



MINISTÉRIO DA DEFESA  
ESTADO-MAIOR CONJUNTO DAS FORÇAS ARMADAS  
CHEFIA DE LOGÍSTICA  
SUBCHEFIA DE INTEGRAÇÃO LOGÍSTICA  
**SEÇÃO DE GEOINFORMAÇÃO, METEOROLOGIA E  
AEROLEVANTAMENTO**



**COMPÊNDIO DE LEGISLAÇÕES E QUESTÕES  
TÉCNICAS E LEGAIS SOBRE  
AEROLEVANTAMENTO**

Brasília-DF

22/02/2021



**COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

**SUMÁRIO**

	<b><u>Pág.</u></b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PERGUNTAS FREQUENTES .....</b>	<b>4</b>
2.1 Índice de Perguntas Básicas .....	4
2.2 Índice de Perguntas sobre Inscrição no Ministério da Defesa .....	5
2.3 Índice de Perguntas sobre Projetos e Autorização para Executar Aerolevamento .....	6
2.4 Índice de Perguntas sobre Produtos de Aerolevamento.....	6
2.5 Índice de Perguntas sobre Participação Estrangeira .....	7
2.6 Respostas às Perguntas.....	7
<b>3. LEGISLAÇÃO VIGENTE.....</b>	<b>33</b>
3.1 Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971 .....	33
3.2 Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997 .....	35
3.3 Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020 .....	41
<b>4. SIGLAS.....</b>	<b>74</b>
<b>5. GLOSSÁRIO .....</b>	<b>75</b>
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>80</b>



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 1. INTRODUÇÃO

O Ministério da Defesa (MD), órgão do Governo Federal incumbido de exercer a direção superior das Forças Armadas, tem sob sua responsabilidade uma vasta e diversificada gama de assuntos, onde, um de deles, é controlar o aerolevantamento no território nacional. Para tal, o MD oferece os seguintes serviços em atendimento ao que estabelece a legislação referente ao assunto, especificamente o [Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971](#), [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#) e [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#):

- a) Inscrição de pessoa jurídica como Entidade Executante (EE) de Aerolevantamento;
- b) Aprovação dos projetos de aerolevantamentos a serem executados pelas EE inscritas; e
- c) Divulgação dos metadados dos aerolevantamentos executados no sítio do Ministério da Defesa (MD) na internet (<https://sisclaten.defesa.gov.br/>).

Esses serviços são oferecidos pelo MD, por intermédio da Seção de Geoinformação, Meteorologia e Aerolevantamento (SEGMA) da Subchefia de Integração Logística da Chefia de Logística e Mobilização do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (SEGMA/SUBILOG/CHELOG/EMCFA).

Com o intuito de melhor detalhar ao previsto na legislação vigente e oferecer aos usuários, órgãos públicos, empresas privadas, inscritas ou não como Entidades Executantes (EE) de Aerolevantamento no território nacional, os esclarecimentos necessários, que são objeto de frequentes questionamentos encaminhados ao Ministério da Defesa, por intermédio da SEGMA, foi elaborado o presente documento que reúne um compêndio de questões técnicas e legais sobre o tema aerolevantamento.

O documento está estruturado de forma a apresentar as perguntas frequentes que foram encaminhadas à SEGMA, sobre os mais diversificados tópicos da legislação sobre aerolevantamento, com as respectivas respostas, além de disponibilizar um glossário de termos técnicos e as principais legislações sobre o tema.

Para facilitar a consulta do usuário e garantir a melhor compreensão dos assuntos tratados, foram inseridos ao longo do texto, interligações (*hiperlink*) com outras partes do documento ou páginas web, que são apresentados na forma de expressões sublinhadas e na cor azul (ex: [Ortoimagem](#)). Além disso, para facilitar a navegação do usuário pelo documento, foi inserido no rodapé de cada página um *hiperlink* para o [Sumário](#) dos assuntos, que está disponível na página 2 deste compêndio, ou para a [Tabela de Produtos](#) da página 29.

