inexigibilidade (art 7º, §1º, da IN SEGES nº 65/2021 c/c art 7º, §2º, da IN SEGES nº 65/2021).
- 4.7. Caso necessário, busca no Google por preços de produtos e serviços de mesma natureza, preferencialmente semelhantes (art 7º, §2º, da IN SEGES nº 65/2021).

5. AMPLITUDE DA PESQUISA

5.1. Como se trata de objeto singular (única tecnologia disponível para atendimento à demanda), a empresa Planet, representada no Brasil exclusivamente pela SCON GEOSPATIAL LTDA., é a única capaz de atender todos os requisitos da presente demanda, portanto, não há outros fornecedores para compor preços de referência no mercado. Nesse caso, o foco da pesquisa de preços foi em obter a proposta do fornecedor exclusivo e outros contratos que esse celebrou com a Administração e/ou particulares, para assegurar a vantagem da contratação.

5.2. Assim, a pesquisa no painel de preços, no ComprasNet, no Google e no portal "Banco de Preços", limitou-se ao objeto singular e ao fornecedor exclusivo.

6. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS (ART. 3º, INCISO IV, DA IN SEGES Nº 65/2021)

6.1. O objeto da presente contratação é de serviço de natureza continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de Licenciamento e fornecimento, para visualização e download, de imagens diárias e dados de satélite de alta resolução cobrindo toda a área de interesse, alertas analíticos, alertas de detecção de objetos e alertas de detecção de mudanças sobre imagens diárias e respectivo relatório analítico e painel de indicadores, com gerenciamento e acesso ilimitado via plataforma web analítica e serviços padrão OGC e REST, conforme quantitativos e condições estabelecidas no Termo de Referência.

6.2. Conforme consta do Estudo Preliminar (40992990), trata-se de objeto singular de fornecedor exclusivo, sendo a empresa SCON Geospatial a representante exclusiva dos produtos Planet no Brasil, conforme Anexos 2.1(142029104), 2.2(142029723) e 3 (142030733).

6.3. Após a elaboração de novo Estudo Preliminar (40992990), foi solicitada proposta comercial atualizada e a documentação necessária à habilitação e que justifique os preços adotados por meio do E-mail Solicitação de proposta (142021865), sendo apresentada a proposta "Anexo 1 Proposta P12_1846_2025 PF_05_08_2025" (142029685), com validade até 23/09/2025.

6.4. Após a revisão do ETP, elaboração do Termo de Referência e Minuta de Contrato e análise preliminar da proposta encaminhada, foi solicitada nova proposta comercial atualizada e retificada e complemento da documentação necessária à habilitação e que justifique os preços adotados por meio do E-mail Solicitação de proposta atualizada (142101848), sendo encaminhada por e-mail (142162018) a proposta "Anexo Proposta_Renovacao_2025_Versao_02_Data_15_08_2025" (142163637), com validade até 24/09/2025:

a) com valor total mínimo do registro de preços de R\$ 69.596.010,00 (sessenta e nove milhões, quinhentos e noventa e seis mil e dez reais), para um período de 12 meses de contrato, incluindo tudo o que é disponibilizado atualmente na RedeMAIS (item 1), com um custo unitário médio de R\$ 8,03/km²/ano; e

b) com valor total máximo do registro de preços de R\$ 178.255.767,50 (cento e setenta e oito milhões, duzentos e cinquenta e cinco mil setecentos e sessenta e sete reais e cinquenta centavos) para uso eventual pela Polícia Federal e pelas instituições que integram a RedeMAIS.

6.5. Atendendo à solicitação por documentação necessária, a empresa encaminhou a documentação (142030584) e complementou a documentação (142162018) que consta dos Anexos 4 a 5.12.e:

- a) Anexo 4. Declaração de Comprovação de Preços PF 2025_As (142162087);
- b) Anexo 5.1a. Contrato 18.2020 - DITEC-PF (142162659);
- c) Anexo 5.1b. NF 3859 e NF 3860 - Contrato 018.2020 (142162660);
- d) Anexo 5.1c. Primeiro Aditivo ao Contrato 018.2020 - DIT (142162661);
- e) Anexo 5.1d. NF 4176 e NF 4177 - Primeiro Aditivo ao Con (142162662);
- f) Anexo 5.1e. Terceiro Aditivo ao Contrato 018.2020 - DIT (142162663);
- g) Anexo 5.1f. NF 4495 e NF 4496 - Terceiro Aditivo ao Con (142162664);
- h) Anexo 5.1g. Quarto Aditivo ao Contrato 018.2020 - DITEC- (142162665);
- i) Anexo 5.1h. Quinto Aditivo ao Contrato 018.2020 - DITEC- (142162666);

j) Anexo 5.1i. NF 4862 e NF 4863 - Quinto Aditivo ao Contr (142162667);
k) Anexo 5.1j Sexto Aditivo ao Contrato 18.2020 - DITEC-PF (142162668);
l) Anexo 5.1k NF 5059 e NF 5060 - Sexto Aditivo ao Contrato (142162669);
m) Anexo 5.2a. Contrato 006.2023 SEMA-MT (142162670);
n) Anexo 5.2b. NF 4464 e NF 4465 - Contrato 006.2023 (142162671);
o) Anexo 5.2c Contrato 013.2024 SEMA-MT (142162672);
p) Anexo 5.2d NF 4842 e NF 4843 - Contrato 013.2024 (142162673);
q) Anexo 5.2e Primeiro Aditivo ao Contrato 013.2024 SEMA-MT (142163701);
r) Anexo 5.2f NF 5241 e NF 5242 Aditivo ao Contrato 013.20 (142163720);
s) Anexo 5.3a. Contrato 062.2019 - FUNBIO (142162095);
t) Anexo 5.3b. NF 3504 e NF 3505 - Contrato 062.2019 (142162096);
u) Anexo 5.3c. Primeiro Aditivo ao Contrato 062.2019 - FUN (142162097);
v) Anexo 5.3d. NF 3826 e NF 3827 - Primeiro Aditivo ao Con (142162098);
w) Anexo 5.3e. Segundo Aditivo ao Contrato 062.2019 - FUNB (142162099);
x) Anexo 5.3f. NF 4190 e NF 4192 - Segundo Aditivo ao Cont (142162100);
y) Anexo 5.3g. Terceiro Aditivo ao Contrato 062.2019 - FUN (142162101);
z) Anexo 5.3h. NF 4317 e NF 4318 - Terceiro Aditivo ao Con (142162102);
aa) Anexo 5.4a. Contrato 015.2018 - SFB (142162103);
ab) Anexo 5.4b. NF 3380 e NF 3381 - Contrato 015.2018 (142163780);
ac) Anexo 5.4c. Contrato 02.2020 - SFB (142163781);
ad) Anexo 5.4d Proposta_P12_919-2019_SFB_V3 (142163782);
ae) Anexo 5.4e. NF 3799 e NF 3800 - Contrato 02.2020 (142163783);
af) Anexo 5.4f. Primeiro Aditivo ao Contrato 02.2020 - SFB (142163784);
ag) Anexo 5.4g. NF 4150 e NF 4151 - Primeiro Aditivo ao Con (142162711);
ah) Anexo 5.4h. Segundo Aditivo ao Contrato 02.2020 - SFB (142162712);
ai) Anexo 5.4i. NF 4467 e NF 4468 - Segundo Aditivo ao Cont (142162713);
aj) Anexo 5.4j. Terceiro Aditivo ao Contrato 02.2020 - SFB (142163785);
ak) Anexo 5.4k. NF 4498 e NF 4499 - Terceiro Aditivo ao Con (142163786);
al) Anexo 5.4l Quarto Aditivo ao Contrato 02.2020 - SFB (142163787);
am) Anexo 5.4l. NF 4851 e NF 4852 - Quarto Aditivo ao Contr (142163788);
an) Anexo 5.5a. Contrato 20.579-5 - DER - SIMA-SP (142163789);
ao) Anexo 5.5b. NF 3491 - Contrato 20.579-5 - DER - SIMA-SP (142163790);
ap) Anexo 5.6a Pedido de Compra da Proposta P12_2046_2025 C (142163791);
aq) Anexo 5.6b NF 5194 - CENIBRA (142163792);
ar) Anexo 5.6c Proposta Técnica e Comercial P12_2046_2025 C (142163793);
as) Anexo 5.7a Pedido de Compra da Proposta P12_2051_2025_v8 (142163794);
at) Anexo 5.7b NF 5284 ELDORADO (142163795);
au) Anexo 5.7c Proposta Comercial P12_2051_2025_v8 - ELDORA (142163796);
av) Anexo 5.8a Contrato 039-2025 JIRAU (142163797);
aw) Anexo 5.8b Proposta Comercial P12_1909_2024 JIRAU (142163798);
ax) Anexo 5.8c NF 5240 - JIRAU (142162714);
ay) Anexo 5.9a Contrato 004-2023 SDUH-SP (142162715);
az) Anexo 5.9b NF 4853 Contrato 004-2023 SDUH-SP (142162716);
ba) Anexo 5.9c Edital do Pregão Eletrônico SDUH n. 003-2023 (142162141);
bb) Anexo 5.9d Termo de Referência do Pregão Eletrônico SDUH (142162142);
bc) Anexo 5.9e Planilha de Proposta SCCON para o Pregão 003 (142162143);
bd) Anexo 5.9f Primeiro Aditivo ao Contrato 004-2023 SDUH-SP (142162144);
be) Anexo 5.9g NF 5168 - SDUH-SP (142162145);
bf) Anexo 5.9h Segundo Aditivo ao Contrato 004-2023 SDUH-SP (142163799);
bg) Anexo 5.9i NF 5338 - SDUH-SP (142162146);
bh) Anexo 5.10a Contrato FPE Nº 22560-2023 SPGG-RS (142162147);
bi) Anexo 5.10b NF 4856 e NF 4858 Contrato FPE Nº 22560-2023 (142163800);
bj) Anexo 5.10c Primeiro Aditivo ao Contrato FPE Nº 22560-2 (142163801);
bk) Anexo 5.10d. NF 5201 e NF 5202 Aditivo ao Contrato FPE (142163802);
bl) Anexo 5.11a Contrato 2024.000053.41101.01 - SEAMA-ES (142163803);
bm) Anexo 5.11b Proposta Técnica e Comercial P12_1762_2024_ (142163804);
bn) Anexo 5.11c NF 5047 e NF 5048 Contrato SEAMA-ES (142163805);
bo) Anexo 5.12a Contrato 069 SVMA 2023 (142163806);
bp) Anexo 5.12b NF 5176 e NF 5177 - SVMA (142163807);
bq) Anexo 5.12b Proposta_SVMA_v3 (142163808);
br) Anexo 5.12c Primeiro Aditivo ao Contrato 069 SVMA 2023 (142162718);
bs) Anexo 5.12d NF 5344 e NF 5345 - SVMA (142162719); e
bt) Anexo 5.12e Proposta Técnica e Comercial P12_1916_2025 (142162720).

