



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

Edital de Chamamento Público nº 01/2019

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (Ibama), com esteio na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, na Instrução Normativa SLTI/MP nº 5, de 27 de junho de 2014, e na Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017, torna público o presente Edital de Chamamento Público visando à prospecção de empresas especializadas no fornecimento de serviços de monitoramento contínuo utilizando-se do imageamento diário por imagens orbitais ortorretificadas de alta resolução espacial para geração de alertas diários de indícios de desmatamento (revisita diária).

1. PROPÓSITO DO EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

1.1. A finalidade do presente Chamamento Público é a prospecção de empresas especializadas no fornecimento de serviços de monitoramento contínuo utilizando-se do imageamento diário por imagens orbitais ortorretificadas de alta resolução espacial para geração de alertas diários de indícios de desmatamento (revisita diária).

2. JUSTIFICATIVA

2.1. A pretensão de aquisição de imagens de satélite de alta resolução temporal e espacial justifica-se pela busca, por parte do Ibama, de uma solução viável e operacional para atuação mais eficiente, eficaz, efetiva e com maior celeridade na gestão das ações de

fiscalização ambiental no combate ao desmatamento ilegal e exploração florestal seletiva ilegal na região Amazônica.

O Ibama, por meio de sua Diretoria de Proteção – Dipro, objetiva atuar no combate ao desmatamento ilegal na Amazônia Legal de forma preventiva ou, no mínimo, contemporânea, para que seja possível interromper a ação criminosa, viabilizando uma atuação mais expedita e não permitindo a evolução e consolidação da ocorrência do ilícito.

Para tanto, faz-se necessário obter alertas de desmatamento diários das áreas mais críticas na Amazônia, em uma área pré-determinada de aproximadamente 1.000.000 km² (um milhão de quilômetros quadrados) distribuídos a leste dos estados do Acre e Rondônia, norte de Rondônia e Mato Grosso, sul do estado do Amazonas e meio norte do estado do Pará.

Esta vasta extensão demanda uma continuidade sistemática de adoção de esforços e, principalmente, de tecnologias que permitam aos gestores assegurarem maior capacidade da realização dos programas e ações de fiscalização, assim como da gestão eficiente e regular dos recursos naturais, do uso e cobertura do solo visando um formato sustentável para o desenvolvimento do setor produtivo.

O Ibama, através de seu Centro Nacional de Informações e Monitoramento Ambiental – Cenima, precisa receber, utilizar, processar, analisar e disponibilizar um conjunto de insumos, dados e informações que forneçam a segurança técnica e jurídica para que suas análises se transformem em tomadas de decisão que amparem os objetivos ora almejados.

Este conjunto de necessidades, dos quais depende o conhecimento preciso da situação espacial do território estabelecido como mais crítico, remete ao insumo principal aqui abordado que é a imagem de satélite e de um sistema de análise destas imagens cujas características técnicas possam atender aos objetivos estabelecidos pela Instituição de proteção ambiental federal.

Para atender as exigências de periodicidade diária e grande acurácia espacial, acompanhando a dinâmica e o aprimoramento tecnológico dos sistemas sensores orbitais, o Ibama busca: a) a aquisição de imagens de satélites com características técnicas de alta resolução espacial, resolução temporal diária (revisita diária), resolução radiométrica e espectral compatíveis com a análise de florestas, e imagens que garantam a detecção da situação ambiental, em complementariedade aos dados hoje utilizados; e b) um sistema automatizado de captura de imagens e disponibilização de alertas (desflorestamento a corte raso e exploração florestal seletiva), que possa se dar em até 24 (vinte quatro) horas após o recobrimento satelital. Essa condição é essencial para o mapeamento contemporâneo da detecção dinâmica do desmatamento, assim como, da regeneração florestal.

3. PARTICIPAÇÃO NO CHAMAMENTO PÚBLICO

3.1. Poderão participar deste Edital os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto que se pretende contratar.

3.2. Não poderão participar deste Edital os interessados:

3.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

3.2.2. que não atendam às condições deste Edital;

3.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.2.4. que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa ou dirigente pertencente ao quadro de pessoal do Ibama;

3.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

3.2.6. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – Oscip, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

3.2.7. instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 5, de 2017);

3.2.8. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017;

3.2.9. que tenham administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do Ibama.