As propostas de novas perguntas ou correções e/ou atualizações no texto deste compêndio deverão ser encaminhadas para a SEGMA, por intermédio do endereço de email: [aerolevantamento@defesa.gov.br](mailto:aerolevantamento@defesa.gov.br).



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 2. PERGUNTAS FREQUENTES

#### 2.1 ÍNDICE DE PERGUNTAS BÁSICAS

Pergunta	Resposta
1 - Quais as principais alterações contidas na Portaria Nº 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2021, em relação à Portaria Normativa Nº 101/GM-MD, de 26 de Dezembro de 2018?	Pág. <a href="#">7</a>
2 - O que é aerolevantamento?	Pág. <a href="#">9</a>
3 - Quem é o responsável pelo controle do aerolevantamento no território nacional?	Pág. <a href="#">10</a>
4 - O que é a fase aeroespacial do aerolevantamento?	Pág. <a href="#">10</a>
5 - O que é a fase decorrente do aerolevantamento?	Pág. <a href="#">11</a>
6 - Como são designados os produtos resultantes de cada uma dessas fases?	Pág. <a href="#">11</a>
7 - Quem está autorizado a realizar aerolevantamento no território nacional?	Pág. <a href="#">11</a>
8 - Quais são as responsabilidades das entidades nacionais que manifestam o desejo de empreender aerolevantamento no território nacional?	Pág. <a href="#">12</a>
9 - O que são categorias de aerolevantamento?	Pág. <a href="#">12</a>
10 - Quais são estas categorias?	Pág. <a href="#">12</a>
11 - Como está estruturado o Processo Administrativo Sancionatório?	Pág. <a href="#">13</a>
12 - Pessoa física pode fazer aerolevantamento com RPA (DRONE ou VANT)?	Pág. <a href="#">13</a>
13 - Pessoa jurídica pode explorar o serviço de aerolevantamento com RPA (DRONE ou VANT), participando de licitações, etc., sem estar inscrita no MD?	Pág. <a href="#">14</a>
14 - Há legislação específica do MD que regule o aerolevantamento com aeronaves remotamente pilotadas (RPA), também popularmente conhecidas como DRONE ou VANT?	Pág. <a href="#">14</a>



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Pergunta	Resposta
15 - No período anterior à publicação da Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018, como foi estabelecida a utilização de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA) classe 3 na atividade de aerolevanteamento?	Pág. <a href="#">14</a>
16 - Quais são as atribuições legais do Ministério da Defesa para com a atividade de aerolevanteamento?	Pág. <a href="#">16</a>

### 2.2 ÍNDICE DE PERGUNTAS SOBRE INSCRIÇÃO NO MINISTÉRIO DA DEFESA

Pergunta	Resposta
17 - Por que uma entidade com intenção de executar aerolevanteamento no território nacional deve se inscrever no Ministério da Defesa (MD)?	Pág. <a href="#">16</a>
18 - Tabela resumo de aprimoramentos nos processos principais	Pág. <a href="#">17</a>
19 - A Inscrição no MD é obrigatória, para todas as Entidades que desejam executar aerolevanteamento no território nacional?	Pág. <a href="#">18</a>
20 - Qual a documentação necessária para o ato de inscrição no MD em uma das categorias A, B ou C e a forma de entrega?	Pág. <a href="#">19</a>
21 - Para qual endereço os documentos deverão ser encaminhados?	Pág. <a href="#">21</a>
22 - A Renovação de Inscrição de Entidades no MD é obrigatória para todas as EE que executam aerolevanteamento no território nacional?	Pág. <a href="#">21</a>
23 - Quanto tempo demora o processo de inscrição/renovação de inscrição de uma empresa junto ao Ministério da Defesa?	Pág. <a href="#">22</a>
24 - É possível a uma entidade obter uma inscrição especial temporária?	Pág. <a href="#">22</a>
25 - Quais profissionais podem ser indicados pelas empresas para exercer a função de Responsável Técnico pelo Aerolevanteamento e/ou pela elaboração do Laudo de Adequabilidade de produto gerado por RPA?	Pág. <a href="#">23</a>