6.6. **Frisa-se** que os contratos recentes celebrados pela empresa têm objeto de mesma natureza se comparado à presente contratação, não se tratando de objeto idêntico. Portanto, **o objeto da presente contratação em muito supera, não apenas em quantidade/volume, mas, especialmente, em novos serviços, produtos e características, os contratos recentes apresentados pela empresa**, incluindo nesse rol o contrato vigente que possui com a DITEC/PF.

- 6.7. A consulta ao painel de preços do governo federal foi realizada por diversos termos, conforme a seguir:
- a) pelo termo "alertas" para filtro pelo objeto da compra: foram obtidas 10 (dez) descrições de objeto, sendo nenhuma referente ao objeto da presente contratação;
 - b) pelo termo "planetscope" para filtro pelo objeto da compra: não foi retornado resultado;
 - c) pelo termo "planet" para filtro pelo objeto da compra: foram retornadas 10 (dez) descrições de objeto, sendo nenhuma referente ao objeto da presente contratação;
 - d) pelo termo "satélite" para filtro pelo objeto da compra: foram retornadas 159 (cento e cinquenta e nove) descrições de objetos, sendo que 1 (uma) tem descrição que pode ter relação com o objeto da presente contratação:

Pregão 90053/2024: do Comando da Aeronáutica, vencido pela empresa Telespazio Brasil S/A, para prestação de serviço para o fornecimento de imagens de satélite de sensoriamento remoto óptico, por meio de portal web para o COMAER, em quilômetros quadrados (km²) com resolução espacial menor que 1 (um) metro, no nadir, nas bandas R, G e B. O objeto é diverso da presente contratação por ser centrado em imagens de altíssima resolução que têm aplicação pontual e não de monitoramento contínuo e em larga escala.

- e) por "08652284000102" para filtro pelo CNPJ do fornecedor: não foi retornado resultado.

6.8. Em consulta ao sítio "Google" pelos termos 'contrato "geração de alertas" imagens site:in.gov.br', as 6 (seis) ocorrências referem-se:

- a) ao Acórdão nº 5144/2020 - TCU - 2ª Câmara, que apreciou denúncia sobre o Chamamento Público nº 1/2019 lançado pelo IBAMA;
- b) ao Extrato de Contrato nº 10/2018-SR/PF/AM, referente ao projeto piloto regional do Programa Brasil MAIS;
- c) ao Extrato de Contrato nº 18/2020-DITEC/PF, referente ao contrato vigente com a SCCON Geospacial, com vigência até 20/09/2025 e que motivou a presente contratação;
- d) à Resolução CMN Nº 4.895, de 26 de fevereiro de 2021;
- e) ao Edital de Chamamento Público nº 1/2019 do IBAMA; e
- f) ao Extrato de Inexigibilidade de Licitação nº 14/2019-DITEC/PF, referente ao projeto piloto nacional do Programa Brasil MAIS.

6.9. Em consulta ao sítio "Google" pelo CNPJ do fornecedor obtém-se 1 ocorrência relacionada ao objeto da presente contratação:

- a) o Relatório da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo - SEAMA/ES informando a existência de pagamentos nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril e junho de 2025 referente a contrato com a empresa SCCON Geospacial, cujo objeto é:

Contratação de serviço de licença perpétua de download do PlanetScope para acervo ou monitoramento e vigilância do Território com emissões de alertas - Processo E-Docs 2024- ZB2R2.

6.10. Não foi realizada consulta à Seção 3 dos Diários Oficiais da União de 2023 e 2024 no sítio da Imprensa Nacional pois a quantidade de ocorrências retornada é muito grande e não é mais disponibilizada ferramenta adequada de busca e filtragem da informação.

6.11. Para os itens 24 a 26, foi realizada pesquisa na Internet por preços por aluno de cursos de capacitação (preferencialmente avançada ou equivalente) em geotecnologias, sensoriamento remoto ou geoprocessamento, que são cursos semelhantes em complexidade e carga técnica e horária com os cursos da presente contratação. Os sítios, cursos, modo, carga horária e valores por aluno encontrados estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Lista de preços de cursos de capacitação em geotecnologias, sensoriamento remoto ou geoprocessamento obtidos por pesquisa na Internet.

Sítio	Curso	Modo	CH	R\$ por aluno	Link
ACADGEO-1	Curso de Processamento Digital de Imagens de Satélite	EAD autoinstrucional, com suporte	32	299,00	https://acadgeo.com.br/home/course/curso-de-processamento-digital-de-imagens-de-sat%E3%A9lite/5
ACADGEO-2	Curso de Geoprocessamento com QGIS	EAD autoinstrucionalm com suporte	48	299,00	https://acadgeo.com.br/home/course/curso-de-geoprocessamento-com-qgis/3
CLICKGEO	Geoprocessamento e produção de mapas (Método GeoPro)	EAD autoinstrucional, com suporte	60	997,00	https://cursos.clickgeo.com.br/metodogeopro/
TERRITORIOGIS	Curso Geoprocessamento Qgis Avançado	EAD autoinstrucional, com suporte	20	299,00	https://territoriogis.com.br/curso/curso-geoprocessamento-qgis-avancado/
TUTORIALCURSOS	Curso - Qgis 3.0 avançado: otimização de processos cartográficos	EAD autoinstrucional, com suporte	80	289,00	https://www.tutorialcursos.com/item/CURSO-%252d-QGIS-3.0-AVANCADO%3A-OTIMIZACAO-DE-PROCESSOS-CARTOGRAFICOS.html
INSTRUTORGIS	Curso QGIS Avançado (Online)	EAD autoinstrucional	40	400,00	https://www.instrutorgis.com.br/produto/curso-qgis-avancado/
GEOSABER-1	Curso de Geoprocessamento com QGIS	Online síncrono	15	500,00	https://www.geosaber.com.br/courses/geo100/
GEOSABER-2	Curso de QGis	Presencial	24	600,00	https://www.geosaber.com.br/courses/gis160/
GEOSABER-3	Geostatística Aplicada	Online síncrono	10	500,00	https://www.geosaber.com.br/courses/geo200/
GEOFORTES	Curso de QGIS - Funcionalidades Gerais	Online síncrono	24	600,00	https://www.geofortes.com.br/cursos/curso-de-qgis-funcionalidades-gerais
GISCURSOS-1	QGIS Projeto Temático	Online síncrono	24	1.480,00	https://www.giscursos.com.br/curso_qgis.html
GISCURSOS-2	Sensoriamento Remoto	Online síncrono	24	1.380,00	https://www.giscursos.com.br/curso_pdi-sensoriamento.html

Fonte: SE GEO a partir de pesquisa na Internet.

6.12. Esses documentos e achados foram analisados, esquematicamente divididos entre os itens da presente contratação e os preços considerados inconsistentes ou excessivamente elevados foram desconsiderados, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Comparativo de preços da proposta e contratos apresentados pela empresa SCCON e de pesquisa na Internet, com preços desconsiderados marcados como tachados e o menor preço destacado em negrito na cor azul.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Instituição/Empresa	Ano do contrato	Aditivo	Preço por km²	Área ou volume contratado	Documentos de referência
1	Licença de produtos e serviços idênticos aos em execução no Brasil MAIS.	Proposta	2025		8,0300	8.667,000	
		DITEC/PF	2020		5,7809	8.602.763,98	142162659