3.2.9.1. Para os fins do disposto no item 3.2.9, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 4 de junho de 2010).

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os serviços a serem fornecidos são apresentados a seguir:

4.1.1. Produto 1: Fornecimento de licença de uso de imagens de satélite para acesso de visualização, por meio de Plataforma Web, às imagens de satélite ortorretificadas capturadas diariamente por programação pelo período de 12 (doze) meses, permitindo o imageamento diário de qualquer localização da área de interesse definida pelo Ibama dentro da Amazônia Legal. O serviço deverá garantir que o sistema de satélites terá capacidade de cobrir diariamente toda a Amazônia, onde serão definidas a critério do IBAMA as áreas de interesse a serem monitoradas.

4.1.2. Produto 2: Geração de alertas diários de indícios de desmatamento, com revisita diária, considerando-se as imagens disponibilizadas no Produto 1.

4.2. A área de interesse a ser monitorada corresponde a 1.000.000 km² (um milhão de quilômetros quadrados), referente às áreas prioritárias a serem definidas pelo Ibama dentro da Amazônia Legal.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS PRODUTOS

5.1. PRODUTO 1

5.1.1. Descrição do Produto: Fornecimento de licença de uso de imagens de satélite obtidas por programação para a totalidade da área de interesse mencionada no item 4.2. As imagens devem ser obtidas pelo mesmo tipo de sensor (mesma resolução espectral, radiométrica e espacial), de tal forma a permitir uma análise padronizada e automatizada baseadas em mesmas características espectrais, radiométricas e de resolução espacial.

5.1.2. Período de Coleta das Imagens: As imagens de satélite deverão ser coletadas continuamente sob programação pelo período de 12 (doze) meses a partir da assinatura do contrato.

5.1.2.1. A programação dos satélites para a aquisição das imagens deverá prever o imageamento de toda a área de interesse, diariamente, ao longo dos 12 (doze) meses.

5.1.2.2. Deverão ser disponibilizadas na Plataforma Web todas as imagens adquiridas sob programação para visualização, bem como uma quota para download de 3.000.000 km² (três milhões de quilômetros quadrados) a serem consumidos durante os 12 (doze) meses, com licença perpétua para uso do Ibama.

5.1.2.3. As imagens adquiridas ao longo dos 12 (doze) meses deverão garantir o fornecimento dos produtos especificados no item 5.2.

5.1.3. Requisitos do Produto: O produto deve considerar os seguintes requisitos:

5.1.3.1. Resolução Espacial: As imagens devem ser ortorretificadas, com resolução espacial igual ou melhor que 3,0 metros, sendo que a resolução espacial nativa das imagens deverá ser igual ou melhor que 4,2 metros em todas as bandas das imagens.

5.1.3.2. Resolução Radiométrica: As imagens nativas devem ter resolução radiométrica igual ou melhor que 12 bits, capaz de registrar com fidelidade o comportamento espectral dos diferentes tipos de vegetação e demais alvos de interesse.

5.1.3.3. Resolução Espectral: As imagens nativas devem ter no mínimo quatro bandas, variando entre as faixas do azul (> 0,4 µm) e do infravermelho próximo (< 2,5 µm), para possibilitar a composição de imagens que auxiliem a identificação do uso do solo.

5.1.3.4. Ângulo de Visada: As imagens devem ser coletadas com um ângulo de visada máximo de 10°.

5.1.3.5. Precisão: As imagens devem ser compatíveis com a escala 1:25.000, de acordo com o Padrão de Exatidão Cartográfico (PEC-A), definido no Decreto-Lei nº 89.817, de 1984.

5.1.3.6. Mosaicos Mensais: Deve ser disponibilizado o acesso para visualização dos

mosaicos mensais com resolução espacial melhor que 5 metros, composição de bandas RGB, resolução radiométrica de 8 bits, gerados a partir de imagens coletadas dentro de cada mês, cobrindo a totalidade da Amazônia Legal (aproximadamente 5,2 milhões km²), a serem fornecidos via serviço WMTS, sem download.