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 2.3 ÍNDICE DE PERGUNTAS SOBRE PROJETOS E AUTORIZAÇÃO PARA EXECUTAR AEROLEVANTAMENTO

Pergunta	Resposta
26 - Qual a documentação necessária para solicitar a autorização (AAFA – Formulário F) de um projeto de aerolevamento ao MD?	Pág. <a href="#">23</a>
27 - Há alguma dispensa para Autorização de Execução de Projeto de Aerolevamento (Formulário F – AAFA)?	Pág. <a href="#">24</a>
28 - A emissão de Mensagem AVO (antiga AVOMD) pelo MD é necessária para todos os projetos de aerolevamento?	Pág. <a href="#">25</a>
29 - Quais as implicações da não entrega de Metadados (Formulário J) ao MD?	Pág. <a href="#">26</a>
30 - Durante a execução em campo de uma fase aeroespacial de aerolevamento por RPA, autorizada pelo Ministério da Defesa, o que deve ser portado pelo operador?	Pág. <a href="#">26</a>
31 - É possível obter a documentação de projetos ou acordos internacionais de aerolevamentos no território nacional anteriores a criação do Ministério da Defesa, como por exemplo, da Comissão Mista Executora do Acordo Brasil - Estados Unidos sobre Serviços Cartográficos - CMEABEUSC?	Pág. <a href="#">27</a>

### 2.4 ÍNDICE DE PERGUNTAS SOBRE PRODUTOS DE AEROLEVANTAMENTO

Pergunta	Resposta
32 - Quais os prazos mínimos para guarda e conservação dos Originais de Aerolevamento (OA) pelas Entidades Executantes (EE), conforme os parâmetros estipulados, caso a caso, da <a href="#">Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020</a> ?	Pág. <a href="#">27</a>
33 - O que comprova um aerolevamento válido, para efeito de exploração comercial, licitações e suas auditorias, apurações do Ministério Público, etc.?	Pág. <a href="#">28</a>
34 - Como funciona a entrega de PDA ao MD, decorrente de OA classificado com grau de sigilo ou por solicitação para uso nos	Pág. <a href="#">29</a>



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Pergunta	Resposta
casos de Segurança, Defesa e Mobilização nacionais?	
35 - Quais são os diferentes tipos de Produtos de Aerolevantes disponíveis, de acordo com o previsto na legislação vigente?	Pág. <a href="#">29</a>
36 - Qual é a distinção entre atividades de aerolevante e de geoprocessamento, no que se refere aos Produtos?	Pág. <a href="#">31</a>

### 2.5 ÍNDICE DE PERGUNTAS SOBRE PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA

Pergunta	Resposta
37 - Uma entidade estrangeira poderá realizar aerolevante no território nacional?	Pág. <a href="#">32</a>

### 2.6 RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS

[1- Quais as principais alterações contidas na Portaria Nº 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2021, em relação à Portaria Normativa Nº 101/GM-MD, de 26 de Dezembro de 2018?](#)

a) A Portaria Nº 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020, unificou as Portarias Normativas Nº 101/GM-MD e 36/GM-MD, de 02 de abril de 2020, tratando agora de procedimentos, prazos para resposta dos atos requeridos junto ao Ministério da Defesa e estabelecimento dos níveis de riscos relativos à atividade de aerolevante no território nacional e dá outras providências;

b) Adequação da definição de operações de aeroprospecção, prevista no [Art. 7º](#), com a inclusão da realização de levantamentos aerogeofísicos para áreas submersas;

c) Os dispositivos legais, como foi o caso do antigo Art. 3º, que tratam efetivamente da pré-autorização ou dispensa de AAFA foram agrupados no [Art. 38](#);

d) Atualização do [Art. 9º](#), em função da evolução das geotecnologias e pedidos de esclarecimentos por parte dos usuários, onde o conceito de Original de Aerolevante (AO) ficou mais claro e as alíneas a) e b) do antigo inciso II (agora III) foram reposicionadas para o atual inciso II, que trata de Produto Primário de Aerolevante (PPA). Além disso, os tipos de produtos estão em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes;