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Instituição/Empresa	Ano do contrato	Aditivo	Preço por km²	Área ou volume contratado	Documentos de referência
		DITEC/PF	2020	+	6,3006	8.602.763,98	142162661
		DITEC/PF	2020	3	6,9344	8.602.763,98	142162663
		DITEC/PF	2020	4/5	7,2111	8.602.763,98	142162665 e 142162666
		DITEC/PF	2020	6	7,5150	8.602.763,98	142162668
		FUNBIO	2019		6,6153	904.000,00	142162095
		FUNBIO	2019	+	8,7842	904.000,00	142162097
		SFB	2018		13,4140	26.680,00	142162103
		SFB	2020		8,5600	83.618,00	142163781
		DER-SP	2020		25,7893	10.722,30	142163789
		ELDORADO	2025		26,0114	24.989,00	142163795
		JIRAU	2024		98,4789	6.276,96	142163797
2	Licença complementar ao item 1 de download de imagens diárias	Proposta	2025		1,3600		
		SEMA/MT	2023		1,3134	2.050.000,00	142162670
		SEMA/MT	2024		1,3052	2.050.000,00	142162672
		SEMA/MT	2024	1	1,3647	2.050.000,00	142163701
		FUNBIO	2019	2	1,5030	1.025.000,00	142162099
		FUNBIO	2019	3	1,6810	512.000,00	142162101
3	Licença complementar ao item 1 de alertas diários	Proposta	2025		3,9400		
4	Licença complementar ao item 1 de alertas semanais	Proposta	2025		3,3800		
		SEMA/MT	2023		6,9387	517.796,00	142162670
		SEMA/MT	2024		7,2214	517.713,00	142162672
		SEMA/MT	2024	1	7,5507	517.713,00	142163701
		FUNBIO	2019	2	3,8944	806.876,00	142162099
		FUNBIO	2019	3	2,4054	565.965,00	142162101
5	Licença complementar ao item 1 de alertas diários de detecção de embarcações	Proposta	2025		8,2000		
6	Licença complementar ao item 1 de alertas quinzenais de detecção de plantio de ilícitos	Proposta	2025		12,2000		
7	Licença de download de imagens diárias a partir de 500.000 km²	Proposta	2025		5,2000		
8	Licença de download de imagens diárias a partir de 100.000 km²	Proposta	2025		6,8000		
9	Licença de download de imagens diárias a partir de 50.000 km²	Proposta	2025		8,3000		
		SEAMA/ES	2024		10,00	55.314,00	142163803
		SPGG/RS	2023		8,0000	56.346,04	142162147
		SPGG/RS	2023	1	8,3806	56.346,04	142163801
10	Licença de download de imagens diárias a partir de 10.000 km²	Proposta	2025		9,8000		
		CENIBRA	2025		308,0000	1.000,00	142163792
11	Licença de alertas diários a partir de 500.000 km²	Proposta	2025		8,3880		
12	Licença de alertas diários a partir de 250.000 km²	Proposta	2025		9,1200		
13	Licença de alertas diários a partir de 100.000 km²	Proposta	2025		11,4000		
14	Licença de alertas diários a partir de 30.000 km²	Proposta	2025		13,9800		
15	Licença de alertas diários a partir de 5.000 km²	Proposta	2025		14,2789		
16	Licença de alertas diários a partir de 1.000 km²	Proposta	2025		18,1700		
17	Licença de alertas semanais a partir de 500.000 km²	Proposta	2025		7,2000		
		SEMA/MT	2023		6,9387	517.796,00	142162670
		SEMA/MT	2024		7,2214	517.713,00	142162672
		SEMA/MT	2024	1	7,5507	517.713,00	142163701
18	Licença de alertas semanais a partir de 250.000 km²	Proposta	2025		8,1000		
		SPGG/RS	2023		9,4767	281.730,20	142162147
		SPGG/RS	2023	1	9,9277	281.730,20	142163801
19	Licença de alertas semanais a partir de 100.000 km²	Proposta	2025		9,8000		
20	Licença de alertas semanais a partir de 30.000 km²	Proposta	2025		12,0800		
		SEAMA/ES			×	38.839,00	142163803
21	Licença de alertas semanais a partir de 5.000 km²	Proposta	2025		12,2566		
		SDUH/SP	2023	2	12,2566	6.586,12	142163799
22	Licença de alertas semanais a partir de 1.000 km²	Proposta	2025		15,6000		
		SDUH/SP	2023		15,3600	3.660,74	142162715
		SDUH/SP	2023	1	15,9071	3.660,74	142162144
23	Licença de alertas quinzenais de corte seletivo detalhado	Proposta	2025		10,4500		
		SFB	2018		13,4140	26.680,00	142162103
		SFB	2020		8,5600	83.618,00	142163781
		SFB	2020	+	8,5600	83.618,00	142163784
		SFB	2020	2	10,7608	83.618,00	142162712
		SFB	2020	3	12,5806	83.618,00	142163785
		SFB	2020	4	12,6241	83.618,00	142163787
24	Capacitação avançada EAD online síncrono para até 60 alunos (CH mínima de 30 horas)	Proposta	2025		14.200,00		
		GEOSABER-1			30.000,00		CH=15 500,00/aluno síncrono
		ACADGEO-1			17.940,00		CH=32 299,00/aluno
		INSTRUTORGIS			24.000,00		CH=40 400,00/aluno
		GEOFORTES			36.000,00		CH=24 600,00/aluno síncrono
		GISCURSOS-1			88.000,00		CH=24 1.480,00/aluno síncrono
		GISCURSOS-2			82.800,00		CG=24 1.380,00/aluno síncrono
25	Capacitação avançada presencial para até 30 alunos (CH mínima de 30 horas)	Proposta	2025		18.100,00		

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Instituição/Empresa	Ano do contrato	Aditivo	Preço por km²	Área ou volume contratado	Documentos de referência
		GEOSABER-2			18.000,00		CH=24 600,00/aluno presencial
26	Capacitação intermediária "hands on" presencial para até 30 alunos (CH mínima de 16 horas)	Proposta	2025		14.800,00		
		GEOSABER-3			15.000,00		CH=10 500,00/aluno síncrono
		GEOSABER-2			18.000,00		CH=24 600,00/aluno presencial

Fonte: SEGEO/INC/DITEC/PF a partir de proposta e contratos da SCCON e de pesquisa na Internet.

7. MÉTODO ESTATÍSTICO APLICADO PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO (ART. 3º, INCISO V, DA IN SEGES Nº 65/2021)
- 7.1. Justificativa para utilização da média, mediana ou menor preço
- 7.2. Como se trata de contratação direta, em que não haverá uma fase de disputa por preços menores, optou-se pelo método do menor valor obtido na pesquisa de preços, após desconsiderar eventuais valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.
- 7.3. Justificativa para determinação de preço estimado com base em menos de três preços
- 7.4. Por ser objeto singular, de fornecedor estrangeiro exclusivo e com representante exclusivo no Brasil, a melhor opção para determinar o preço de mercado dos itens é por meio de contratações de objetos idênticos ou semelhantes de mesma natureza comercializados pela futura contratada, em conformidade ao disposto no art. 7º, §§ 1º e 2º, da IN SEGES nº 65/2021.
- 7.5. Para os itens de capacitação, os preços por aluno foram obtidos em pesquisa na Internet de cursos de capacitação (preferencialmente avançada ou equivalente) em geotecnologias, sensoriamento remoto ou geoprocessamento, que são cursos semelhantes em complexidade e carga técnica e horária.
- 7.6. Para os itens que apresentam 1 ou 2 preços, foi adotado o menor preço por ser o único disponível.
- 7.7. No entanto, a futura contratada não dispõe de 3 (três) contratos celebrados sobre todos os itens e faixas de itens presentes neste processo de contratação. Verifica-se que existem itens que não possuem qualquer contrato para embasar o preço de referência e, para esses, foram adotados critérios ou métodos diversos para obtenção do preço estimado, conforme justificado no tópico a seguir.
- 7.8. Por fim, para tentar confirmar a economicidade, ainda foram realizadas pesquisas na Internet em sítios estrangeiros, em busca de preços de alguns dos itens ofertados. Por serem preços praticados no exterior, sobre o valor encontrado incidem tributos referentes à importação de serviços e o BDI de uma empresa no Brasil para comercializá-los legalmente. O BDI é considerado no mínimo 40% e os tributos somam 42,75%, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Tributos incidentes na importação de serviços após junho/2025.

Tributo	Alíquota
IOF	3,5%
ISSQN	5%
PIS	1,65%
COFINS	7,6%
CIDE	10%
IRRF	15%
TOTAL	42,75%

Fonte: SEGEO a partir de [APET.ORG](#) e [CRAWLY.COM.BR](#)

- 7.9. Foram sítios com preços para os seguintes produtos:
- a) para alerta diário de embarcações: foi possível apenas encontrar um folheto da operadora satelital Planet (Figura 1) informando o preço estimado para uma área a partir de 1.500 km² por USD 20.000.00, ou seja, USD 13.33 por km²:

Figura 1 - Oferta pública da Planet com preço para monitoramento de embarcações para uma área de 1.500 km².

MINIMUM OFFERING

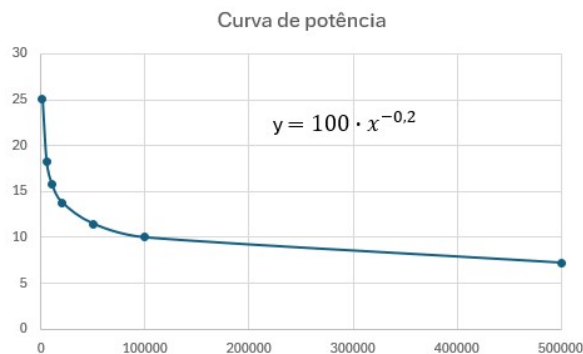
Area	Pricing	Cadence	Download quota	Subscription length	Archive
1,500 km²	\$20,000	Daily	Unlimited	12 months	Please inquire

Fonte: https://assets.planet.com/docs/Planet_Open_Water_Monitoring.pdf

A esse custo por km² devem ser acrescidos os impostos na importação de serviços que, com o aumento do IOF, passaram a 42,75%, resultando em USD 19.03. Sobre esse último valor devem ser acrescidos os custos de uma representante no Brasil para ser contratada pela Administração (inexistente), o que acrescenta os custos de BDI na ordem de 40%, resultando em USD 26.64. Utilizando a última cotação do dólar (15/08/2025) de R\$ 5,40, obtemos um preço de **R\$ 143,86/km²**. A proposta da contratada, em que pese o volume ser de 100.000 km², foi de R\$ 8.2000/km², ou seja, 94,3% inferior.