5.1.4. Metadados: Todas as imagens fornecidas devem ser acompanhadas dos parâmetros dos satélites e de aquisição, a fim de assegurar a sua adequada identificação e uso.

5.1.5. Licença: A licença de uso das imagens deve permitir o acesso por todos os usuários do Ibama, cuja habilitação será indicada e solicitada pelo Ibama.

5.1.6. Formato de Entrega: Todas as imagens devem estar disponíveis para visualização no formato TMS (Tile Map Service).

5.2. PRODUTO 2

5.2.1. Descrição do Produto: Geração de alertas diários de indícios de desmatamento a partir da detecção de supressões da cobertura vegetal nativa.

5.2.2. Abrangência: Este produto deve ser gerado para a totalidade da área de interesse mencionada no item 4.2.

5.2.3. Periodicidade de Fornecimento do Produto: Este produto deve ser gerado e entregue diariamente para toda a área de abrangência, ou seja, toda a área de interesse deve ser revisitada diariamente em sua totalidade.

5.2.4. Processamento: O processamento deve ser realizado considerando diariamente todas as imagens de satélite disponíveis e publicadas na Plataforma.

5.2.5. Requisitos do Produto: O produto deve considerar os seguintes requisitos:

5.2.5.1. A detecção de alertas de início de desmatamento deve ser realizada diariamente, com área mínima de 1 ha, devendo ser gerada em até dois dias úteis seguintes à disponibilização e publicação da imagem na Plataforma. Para a adequada detecção dos alertas de desmatamento, deverá ser utilizada uma base de vegetação nativa, incluindo vegetação primária e secundária, representando a vegetação existente e atualizada em data posterior à assinatura do contrato.

5.2.5.2. Para a apresentação dos alertas de desmatamento gerados, deve ser disponibilizado o download das imagens de satélite referentes aos polígonos de desmatamento, com duas datas de imagens (anterior e posterior à ocorrência desmatamento).

5.2.5.3. A avaliação de acuracidade temática dos alertas fornecidos deve ser realizada por meio de um índice de exatidão temática baseado no KIA (Kappa Index Accuracy) amplamente utilizado pela comunidade de Sensoriamento Remoto. Deverá ser apresentada a Matriz de Confusão resultante da amostragem, bem como o cálculo das medidas de exatidão. Esses dados deverão ser usados para verificar a acurácia da classificação. Para este produto deverá ser fornecido um índice mínimo de concordância de 0,90.

5.2.5.4. Da área de interesse mencionada no item 4.2, o Ibama irá indicar planos de manejo, em uma área envoltória de até 50.000 km², para a aplicação de serviço específico com o objetivo de identificação de corte seletivo e consecutiva geração de alertas

semanais, neste caso contendo polígonos menores que 1 ha.

5.2.6. Metadados: Os produtos gerados devem ser fornecidos acompanhados dos respectivos metadados, a fim de assegurar a sua adequada identificação e uso.

5.2.7. Licença: A licença de uso dos produtos derivados deverá ser perpétua e de uso irrestrito pelo Ibama.

5.2.8. Formato de Entrega: Os vetores devem ser fornecidos no sistema de Coordenadas Geográficas, SIRGAS 2000 (EPSG 4674), e devem estar disponíveis em formato Shapefile, OGC WMS (Web Map Service) e OGS WFS (Web Feature Service).

5.3. O fornecedor deverá apresentar as especificações técnicas dos sistemas de satélite e respectivas imagens de satélite a serem propostas para atender os serviços descritos neste documento, tais como:

5.3.1. Satélite;

5.3.2. Resolução Espacial;

5.3.3. Resolução Espectral;

5.3.4. Resolução Radiométrica;

5.3.5. Resolução Temporal.

5.4. O fornecedor também deverá apresentar as credenciais junto à operadora dos satélites referente às imagens a serem propostas.

6. ENVIO DAS PROPOSTAS

6.1. As propostas de preços serão apresentadas pelos interessados no prazo de até 8 (oito) dias úteis a contar da data de publicação do presente edital.