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- e) Introdução do SisCLATEN – Sistema de Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional (<https://sisclaten.defesa.gov.br/>) no [Art. 16](#), como sendo o meio de tramitação de todos os processos de inscrição e renovação de EE e de autorização de projetos de aerolevantamento;
- f) Inserção no [Art. 19](#) da obrigatoriedade do Responsável Técnico (RT) da EE possuir registro no CREA, como exigência para a aceitação de responsabilidade técnica necessária à condução de SAE-AL;
- g) Inserção no [Art. 20](#) da obrigatoriedade, por parte da EE, de elaboração de laudo técnico padronizado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), para avaliar a adequabilidade mínima dos produtos gerados por meio de sistemas sensores de médio ou pequeno formato embarcados em RPA classes 2 ou 3;
- h) Introdução do conceito de “Produtos de Aerolevantamento de Interesse da Defesa – PAID”, conforme descrito no novo Capítulo VI, em substituição ao termo “Produtos Sigilosos de Aerolevantamento”. Em relação a esse novo conceito, deve-se destacar que:
- Inserção no [Art. 31](#) da previsão legal de não concessão da Autorização de Aerolevantamento na Fase Aeroespacial (AAFA) para projetos de aerolevantamento por RPA classes 2 ou 3, em áreas ou instalações passíveis de restrição, que possam gerar PAID;
  - Os projetos de aerolevantamento não serão mais classificados previamente a execução do recobrimento aéreo;
  - De acordo com o [Art. 48](#) da Seção I do Capítulo VI, poderá ser adotado procedimento específico para salvaguardar áreas ou instalações de interesse da Defesa;
  - As áreas ou instalações de interesse da Defesa são aquelas passíveis de restrição, encontradas nas áreas a serem aerolevantadas e sobrevoadas dos projetos recebidos para autorização, que poderão ser designadas preventivamente como áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo e, portanto, de interesse da Defesa;
  - Os Produtos Decorrentes do Aerolevantamento sobre áreas ou instalação passíveis de restrição poderão ser considerados como PAID, de acordo com o parecer do analista técnico que avalia os projetos de aerolevantamento. Quando forem gerados PAID, os mesmos deverão ser gerados sem qualquer tipo de nomeação ou identificação dessas áreas ou instalações, sendo a representação obrigatoriamente degradada a uma resolução espacial maior que 50cm (cinquenta centímetros) ou para uma escala de mapeamento menor que 1:10.000 (um por dez mil), quando forem empregando-se sistemas sensores aerofotogramétricos e afins;
  - Os OA e PPA provenientes da área do aerolevantamento, com geração de PAID, poderão demandar identificação, marcação e registro específicos de controle, além de classificação reservada, por ocasião do envio do Formulário J, dependendo de conjunturas específicas, por determinado período de tempo e a critério do Ministro de Estado da Defesa; e
  - De acordo com o [Art. 52](#), os PAID não serão classificados como sigilosos, para que possam, de forma livre e eficiente, ser utilizados em benefício do



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

desenvolvimento nacional, salvo em conjunturas específicas, por determinado período de tempo e a critério do Ministro de Estado da Defesa;