- b) para download de imagens: em relação ao item 10 (que é o item de download de menor volume), é possível apenas consultar preços de sites estrangeiros em dólar para o mesmo produto. Assim, foi consultado o site Apollo Mapping (<https://apollomapping.com/planetscope-satelliteimagery#:~:text=Below%20is%20the%20least%20expensive,Buy%20PlanetScope%20Imagery>), que revela preço de USD 2.25 por km² com pedido mínimo de 250 km². Se fosse administrativamente e juridicamente possível contratá-los, o que não é, a esse custo por km² deveriam ser acrescidos os impostos na importação de serviços que, com o aumento do IOF, passaram a 42,75%, resultando em USD 3.21. Sobre esse último valor devem ser acrescidos os custos de uma representante no Brasil para ser contratada pela Administração (inexistente), o que acrescenta os custos de BDI na ordem de 40%, resultando em USD 4.49. Utilizando a última cotação do dólar (15/08/2025) de R\$ 5,40, obtemos um preço de **R\$ 24,2460/km²**. A proposta da contratada, em que pese o menor volume ser de 10.000 km², foi de 9,8000, ou seja, 59,6% inferior.
- 7.10. Justificativa para utilização de critérios ou métodos diversos pra obtenção do preço estimado
- 7.11. Para os itens sem preços de referência foram adotadas as seguintes estratégias:
- a) para lacunas em itens referentes a faixas de área geográfica de alertas semanais: regressão (linear, potência e hiperbólica) em relação aos preços dos itens das demais faixas do mesmo produto. A utilização da regressão permite obter preços de faixas ausentes, mantendo a harmonia entre todos os valores.
- É importante notar que os preços unitários dos alertas (vale para o download também) tendem a diminuir, aproximando do preço de custo, à medida que as quantidades ficam muito grandes (> 500.000 km²), ao tempo que tendem a valores muito altos à medida que a quantidade diminui consideravelmente (< 10.000 km²). Entre os intervalos (10.000 < x < 500.000), o comportamento tende a ser linear ou uma curva mais suave. A explicação para esse comportamento é de que todo contrato possui custo fixo (despesas administrativas, gestão técnica, preposto etc.) e custo variável (custo do produto, ganho de escala etc.).
- Assim, temos uma curva que, em geral, se aproxima de função potência na forma de $y = a \cdot x^b$, para "x" > 0 e "b" < 0, como exemplificado no Gráfico 1.
1.

Gráfico 1 - Representação gráfica de exemplo de curva da função potência.



Porém, ajustes são necessários, incluindo:

- i) um termo para tratamento do custo fixo administrativo. Esse termo é uma hipérbole na forma de $y = C_f/x$, onde C_f é o custo fixo estimado em reais e x a quantidade de área (igual ou maior que 1). Esse termo tende a 0 com quantidades muito grandes e tende ao valor total do Custo Fixo para unidades muito pequenas, ou seja, é a diluição do custo fixo pela quantidade contratada; e
 - ii) um termo para representar o custo mínimo de produção, que será um valor constante.
- b) para todos os itens de alertas diários: foi adotada a aplicação de percentual fixo sobre o preço dos alertas semanais. Isso faz sentido por serem objetos semelhantes e de mesma natureza, cujo único diferencial é a frequência de monitoramento e geração desses alertas. Para estabelecer o percentual, foi seguida a seguinte estratégia:

- 1) Um alerta diário precisa obter e processar a área de monitoramento todos os dias em que houver imagens, mesmo que essas tenham nuvens.
- 2) Um alerta semanal precisa obter a melhor imagem (com menor % de nuvens entre outras informações) da semana anterior (ou mesmo antes caso não existam imagens boas ou disponíveis na semana anterior) e a primeira boa imagem da semana atual. Uma vez encontradas ambas imagens, é necessário obtê-las e processá-las para geração do alerta semanal. Essa atividade ocorre uma vez por semana, às quartas-feiras.
- 3) O alerta diário, em 2 semanas, processa 14 imagens, enquanto o alerta semanal processa, em média, 2 imagens. Temos, teoricamente, 7 vezes mais esforço de download e processamento.
- 4) No entanto, existe a possibilidade de realizar consultas de imagens de menor custo (streaming) para identificar se uma determinada área tem ou não indícios de mudança. O download de maior qualidade e custo só é realizado para as áreas com indicativo de mudança para realizar um processamento mais complexo. Essa estratégia conjugada a outras condições como cobertura de nuvens, que provoca o descarte da imagem sem necessidade de processamento, tem o efeito de reduzir em muito o custo de produção do alerta diário. A mesma estratégia pode ser aplicada nos alertas semanais, no entanto com um resultado muito menos acentuado tendo em vista que o período é maior, portanto há maior chance de acontecer uma mudança. Ao mesmo tempo a chance de uma imagem semanal ser descartada por cobertura de nuvens é muito menor pois seria necessário que houvesse cobertura de nuvens em todas as imagens da semana sem exceção. Estima-se que essa vantagem de metodologia diminui o esforço em relação ao alerta semanal em 6 vezes.
- 5) A razão final seria, portanto, 7/6, ou seja, um acréscimo de custo de **16,67%** do alerta diário em relação ao alerta semanal.

c) para alertas diários de embarcações: foi adotado o preço de referência do alerta de detecção de corte seletivo detalhado, por se tratar de um alerta de complexidade similar. Isso se justifica, principalmente, pela necessidade de download de um volume considerável de imagens para detecção de pequenos alvos, de forma similar ao que ocorre com o corte seletivo (onde se pretende detectar extração de indivíduos arbóreos, pátios, estradas estreitas etc.).

d) para alertas de plantio de ilícitos: foi adotado o preço de referência do alerta de detecção de corte seletivo detalhado, por ser um alerta também complexo. Isso faz sentido quando analisamos a metodologia de geração do alerta de plantio de ilícitos, que foi desenvolvida em parceria com a PF, e envolve:

- I - a aplicação de índices de vegetação sobre as imagens de download para detecção de mudanças na vegetação (vegetação seca, vegetação irrigada, vegetação ciliar, colheita, plantio etc.);
- II - os índices são analisados em série temporal, de forma a estabelecer um padrão para cada ponto da área de monitoramento;
- III - os padrões que combinem com o padrão da maconha são registrados;
- IV - os pontos registrados passam por validação de área utilizando algoritmos especializados (verificação de proximidade, construções, estradas, outras plantações, poço/cisterna etc.);
- V - a metodologia depende muito de informações de campo, para refinar o treinamento do algoritmo.

A escolha é ratificada por ambos serem alertas quinzenais (realizado a cada 15 dias) e por usarem um volume considerável de imagens multiespectrais por download (é necessário o download diário da área monitorada). Dessa forma, seu custo pode ser considerado equivalente ao alerta de corte seletivo detalhado.

e) para os itens de download de imagens diárias: são necessárias duas abordagens consecutivas por termos apenas 1 faixa de área com preço de referência baseado em contratos. Para utilização da regressão (conforme alínea "a") é necessário que antes tenhamos mais faixas com preço. Como seguindo os passos anteriores passamos a ter preços unitários de todos os demais produtos/serviços, podemos extrair o preço do download a partir dos contratos onde temos um preço para um conjunto de produtos. Tendo sucesso nessa extração, passamos a ter mais faixas de download com preço e podemos aplicar o método da regressão para obter os demais.

8. JUSTIFICATIVA PARA A METODOLOGIA UTILIZADA (ART. 3º, INCISO VI, DA IN SEGES Nº 65/2021)

8.1. Justificativa para desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados

- 8.1.1. O contrato e aditivo da SVMA-São Paulo/SP (142163806 e 142162718) sequer foram considerados (nem entraram na tabela) por englobarem múltiplos produtos e serviços no mesmo item, o que não permite a individualização dos itens, impedindo a comparação, além de alterar muito o preço para cima.
- 8.1.2. O contrato da SEAMA/ES (142163803) foi incluído na tabela, mantendo o item de download e excluindo o item de alertas, porque esse último engloba produtos e serviços no mesmo item, o que não permite a individualização dos itens, impedindo a comparação, além de alterar muito o preço para cima.
- 8.1.3. Os preços de contratos/aditivos celebrados há mais de 2 anos foram desconsiderados, por serem muito antigos.
- 8.1.4. Os preços anteriores ao vigente, em contratos continuados, foram desconsiderados.
- 8.1.5. Os preços de ELDORADO, JIRAU e CENIBRA foram desconsiderados por serem de 3 a 12 vezes superiores ao menor preço.

9. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO VALOR ESTIMADO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE (ART. 3º, INCISO VII, DA IN SEGES Nº 65/2021)

9.1. A partir da aplicação da metodologia e das exclusões, apresentadas acima nos subitens 7.1 a 7.9 e item 8, respectivamente, obtemos os preços de referência conforme Quadro 3.

Quadro 3: Preços da proposta e de referência, para os itens que possuíam contratos válidos apresentados pela empresa SCCON e ou pesquisados na Internet.