6.1.1. As propostas deverão ser encaminhadas em envelope fechado e com identificação do proponente e meios de contato, com a inscrição “Proposta – Edital de Chamamento Público nº 01/2019”, e entregues via postal (SEDEX ou carta registrada com aviso de recebimento) ou pessoalmente no seguinte endereço:

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –
Ibama

Diretoria de Proteção Ambiental

SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco C, Cep: 70818-900, Brasília/DF

6.1.1.1. A proposta, em uma única via impressa, deverá:

6.1.1.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo representante legal da proponente;

6.1.1.1.2. descrever o objeto, em conformidade com as especificações técnicas

constantes neste Edital;

6.1.1.1.3. apresentar a planilha de custos e formação de preços; e

6.1.1.1.4. indicar os preços em moeda corrente nacional, sendo o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

6.1.2. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

6.1.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

6.1.4. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.1.5. A proposta de preços deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, aos serviços descritos neste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que inviabilize a adequada comparação com as demais propostas apresentadas.

6.2. Cada proponente poderá apresentar apenas uma proposta. Caso venha a apresentar mais de uma proposta dentro do prazo, será considerada apenas a última proposta enviada para análise.

6.3. O recebimento das propostas se encerrará às 18:00h do último dia do prazo referido no item 6.1.

6.4. Após o prazo limite para apresentação das propostas, nenhuma outra será recebida, assim como não serão aceitos adendos ou esclarecimentos que não forem explícita e formalmente solicitados pelo Ibama.

7. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

7.1. Encerrado o prazo estabelecido no item 6.3, o Ibama divulgará no seu sítio eletrônico oficial, em até 5 (cinco) dias úteis, a relação das propostas apresentadas pelos interessados.

7.2. As propostas apresentadas serão utilizadas como subsídio para elaboração dos estudos preliminares da contratação dos serviços descritos neste Edital, em consonância com o art. 24, V e VI, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. O presente Edital será divulgado em página do sítio eletrônico oficial do Ibama na *internet* (www.ibama.gov.br), em jornal de grande circulação nacional e no Diário Oficial da União.

8.2. Qualquer pessoa poderá impugnar o presente Edital, com antecedência mínima de 4 (quatro) dias da data-limite para envio das propostas, de forma eletrônica, pelo e-mail

dipro.sede@ibama.gov.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço informado no item 6.1.1 deste Edital. A resposta às impugnações caberá à Equipe de Planejamento da Contratação.

8.2.1. Os pedidos de esclarecimentos, decorrentes de dúvidas na interpretação deste Edital, deverão ser encaminhados com antecedência mínima de 4 (quatro) dias da data-limite para envio da proposta, exclusivamente de forma eletrônica, pelo e-mail: *dipro.sede@ibama.gov.br*. Os esclarecimentos serão prestados pela Equipe de Planejamento da Contratação.

8.2.2. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no Edital. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados serão juntados nos autos do processo de Chamamento Público e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

8.2.3. Eventual modificação no Edital, decorrente das impugnações ou dos pedidos de esclarecimentos, ensejará divulgação pela mesma forma que se deu o texto original, alterando-se o prazo inicialmente estabelecido somente quando a alteração afetar a formulação das propostas ou o princípio da isonomia.

8.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no Ibama.

8.4. Todas as referências de tempo no Edital observarão o horário de Brasília – DF.

8.5. O Ibama resolverá os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital, observadas as disposições legais e os princípios que regem a Administração Pública.

8.6. A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado por interesse público ou anulado, no todo ou em parte, por vício insanável, sem que isso implique direito a indenização ou reclamação de qualquer natureza.

8.7. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados neste Chamamento Público. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas poderá acarretar a desconsideração da proposta apresentada e a comunicação do fato às autoridades competentes, inclusive para apuração do cometimento de eventual crime.

8.8. Todos os custos decorrentes da elaboração das propostas e quaisquer outras despesas correlatas à participação neste Chamamento Público serão de inteira responsabilidade dos interessados, não cabendo nenhuma remuneração, apoio ou indenização por parte do Ibama.

Brasília-DF, 20 de agosto de 2019.

OLIVALDI ALVES BORGES AZEVEDO

PEDRO ALBERTO BIGNELLI

RENÊ LUIZ DE OLIVEIRA

Equipe de Planejamento da Contratação