- i) De acordo com o [Art. 58](#), a necessidade de concessão de inscrição especial temporária foi flexibilizada para atender as demandas de instituições de ensino/pesquisa pública ou privada e desvinculadas de uma EE e de seus profissionais, que realizam projetos de aerolevantamento com RPA classe 3 dotado de Certidão de Cadastro da ANAC para a pessoa física, desde que sejam desenvolvidos para trabalhos acadêmicos, com as seguintes condições: sejam para benefício próprio, exclusivo do proprietário ou operador da RPA, sem emprego comercial; sejam desvinculados de uma EE e de seus profissionais; atendam às condições previstas nos incisos I a IV do [Art. 38](#); e não sejam orientados ao desenvolvimento de sensores e sistemas de aerolevantamento;
- j) Inserção no [Art. 73](#) da responsabilidade exclusiva das EE e seus RT para elucidação de eventuais divergências técnico-jurídicas em relação aos requisitos técnicos de interesse e aplicação dos serviços de aerolevantamento, delineados em contrato firmado entre as partes, não sendo o MD o foro competente para elucidação dessas divergências;
- k) Inserção do [Art. 76](#), com base na coordenação realizada entre o MD e a ANAC, que prevê que os responsáveis pela execução da fase aeroespacial, com RPA classes 2 e 3, devem obrigatoriamente portar, para fins de fiscalização, os seguintes documentos: Portaria de Inscrição da entidade no Ministério da Defesa; a AAFA, para as EE inscritas, relativa ao projeto em execução, salvo quando houver a dispensa prevista no [Art. 38](#); e a Certidão de Cadastro da plataforma aérea ou equivalente, emitida pela ANAC, conforme cada caso.
- l) Previsão no [Art. 78](#) da disponibilização desse Compêndio, no portal na seção de aerolevantamentos, para orientações e esclarecimentos sobre eventuais dúvidas a respeito dos procedimentos previstos na Portaria 3726.

### 2- O que é aerolevantamento?

Conforme descrito no [Art. 3º](#) do [Decreto-Lei Nº 1.177, de 21 de Junho de 1971](#), aerolevantamento é:

*“o conjunto das operações aéreas e/ou espaciais de medição, computação e registro de dados do terreno com o emprego de sensores e/ou equipamentos adequados, bem como a interpretação dos dados levantados ou sua tradução sob qualquer forma”.*

Da mesma forma, em conformidade com a [Resolução ANAC Nº 377, de 15 de Março de 2016](#), que regulamenta os Serviços Aéreos Públicos, em seu Anexo, no item 1.2.6, aerolevantamento é:

*“o conjunto de operações para obtenção de informações de parte terrestre, aérea ou marítima do território nacional, por meio de sensor instalado em plataforma aérea,*



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

*complementadas pelo registro e análise dos dados colhidos, utilizando recursos da própria plataforma ou estação localizada à distância”, e compreende as operações de aeroprospecção e aerofotogrametria, que são Serviços Aéreos Públicos Especializados em aerolevanteamento (SAE-AL).*

Além disso, conforme descrito na [letra b do inciso I do Art. 7º da Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), as operações aéreas que são enquadradas na legislação do aerolevanteamento devem atender também ao propósito de obtenção de **medições geométricas planimétricas ou altimétricas acuradas no terreno**.

**Obs.:** Entende-se por aeroprospecção os levantamentos aerogeofísicos e por aerofotogrametria aqueles advindos de câmeras fotogramétricas analógicas ou digitais, perfiladores a laser, radares de abertura sintética e sensores hiper/multiespectrais.

A fim de ampliar o entendimento contido nas definições, enfatiza-se que os sensores/equipamentos utilizados para a captação de dados devem ser adequados à atividade de aerolevanteamento. Registra-se ainda, que todo produto decorrente de aerolevanteamento, quer seja ele do tipo Fotogramétrico, LASER, RADAR, Geofísico ou Multi/Hiperspectral, deve incorporar requisitos técnicos, de pleno conhecimento pelo Responsável Técnico da empresa, por intermédio de um processo de obtenção dos dados no terreno e processamento baseados em legislação técnica oficial vigente ou a vigor no país, a exemplo do [Decreto-Lei N° 89.817, de 20 de junho de 1984](#), que estabelece as Normas Técnicas da Cartografia Nacional, dentre outros.

A realização de serviços de aerofotografia, aerocinematografia, aeroinspeção ou mesmo de aerorreportagem com o uso de aeronaves tripuladas ou RPA, não é controlada pelo MD. Os interessados deverão buscar orientação junto à ANAC e em sua legislação específica, assim como se orientarem quanto às características de cada um desses serviços no Anexo da [Resolução ANAC N° 377, de 15 de Março de 2016](#) supracitada.