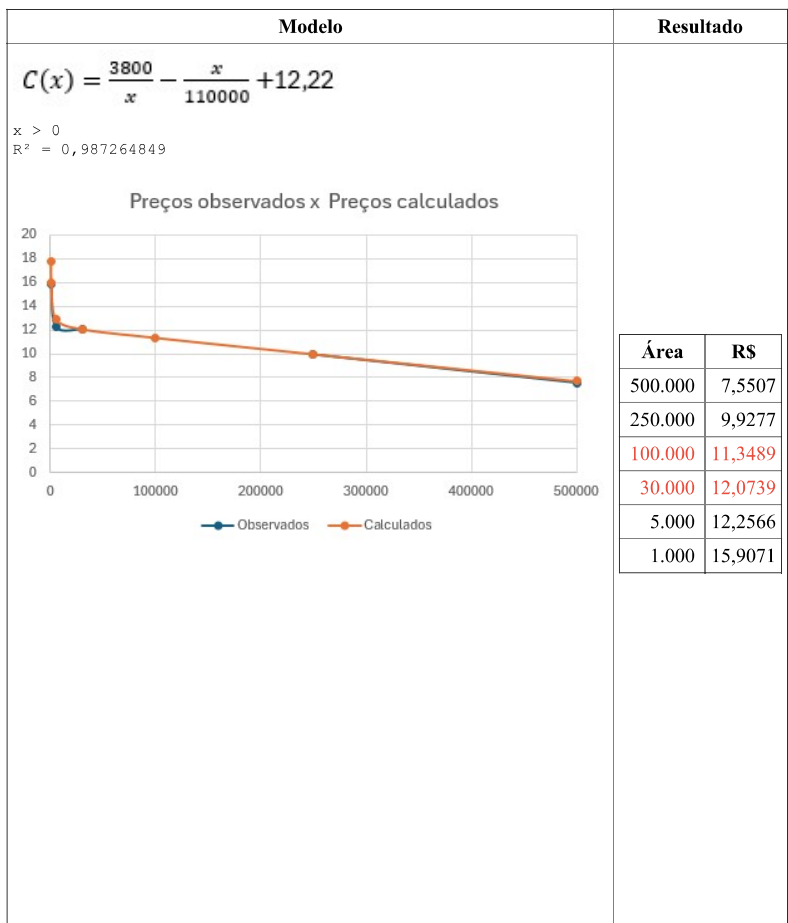
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Instituição/Empresa	Preço por km²	Nº preços	Documentos de referência
1	Licença de produtos e serviços idênticos aos em execução no Brasil MAIS.	Proposta	8,0300		
		DITEC/PF	7,5150	1	142162668

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Instituição/Empresa	Preço por km²	Nº preços	Documentos de referência
2	Licença complementar ao item 1 de download de imagens diárias	Proposta	1,3600		
		SEMA/MT	1,3647	1	142163701
3	Licença complementar ao item 1 de alertas diários	Proposta	3,9400		
4	Licença complementar ao item 1 de alertas semanais	Proposta	3,3800		
		SEMA/MT	7,5507	1	142163701
5	Licença complementar ao item 1 de alertas diários de detecção de embarcações	Proposta	8,2000		
6	Licença complementar ao item 1 de alertas quinzenais de detecção de plantio de ilícitos	Proposta	12,2000		
7	Licença de download de imagens diárias a partir de 500.000 km²	Proposta	5,2000		
8	Licença de download de imagens diárias a partir de 100.000 km²	Proposta	6,8000		
9	Licença de download de imagens diárias a partir de 50.000 km²	Proposta	8,3000		
		SPGG/RS	8,3806	2	142163801
10	Licença de download de imagens diárias a partir de 10.000 km²	Proposta	9,8000		
11	Licença de alertas diários a partir de 500.000 km²	Proposta	8,3880		
12	Licença de alertas diários a partir de 250.000 km²	Proposta	9,1200		
13	Licença de alertas diários a partir de 100.000 km²	Proposta	11,4000		
14	Licença de alertas diários a partir de 30.000 km²	Proposta	13,9800		
15	Licença de alertas diários a partir de 5.000 km²	Proposta	14,2789		
16	Licença de alertas diários a partir de 1.000 km²	Proposta	18,1700		
17	Licença de alertas semanais a partir de 500.000 km²	Proposta	7,2000		
		SEMA/MT	7,5507	1	142163701
18	Licença de alertas semanais a partir de 250.000 km²	Proposta	8,1000		
		SPGG/RS	9,9277	1	142163801
19	Licença de alertas semanais a partir de 100.000 km²	Proposta	9,8000		
20	Licença de alertas semanais a partir de 30.000 km²	Proposta	12,0800		
21	Licença de alertas semanais a partir de 5.000 km²	Proposta	12,2566		
		SDUH/SP	12,2566	1	142163799
22	Licença de alertas semanais a partir de 1.000 km²	Proposta	15,6000		
		SDUH/SP	15,9071	1	142162144
23	Licença de alertas quinzenais de corte seletivo detalhado	Proposta	10,4500		
		SFB	12,6241	1	142163787
24	Capacitação avançada EAD online síncrono para até 60 alunos (CH mínima de 30 horas)	Proposta	14.200,00		
		ACADGEO-1	17.940,00	4	6.11
25	Capacitação avançada presencial para até 30 alunos (CH mínima de 30 horas)	Proposta	18.100,00		
		GEOSABER-2	18.000,00	1	6.11
26	Capacitação intermediária "hands on" presencial para até 30 alunos (CH mínima de 16 horas)	Proposta	14.800,00		
		GEOSABER-3	15.000,00	2	6.11

9.2. Para os itens de 17 a 22, conforme informado em 7.11, alínea "a", foi utilizada conjunção de regressões: hiperbólica e linear. Isso foi necessário devido a existência de custos fixos administrativos do contrato que fazem com que o preço unitário cresça de forma exponencial à medida que as quantidades de área ficam muito pequenas ($\leq 1.250 \text{ km}^2$) e, em contraponto, os preços passam a ter um comportamento linear à medida que a quantidade de área fica grande (≥ 5.000). Assim, obteve-se a função que conseguiu aproximar dos dados observados, com um R^2 acima de 0,98, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Modelo de regressão obtido para os itens de alertas semanais, com representação algébrica e representação gráfica da função de regressão, e o resultado da interpolação com quantidade e preços unitários destacado em vermelho.

Modelo	Resultado
--------	-----------



9.3. Para os itens de 11 a 16, conforme informado em 7.11, alínea "b", aplicaremos o percentual de 16,67% sobre o preço unitário dos alertas semanais da respectiva quantidade, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Preços unitários dos alertas diários obtidos por aplicação de percentual fixo sobre o preço unitário dos alertas semanais.

Área	R\$ alerta semanal	R\$ alerta diário
500.000	7,5507	8,8094
250.000	9,9277	11,5826
100.000	11,3910	13,2408
30.000	12,1365	14,0866
5.000	12,2566	14,2998
1.000	15,9071	18,5588

9.4. Para o item 3, utilizaremos o mesmo do item anterior. Assim, a partir do preço unitário do alerta semanal (7,5507) aplicando-se o percentual de 16,67%, obtém-se o preço unitário do alerta diário: **R\$ 8,8094**.

9.5. Para o item 5, conforme informado em 7.11, alínea "c", utilizaremos o preço unitário do alerta de corte seletivo detalhado, que é de **R\$ 12,6241**.

9.6. Para o item 6, conforme informado em 7.11, alínea "d", utilizaremos o preço unitário do alerta de corte seletivo detalhado, que é de **R\$ 12,6241**.

9.7. Para os itens de 7 a 10, conforme informado em 7.11, alínea "e", vamos primeiro extrair o valor do download do contrato da SVMA-São Paulo/SP (142163806 e 142162718) considerando os produtos/serviços e preço do cenário 1 constantes da proposta anexa ao contrato (142163808) reajustados conforme aditivo (142162718). Para isso, aplicamos a função de regressão do item 9.2 com a área de 685,12, obtendo um preço unitário de R\$ 17,7602 e um preço total de R\$ 12.167,87. Subtraindo esse valor do preço total de R\$ 212.467,13, obtemos R\$ 200.298,46 que é o valor referente ao download (direto, regeneração e alerta). Dividindo o valor pela quantidade de download contratada (20.320,84, sendo 2.250 de download direto, 1.527,38 para cada um dos seis mosaicos e 685,12 de download de alertas semanais com um percentual de 25% de chance de ocorrência do alerta) obtemos um preço unitário de **R\$ 9,8568**, conforme Quadro 5.

Quadro 5: Preço unitário obtido pela extração de item composto.

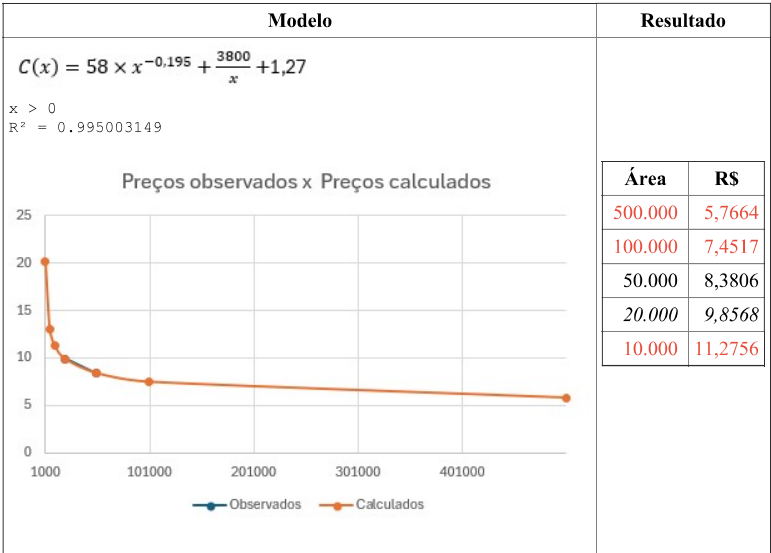
Produtos/Serviços	Quantidade	Preço total	Preços referência	Total por item com preço de referência
Download + Download regeneração + Download alertas	2.250 + 1.527,38 x 6 + 685,12 x 52 x 0,25 = 20.320,84	212.467,13	9,8568	200.298,46 (+0,80)*
Alerta semanal	685,12		17,7602	12.167,87

* Resíduo da multiplicação do preço unitário de referência pela quantidade, devido ao arredondamento do preço de referência para 4 casas decimais.

Trazendo o valor unitário acima de R\$ 9,8568 para áreas iguais ou superiores a 20.000 km², temos dois valores para obtermos a função de regressão. Assim, para os itens de 7 a 12, foi utilizada conjunção de regressões: potência e hiperbólica. Isso foi necessário devido a existência de custos fixos administrativos do contrato que fazem com que o preço unitário cresça de forma exponencial à medida que as quantidades de área ficam muito pequenas (≤ 1.250 km²) e, em contraponto, os preços passam a ter uma diminuição progressiva pelo ganho em escala à medida que a quantidade de área fica grande (≥ 5.000). Assim, obteve-se a função que conseguiu aproximar dos dados observados, com um R^2 acima de 0,99, conforme Quadro 6.

Quadro 6: Modelo de regressão obtido para os itens de download, com representação algébrica e representação gráfica da função de regressão, e o resultado da interpolação com quantidade e preços unitários destacado em vermelho.

Modelo	Resultado
--------	-----------



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Instituição/Empresa	Preço por km²	Documentos de referência
		SFB	12,6241	142163787
24	Capacitação avançada EAD online síncrono para até 60 alunos (CH mínima de 30 horas)	Proposta	14.200,00	
		ACADGEO-1	17.940,00	6.11
25	Capacitação avançada presencial para até 30 alunos (CH mínima de 30 horas)	Proposta	18.100,00	
		GEOSABER-2	18.000,00	6.11
26	Capacitação intermediária "hands on" presencial para até 30 alunos (CH mínima de 16 horas)	Proposta	14.800,00	
		GEOSABER-3	15.000,00	6.11

10. ANÁLISE CRÍTICA E ECONOMICIDADE

10.1. Como se trata de objeto singular (única tecnologia disponível para atendimento à demanda), a empresa Planet, representada no Brasil exclusivamente pela SCCON GEOSPATIAL LTDA., é a única capaz de atender todos os requisitos da presente demanda, portanto, não há outros fornecedores para compor preços de referência no mercado. Nesse caso, o foco da pesquisa de preços foi em obter a proposta do fornecedor exclusivo e, para fins de estabelecimento de referência de preço, foi adotado o menor preço dentre os obtidos, nessa ordem, por:

- contratos idênticos com a Administração e/ou empresas privadas;
- contratos semelhantes e de mesma natureza com a Administração e/ou empresas privadas;
- pesquisa de preços de objetos de mesma natureza;
- para as lacunas em faixas de área de itens idênticos, interpolação por regressão sobre os preços anteriormente obtidos das demais faixas;
- para itens sem preço de referência, mas com itens semelhantes e de mesma natureza com preço obtido anteriormente, aplicação de ajuste percentual sobre os preços; e
- utilização de preços já obtidos de itens de mesma natureza e complexidade.

10.2. Todos os passos da metodologia acima foram necessários porque, conforme apresentado no Quadro 3, a fonte apenas de contratos não foi suficiente para obter, pelo menos, 1 preço por item:

Tabela 3: Quantificação de preços obtidos, de itens com preços e de itens com preços válidos após aplicação da metodologia.

Fonte	Quantidade de preços obtidos	Quantidade de itens com preços	Quantidade de itens com preços válidos
10.1.a	27	8	8
10.1.b	8	1	1
10.1.c	9	3	3
10.1.d	5	5	5
10.1.e	7	7	7
10.1.f	2	2	2

10.3. Trazendo os preços unitários estimados e os preços unitários da proposta apresentada pelo fornecedor exclusivo, e calculando a diferença, temos que 22 dos 26 itens apresentaram valores inferiores na proposta (com queda entre 55,3% e 0,1%), 1 item apresentou valor idêntico na proposta (item 21) e 3 itens apresentaram valores superiores na proposta. Os itens com valores superiores foram o item 1, 20 e 25, com diferença de 1,2%, 0,1% e 0,6%, respectivamente, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Itens de contratação com preços unitários estimados e da proposta, com apresentação da diferença percentual por item.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Preço unitário estimado	Preço unitário da proposta	Diferença do estimado para o proposto (%)
1	Licença de produtos e serviços idênticos aos em execução no Brasil MAIS.	7,9377	8,0300	1,2%
2	Licença complementar ao item 1 de download de imagens diárias	1,3647	1,3600	-0,3%
3	Licença complementar ao item 1 de alertas diários	8,8094	3,9400	-55,3%
4	Licença complementar ao item 1 de alertas semanais	7,5507	3,3800	-55,2%
5	Licença complementar ao item 1 de alertas diários de detecção de embarcações	12,6241	8,2000	-35,0%
6	Licença complementar ao item 1 de alertas quinzenais de detecção de plantio de ilícitos	12,6241	12,2000	-3,4%
7	Licença de download de imagens diárias a partir de 500.000 km²	5,7664	5,2000	-9,8%
8	Licença de download de imagens diárias a partir de 100.000 km²	7,4517	6,8000	-8,7%
9	Licença de download de imagens diárias a partir de 50.000 km²	8,3806	8,3000	-1,0%
10	Licença de download de imagens diárias a partir de 10.000 km²	11,2756	9,8000	-13,1%
11	Licença de alertas diários a partir de 500.000 km²	8,8094	8,3880	-4,8%
12	Licença de alertas diários a partir de 250.000 km²	11,5826	9,1200	-21,3%
13	Licença de alertas diários a partir de 100.000 km²	13,2408	11,4000	-13,9%
14	Licença de alertas diários a partir de 30.000 km²	14,0866	13,9800	-0,8%
15	Licença de alertas diários a partir de 5.000 km²	14,2998	14,2789	-0,1%
16	Licença de alertas diários a partir de 1.000 km²	18,5588	18,1700	-2,1%
17	Licença de alertas semanais a partir de 500.000 km²	7,5507	7,2000	-4,6%
18	Licença de alertas semanais a partir de 250.000 km²	9,9277	8,1000	-18,4%
19	Licença de alertas semanais a partir de 100.000 km²	11,3489	9,8000	-13,6%
20	Licença de alertas semanais a partir de 30.000 km²	12,0739	12,0800	0,1%
21	Licença de alertas semanais a partir de 5.000 km²	12,2566	12,2566	0,0%
22	Licença de alertas semanais a partir de 1.000 km²	15,9071	15,6000	-1,9%
23	Licença de alertas quinzenais de corte seletivo detalhado	12,6241	10,4500	-17,2%
24	Capacitação avançada EAD online síncrono para até 60 alunos (CH mínima de 30 horas)	17940,00	14200,00	-20,8%
25	Capacitação avançada presencial para até 30 alunos (CH mínima de 30 horas)	18000,00	18100,00	0,6%

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Preço unitário estimado	Preço unitário da proposta	Diferença do estimado para o proposto (%)
26	Capacitação intermediária "hands on" presencial para até 30 alunos (CH mínima de 16 horas)	15000,00	14800,00	-1,3%

10.4. Os itens 20 e 25 estão abaixo de 1% de variação sobre o preço estimado, podendo ser considerados como preço de mercado.

10.5. Em relação ao item 1, em que pese estar apenas 1,2% acima do preço estimado, entende-se prudente uma análise crítica mais aprofundada, pois os quantitativos mínimo e máximo multiplicam a diferença por milhões de unidades, podendo causar grande impacto.

10.6. **Análise crítica aprofundada sobre o preço unitário do item 1 na proposta**

10.6.1. Para corroborar a vantajosidade, foi elaborada a Tabela 5 contendo os valores corrigidos pelos índices oficiais, bem como pela variação cambial do dólar e da inflação nos EUA (tendo em vista o componente de serviços internacionais que a Contratada deverá obter junto à Planet, sua representada no exterior).

Tabela 5 - Simulação dos valores do contrato 18/2020-DITEC/PF até Maio/2025 conforme índices oficiais e cambiais

	Composição do indicador	Valor unitário em 18/08/2020	Valor total em 18/08/2020	Indicador em Ago/2020	Indicador em Mai/2025	Variação do indicador (%)	Custo unitário corrigido	Valor total corrigido
IPCA	Hábitos de consumo famílias 1 a 40 s.m.	R\$ 5,7809	R\$ 49.731.718,29	5344,63	7295,46	36,5%	7,8909	67.883.550,29
IPC-M	Hábitos de consumo famílias 1 a 10 s.m.			-	-	36,66%	7,9002	67.963.556,00
INPC	Hábitos de consumo famílias 1 a 5 s.m.			5493,48	7493,71	36,41%	7,8857	67.838.815,92
IGP-M	IPA-M (atacado, bens de capital, matéria prima), IPC (consumo) e INCC (construção civil)			810,083	1.206,378	48,92%	8,6089	74.060.334,83
IPA-M	Atacado, bens de capital, matéria prima (agrícola, mineral) e indústria extrativa (petróleo e gás)			-	-	49,44%	8,6390	74.319.278,02
IPP-T	Índice de Preços ao Produtor (Indústria de Transformação)			-	-	46,16%	8,4494	72.688.193,97
ICTI (até Abril/2025)	Pessoal, Serviços Profissionais, Aluguel de Imóveis, Comunicação, Energia Elétrica, Depreciação e Amortização, Material de Consumo e Outras despesas operacionais.			154,30	200,29	29,8%	7,5036	64.551.699,80
Dólar	Dólar comercial			5,4653	5,7081	4,44%	6,0376	51.940.047,81
CPI	Índice de Preços ao Consumidor Urbano (EUA)			259,101	321,465	24,07%	7,1723	61.701.604,09

Fonte: SEGEIO/DITEC/PF a partir de IBGE, FGV, IPEA, BCB e BLS.GOV

10.6.2. Diante dessa tabela, é possível perceber que apenas os indicadores que incluem matérias primas (Commodities) e indústria extrativa (IGP-M, IPA-M e IPP-T) ficaram acima dos indicadores de inflação (IPCA, IPC-M e INPC). Como o objeto da contratação não envolve Commodities e nem indústria extrativa, bem como não faz uso direto dessas fontes, não existe qualquer justificativa para utilização dos indicadores IGP-M, IPA-M e IPP-T para reajuste/reequilíbrio do contrato ou do valor da contratação.