### 3- Quem é o responsável pelo controle do aerolevanteamento no território nacional?

O Ministério da Defesa – MD, através da Chefia de Logística e Mobilização – CHELOG, Subchefia de Integração Logística – SUBILOG, Seção de Geoinformação, Meteorologia e Aerolevanteamento – SEGMA ([Art. 4º do Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971](#)).

### 4- O que é a fase aeroespacial do aerolevanteamento?

É o período de realização dos serviços de aerolevanteamento onde ocorrem a captação e o registro dos dados ([Art. 1º e Art. 2º do Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#)).



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

A fase aeroespacial se refere à medição, computação e o registro de dados da parte terrestre, aérea ou marítima do território nacional, com o emprego de sensores ou equipamentos adequados, em operações de aeroprospecção geofísica ou aerofotogrametria, instalados em plataforma aérea, qualquer que seja ela, ou espacial.

Nesta fase é gerado o Original de Aerolevramento (OA), que pode ser considerado como sendo o registro do dado bruto, que será transformado, numa segunda fase, denominada “Fase Decorrente”, em gabinete, no Produto Primário de Aerolevramento (PPA) o qual permitirá a geração dos Produtos Decorrentes de Aerolevramento (PDA).

### 5- O que é a fase decorrente do aerolevamento?

É o período de realização dos serviços de aerolevamento no qual se efetuam a interpretação e a tradução dos dados registrados na fase aeroespacial ([Art. 1º](#) e [Art. 3º](#) do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#)).

A fase decorrente inicia-se com a produção em gabinete do Produto Primário de Aerolevamento (PPA) e se refere às operações técnicas destinadas a materializar, sob qualquer forma, os dados obtidos por ocasião da fase aeroespacial, mediante o seu processamento, tratamento, interpretação, produção ou distribuição de produtos analógicos ou digitais, em conformidade com o [Art. 3º](#) do [Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971](#), e com o [Art. 3º](#) do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#).

### 6- Como são designados os produtos resultantes de cada uma dessas fases?

Na fase aeroespacial recebe a designação de Original de Aerolevamento (OA).

Na fase decorrente, esse OA é processado em gabinete para gerar o Produto Primário de Aerolevamento (PPA) que permitirá a produção dos Produtos Decorrentes de Aerolevamento (PDA) ([Art. 4º](#) do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#)).

### 7- Quem está autorizado a realizar aerolevamento no território nacional?



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Poderão ser autorizadas a executar aerolevamento as entidades nacionais inscritas e regularizadas no Ministério da Defesa ([Art. 6º do Decreto-Lei Nº 1.177, de 21 de Junho de 1971](#)).

Para cada projeto a ser executado pelas entidades inscritas, o Ministério da Defesa expede uma Autorização, concedida pela Subchefia de Integração Logística, para a Fase Aeroespacial (AAFA ou Formulário F da [Portaria Nº 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#)).

Projetos de entidades inscritas que se encaixam nos requisitos do [Art. 38 da Portaria Nº 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), estão pré-autorizados a executarem o aerolevamento, sendo dispensada a AAFA. Porém todos os projetos, sem exceção, demandarão encaminhamento ao Ministério da Defesa do Formulário J, com os metadados da área levantada ao final.

### 8- Quais são as responsabilidades das entidades nacionais que manifestam o desejo de empreender aerolevamento no território nacional?

Aquelas que pretendam executar serviços da fase aeroespacial (categorias A e B) e, no que couber, aquelas que se dedicarão aos serviços da fase decorrente deverão:

- a) ser inscritas no Ministério da Defesa;
- b) somente realizar serviços da fase aeroespacial, quando autorizadas;
- c) observar regras e cuidados com o original de aerolevamento e produtos dele decorrentes, de acordo com o [Art. 43 da Portaria Nº 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#); e
- d) cumprir as obrigações previstas em Lei, Decretos e Instruções ([Art. 6º do Decreto Nº 2.278, de 17 de Julho de 1997](#)).

### 9- O que são categorias de aerolevamento?

É uma classificação, estabelecida pelo [Art. 6º do Decreto-Lei Nº 1.177, de 21 de Junho de 1971](#), com vistas a ordenar as entidades dentro do mesmo tipo de serviço que prestam à sociedade.