10.6.3. Também fica evidente que o reajuste aplicado ao contrato (36,5%) pelo IPCA ficou bem acima da soma da variação cambial do dólar e do Índice de Preços ao Consumidor nos Estados Unidos (28,51%). Assim, o aumento de custos advindos de correções do exterior ou na importação de serviços estrangeiros não é argumento para reajuste acima do IPCA. Nesse sentido, a Tabela 6 apresenta algumas informações relevantes a partir da série histórica diária do câmbio do dólar de 18/08/2020 a 24/06/2025, obtida no portal do IPEA.

Tabela 6 - Preço de referência e medidas estatísticas em relação ao câmbio diário do dólar de 18/08/2020 a 24/06/2025.

DÓLAR (USD)	Valor R\$	Variação (%)
Referência 18/08/2020	5,4653	0%
Mínimo	4,6169	-15,52%
Máximo	6,208	+13,59%
Média	5,3025	-2,98%
Mediana	5,2588	-3,78%
Percentil 75	5,5637	+1,8%

Fonte: SEGEIO/DITEC/PF a partir de IPEA.

10.6.4. É possível notar que a variação cambial do dólar no período foi entre a mínima de 4,6169 (queda de 15,52% em relação ao valor de referência) e a máxima de 6,208 (alta de 13,59% em relação ao preço de referência), com um valor médio de R\$ 5,3025 (queda de 2,98% em relação ao preço de referência). Metade das cotações do período (mediana) ficaram abaixo de 5,2588 (queda de 3,78% em relação ao preço de referência) e 75% das cotações ficaram abaixo de 5,5637 (alta de 1,8% em relação ao preço de referência). Diante desses achados, fica evidente que **a variação cambial do dólar não pode ser considerada justificativa para insegurança elevada ou aumento exacerbado dos preços.**

10.6.5. No entanto, mesmo antes do Decreto nº 12.499, de 11 de junho de 2025, a carga tributária para importação de serviços já era alta, em torno de 40%, conforme Tabela 7. Assim, o impacto de um aumento ou diminuição sustentada do dólar em um contrato que tem grande contratação de serviços do exterior e alta carga tributária sobre moeda estrangeira, pode causar desequilíbrio do contrato, situação que pode ensejar a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro, cabendo à parte interessada a competente manifestação.

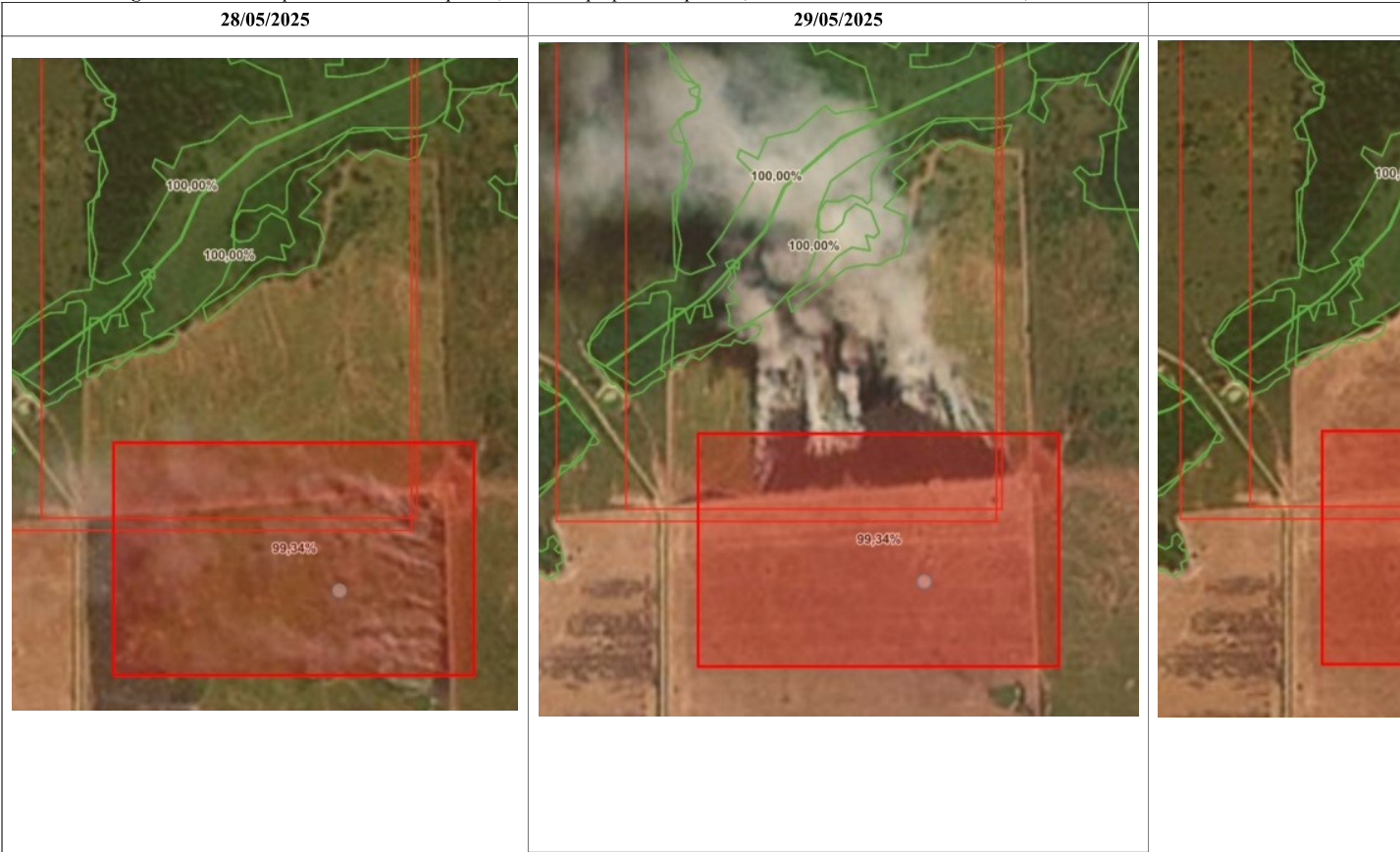
Tabela 7 - Tributos incidentes na importação de serviços até Maio/2025.

Tributo	Alíquota
IOF	0,38%
ISSQN	5%
PIS	1,65%
COFINS	7,6%
CIDE	10%
IRRF	15%
TOTAL	39,63%

Fonte: SEGEO a partir de [APET.ORG](#) e [CRAWLY.COM.BR](#)

10.6.6. Conforme consta na Nota Técnica Nº 8/2025-SEGEO/DITEC/PF (40448181), ao longo dos 4 anos de execução do contrato (de 2020 até 2024), houve evolução significativa, com novas tecnologias e serviços, incorporando inovações significativas para o projeto e funcionalidades da plataforma para maior capacidade analítica dos usuários, sem aumento real no valor da contratação, ou seja, apenas com aplicação dos reajustes anuais previstos. Ressalta-se que partiu da contratada a decisão de modernizar e agregar evoluções contínuas ao objeto da contratação sem onerar o preço do contrato, com a finalidade de prestar serviços com evolução contínua da qualidade e compreendendo a situação crítica que o projeto passou, em todos os anos, para conseguir manter o orçamento e sua continuidade. No entanto, recentes evoluções do objeto, que envolvem a utilização de Inteligência Artificial no processamento massivo de imagens de áreas extensas, como todo o bioma Amazônia e Pantanal, demandam aumento significativo de recursos computacionais e humanos. Um exemplo é o **alerta de indicativo de focos de queimada por IA**, que processa, diariamente e em poucas horas, toda área do bioma Amazônia e Pantanal, sendo capaz de detectar, com precisão de poucos metros, focos iniciais de queimada a partir dos cones de fumaça. A figura 1 apresenta focos de queimada próximos a APP e ARL de propriedade rural, seguidos de manejo da terra, que passariam despercebidos caso não existisse essa nova modalidade de alerta. Questões como se havia autorização para utilização do fogo, se aceiros preventivos estavam adequados, dentre outras, podem ser levantadas e sustentadas pelo alerta e pelas imagens. Assim, **esses alertas são vocacionados para prevenção e combate a incêndios florestais, para investigação e perícia de incêndios florestais e para atuação da fiscalização ambiental federal, estadual e municipal.** Para a presente contratação, esse monitoramento de focos de queimada por IA será ampliado, cobrindo toda a parte terrestre da AOI.

Figura 1 - Focos de queimada detectados por IA, dentro de propriedade privada, na cidade de Cumaru do Norte/PA, entre 28 e 30 de maio de 2025.



Fonte: Brasil MAIS.

10.6.7. Em que pese a proposta atual apresentar **1,2% de aumento real sobre o IPCA**, apenas o aumento do IOF promovido pelo Decreto nº 12.499, de 11 de junho de 2025, foi de 3,12% (de 0,38% para 3,5%), o que **comprova a economicidade do preço ofertado**. Além disso, conforme exposto no parágrafo anterior e do que consta na "Tabela 2 - Consolidação das entregas ano a ano" da Nota Técnica Nº 8/2025-SEGEO/DITEC/PF (40448181), fica evidente o aumento de qualidade dos produtos além do acréscimo de tecnologias novas sem que ocorresse aumento real do contrato por 5 anos.

10.6.8. Diante do exposto, **ratifica-se** a vantajosidade da proposta para o item 1 tanto pela economicidade quanto por todos os aspectos que geram benefícios para a Administração e a sociedade, conforme acima exposto.

10.7. **Conclusão**

10.7.1. Os valores unitários e totais apresentados na proposta "Anexo Proposta_Renovacao_2025_Versao_02_Data_15_08_2025" (142163637), depois de minucioso mapa comparativo de preços e análise crítica, demonstrando o preço de referência, **indica a vantajosidade para a Administração tanto pela economicidade quanto por todos os aspectos que geram benefícios para a Administração e a sociedade.**

10.7.2. Há necessidade de aprovação da autoridade competente diante do que estabelece a IN SEGES/ME 65/2021:

a) art. 6º, § 1º: "poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente", é importante ressaltar que a utilização dos métodos e critérios acima foi a única forma encontrada para obtenção dos preços de referência, sendo considerados métodos confiáveis e suficientes, conforme justificado nos itens 7.10 e 7.11;

b) art. 6º, § 5º: "excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovada pela autoridade competente", ressalta-se que mesmo com a aplicação da metodologia, apenas o item 24 obteve três preços para determinação do preço estimado. Assim, 22 preços estimados foram obtidos a partir de um único preço, conforme justificado nos itens 7.3 a 7.9.

11. PREÇO DE REFERÊNCIA

11.1. O preço unitário de referência encontra-se na Tabela 4.

11.2. Os preços para contratação encontram-se na Tabela 8.

Tabela 8 - Preços propostos para contratação do serviço.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÍNIMA	QUANTIDADE MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MÍNIMO	VALOR TOTAL MÁXIMO
1	Licença de visualização ilimitada de imagens diárias atuais e de todo acervo desde 2016 (sendo que este item é a base e delimita a AOI para todos os demais itens contratados), de download de imagens diárias atuais e de todo acervo desde 2016 com quota equivalente a 70% da área de visualização, para uso sob demanda e com recortes de área de pelo menos 1 hectare em imagens diárias multiespectrais (todas as bandas de aquisição do sensor) com licença perpétua, de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias com quota equivalente a 14% da área de visualização, de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias com quota equivalente a 34% da área de visualização, de alertas diários de detecção sobre imagens diárias visuais em 100% da área de visualização, de alertas quinzenais de detecção de plantio de ilícitos sobre imagens diárias com quota de 20.000 km², de alertas diários de detecção de embarcações sobre imagens diárias com quota de 50.000 km², de visualização ilimitada e download de mosaicos mensais (basemaps) RGB e SR atuais, e visualização de mosaicos mensais (basemaps) RGB e SR de todo o acervo desde 2016, de visualização e download de produto raster e vetorial de detecção mensal de indícios de construções e de produto raster e vetorial de detecção mensal de indícios de estradas e de visualização e download de alerta mensal de detecção de mudanças analíticas de estradas em 3.000.000 km² e de construções em 3.000.000 km² sobre imagens diárias. ND: 339039/05	km²	8.667.000	10.833.750	8,0300	69.596.010,00	86.995.012,50
2	Licença complementar ao item 1 de download de imagens diárias ND: 339039/05	km²	0	1.000.000	1,3600	0,00	1.360.000,00
3	Licença complementar ao item 1 de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias dentro da AOI contratada ND: 339039/05	km²	0	1.700.000	3,9400	0,00	6.698.000,00
4	Licença complementar ao item 1 de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias dentro da AOI contratada ND: 339039/05	km²	0	4.000.000	3,3800	0,00	13.520.000,00
5	Licença complementar ao item 1 de visualização e download de alertas diários de detecção de embarcações sobre imagens diárias ND: 339039/05	km²	0	100.000	8,2000	0,00	820.000,00
6	Licença complementar ao item 1 de alertas quinzenais de detecção de plantio de ilícitos sobre imagens diárias ND: 339039/05	km²	0	60.000	12,2000	0,00	732.000,00
7	Licença de download de imagens diárias a partir de 500.000 km² ND: 339039/05	km²	500.000	1.500.000	5,2000	2.600.000,00	7.800.000,00
8	Licença de download de imagens diárias a partir de 100.000 km² ND: 339039/05	km²	100.000	400.000	6,8000	680.000,00	2.720.000,00
9	Licença de download de imagens diárias a partir de 50.000 km² ND: 339039/05	km²	50.000	150.000	8,3000	415.000,00	1.245.000,00

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÍNIMA	QUANTIDADE MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MÍNIMO	VALOR TOTAL MÁXIMO
10	Licença de download de imagens diárias a partir de 10.000 km² ND: 339039/05	km²	10.000	100.000	9,8000	98.000,00	980.000,00
11	Licença de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 500.000 km² ND: 339039/05	km²	500.000	1.500.000	8,3880	4.194.000,00	12.582.000,00
12	Licença de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 250.000 km² ND: 339039/05	km²	250.000	1.000.000	9,1200	2.280.000,00	9.120.000,00
13	Licença de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 100.000 km² ND: 339039/05	km²	100.000	400.000	11,4000	1.140.000,00	4.560.000,00
14	Licença de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 30.000 km² ND: 339039/05	km²	30.000	90.000	13,9800	419.400,00	1.258.200,00
15	Licença de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 5.000 km² ND: 339039/05	km²	5.000	10.000	14,2789	71.394,50	142.789,00
16	Licença de alertas diários de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 1.000 km² ND: 339039/05	km²	1.000	10.000	18,1700	18.170,00	181.700,00
17	Licença de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 500.000 km² ND: 339039/05	km²	500.000	1.500.000	7,2000	3.600.000,00	10.800.000,00
18	Licença de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 250.000 km² ND: 339039/05	km²	250.000	1.000.000	8,1000	2.025.000,00	8.100.000,00
19	Licença de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 100.000 km² ND: 339039/05	km²	100.000	400.000	9,8000	980.000,00	3.920.000,00
20	Licença de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 30.000 km² ND: 339039/05	km²	30.000	90.000	12,0800	362.400,00	1.087.200,00
21	Licença de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 5.000 km² ND: 339039/05	km²	5.000	10.000	12,2566	61.283,00	122.566,00
22	Licença de alertas semanais de detecção de mudanças sobre imagens diárias a partir de 1.000 km² ND: 339039/05	km²	1.000	10.000	15,6000	15.600,00	156.000,00
23	Licença de alertas quinzenais de corte seletivo detalhado sobre imagens diárias a partir de 50.000 km² ND: 339039/05	km²	50.000	250.000	10,4500	522.500,00	2.612.500,00
24	Capacitação avançada EAD online síncrono para até 60 alunos (CH mínima de 30 horas) ND: 339039/48	un	0	12	14.200,00	0,00	170.400,00
25	Capacitação avançada presencial para até 30 alunos (CH mínima de 30 horas) ND: 339039/48	un	0	12	18.100,00	0,00	217.200,00
26	Capacitação intermediária "hands on" presencial para até 30 alunos (CH mínima de 16 horas) ND: 339039/48	un	0	24	14.800,00	0,00	355.200,00

12. IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA COTAÇÃO (ART. 3º, INCISO II, DA IN SEGES Nº 65/2021)

Elaborado por:

CRISTIANO DA CUNHA DUARTE
Matrícula PF 15.278
Membro

LAURA DIETZSCH
Matrícula PF 17.607
Integrante Técnico

RAYMESON RODRIGUES DE MELO
Matrícula PF 23.343
Integrante Administrativo

Conferido por:

LUCIANO LAMPER MARTINEZ
Matrícula PF 14.936
Membro

DANIEL ARAÚJO MIRANDA
Matrícula PF 15.011
Integrante Técnico

De acordo.

À DITEC/PF para aprovação, diante do que estabelece o art. 6º, §§ 1º e 5º, da IN SEGES/ME 65/2021, conforme exposto no item 10.7.2.

CRISTIANO DA CUNHA DUARTE
Chefe SEGEO/INC/DITEC/PF

Aprovo o presente Mapa Comparativo de Preços, conforme estabelece o art. 6º, §§ 1º e 5º, da IN SEGES/ME 65/2021, diante das justificativas apresentadas pela Equipe de Planejamento da Contratação.

ROBERTO REIS MONTEIRO NETO
Diretor Técnico-Científico



Documento assinado eletronicamente por **CRISTIANO DA CUNHA DUARTE**, Perito(a) Criminal Federal, em 19/08/2025, às 20:12, 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 20/08/2025, às 07:43, 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 **LAURA DIETZSCH**, Perito(a) Criminal Federal, em 20/08/2025, às 09:46, 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 **DANIEL ARAUJO MIRANDA**, Perito(a) Criminal Federal, em 20/08/2025, às 08:04, 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 **RAYMESON RODRIGUES DE MELO**, Escrivão(a) de Polícia Federal, em 20/08/2025, às 08:22, 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 **ROBERTO REIS MONTEIRO NETO**, Diretor(a), em 20/08/2025, às 18:11, 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 https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=142021777&crc=AE8C206F.
Código verificador: **142021777** e Código CRC: **AE8C206F**.