### 10- Quais são estas categorias?

- **Categoria A**, para entidades que realizam todas as fases do aerolevamento;
- **Categoria B**, para as entidades que realizam, apenas, a fase aeroespacial; e



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

• **Categoria C**, para as entidades que realizam a fase decorrente do aerolevantamento, isto é, recebem os Originais de Aerolevantamento (OA) provenientes do voo e geram o Produto Primário de Aerolevantamento (PPA) e seus Produtos Decorrentes de Aerolevantamento (PDA) ([Art. 6º do Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971](#)).

### 11- Como está estruturado o Processo Administrativo Sancionatório?

a) As EE inscritas no MD deverão observar o [Capítulo IX à Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), quando aplicável; e

b) As entidades não inscritas que realizarem irregularmente a atividade de aerolevantamento estão sujeitas a responder civil e penalmente pelo ato irregular, assim como os respectivos contratantes:

- A formalização de informação ao Ministério da Defesa quanto às irregularidades citadas, não previstas na [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#) e, por isso, não enquadradas na esfera de competência do MD, ensejará encaminhamento aos órgãos competentes, para as providências cabíveis, no que se refere à apuração e, conforme o caso, à punição dos infratores;

- A formalização de caráter anônimo não será objeto de retorno ao interessado e dificultará qualquer ação decorrente;

- Antes do encaminhamento ao Ministério Público, além de outros órgãos, a entidade envolvida, não inscrita no MD, poderá ser notificada, por orientação daquele Ministério, a prestar esclarecimentos sobre a veracidade do desenvolvimento não autorizado de atividade de aerolevantamento, ainda que seja para qualquer outra finalidade, que não a ligada à exploração comercial; e

- Nesse ato, a entidade será tempestivamente instada a, caso procedente a denúncia, encerrar definitivamente a atividade irregular ou adotar medidas urgentes para dar início ao processo de inscrição e regularização, antes de qualquer outra execução de serviço não autorizado.

### 12- Pessoa física pode fazer aerolevantamento com RPA (DRONE ou VANT)?

Não.

De acordo com o [Art. 1º do Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971](#) - A execução de aerolevantamentos no território nacional é da competência de organizações especializadas do Governo Federal.

No parágrafo único, essa atividade estende-se a outras organizações especializadas de governo estaduais e organizações privadas, na forma estabelecida nesse Decreto-Lei e no seu Regulamento.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 13- Pessoa jurídica pode explorar o serviço de aerolevantamento com RPA (DRONE ou VANT), participando de licitações, etc., sem estar inscrita no MD?

De acordo com o inciso I, do [Art. 6º](#), do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#) e os [Art. 13](#), [Art. 15](#) e [Art. 16](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), a execução do serviço de aerolevantamento, fase aeroespacial, é exclusiva de empresas inscritas nas categorias A ou B, no MD, que é o órgão que autoriza a execução dessa atividade no território nacional.

Da mesma forma, a execução do produto decorrente de aerolevantamento deve ser feita por, obrigatoriamente, empresa inscrita no MD, nas categorias A ou C.

Do exposto acima, conclui-se que, caso a empresa não esteja inscrita no MD para a realização de aerolevamentos (categorias A, B ou C), não poderá participar de licitações públicas e tampouco celebrar contrato com particulares para esse mesmo fim.

### 14- Há legislação específica do MD que regule o aerolevantamento com aeronaves remotamente pilotadas (RPA), também popularmente conhecidas como DRONE ou VANT?

Não. A legislação atual do MD não faz restrição quanto ao tipo de plataforma aérea para a execução dessa atividade, ademais, de acordo com o [item 2.1.2 da ICA 100-40](#), aprovada pela PORTARIA DECEA N° 112/DGCEA, de 22 de maio de 2020, aeronave é qualquer aparelho que possa sustentar-se na atmosfera, a partir de reações do ar que não sejam as reações do ar contra a superfície da terra, não importando se a aeronave é tripulada ou remotamente pilotada.

**Obs.:** qualquer aerolevamento executado em território nacional deve obrigatoriamente ser realizado por entidade cadastrada pelo Ministério da Defesa e com a sua devida autorização, em conformidade com o parágrafo único do [Art. 1º](#) do [Decreto-Lei N° 1.177, de 21 de Junho de 1971](#) e inciso I do [Art. 6º](#), do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#).

### 15- No período anterior à publicação da Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018, como foi estabelecida a utilização de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA) classe 3 na atividade de aerolevamento?

**a)** RPA (drone) é aeronave por definição, portanto o que impedia o emprego de RPA classe 3 (abaixo de 25kg já com *payload* incluso) em Operação restrita à Linha de Visada Visual (VLOS) do piloto ou ao teto inferior a 400 pés AGL, para uso na



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

atividade de aerolevanteamento por empresas, era a inexistência de arcabouço legal. Não havia concessão de outorga (ou Decisão ANAC, entendida como a habilitação da entidade) pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), bem como inexistia procedimento formal que pudesse conceder à plataforma aérea o **Certificado de Aeronavegabilidade** (entendido como o documento do veículo aéreo). Reforça-se aqui que, em qualquer condição, aerolevanteamento nunca pôde ser executado no País, em nenhuma hipótese, por pessoa física. E por pessoa jurídica, somente aquelas portadoras não só do registro da atividade técnica especializada formalizado para seu funcionamento (encontrado no CNAE da Receita Federal/Contrato Social), como da portaria de inscrição válida no Ministério da Defesa;

b) Com o pleno funcionamento do Sistema de Aeronaves Não Tripuladas (SISANT) no sítio da ANAC na internet, a questão do **Certificado de Aeronavegabilidade** ficou resolvida, sendo esse documento substituído, no caso específico de RPA classe 3 com as limitações de operação citadas em a), pela **Certidão de Cadastro**; e

c) Com a posição da ANAC de que não emitiria a sua outorga para Entidades Executantes de aerolevanteamento exclusivo com drones, o MD passou a autorizar as **Entidades Executantes já inscritas no MD, detentoras de outorga da ANAC** na operação com aeronaves pilotadas de asa fixa/rotativa, enquanto não estava finalizada ainda a Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018. Essas EE adquiriram drones adicionais à frota, os quais estavam regularizados com a **Certidão de Cadastro emitida no SISANT**. Assim, passaram a ter autorização do MD para realizarem aerolevanteamento, dentro do processo regular. Poucas EE o fizeram, até porque, por legislação do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), salvo situações bem restritas, não se podia utilizar drones sobre cidades ou pessoas não anuentes em qualquer condição de terreno. Portanto, mesmo as Entidades aptas a executar aerolevanteamento com RPA, não podiam executá-lo na maioria das situações e, obviamente, qualquer tentativa de comercialização desse produto era irregular e passível de atuação do Ministério Público. Com a dispensa de outorga da ANAC para esse tipo de drone, a Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018 passou a permitir a inscrição de EE de aerolevanteamento exclusivamente com drones, sem dotação de aeronaves pilotadas em sua composição jurídica.

Antes ou depois da Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018, somente os aerolevanteamentos autorizados a Entidades regulares junto ao Ministério da Defesa com drones regulares junto à ANAC são inseridos no SisCLATEN. Ainda assim, se essas entidades autorizadas não o fizerem, ficam impedidas de terem autorizados outros projetos de aerolevanteamento, bem como são passíveis de processo administrativo, conforme consta dos [Art. 69](#) e [Art. 72](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), que substituiu a Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 16- Quais são as atribuições legais do Ministério da Defesa para com a atividade de aerolevantamento?

Dentre as atribuições legais do Ministério da Defesa para a atividade de Aerolevantamento, conforme consta do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#), cabe destacar:

- Efetuar o processo de inscrição de Entidades Executantes (EE) de aerolevantamento no território nacional;
- Autorizar os projetos de aerolevantamentos de EE devidamente inscritas no MD;
- Manter disponível o Sistema de Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional (SisCLATEN) para consulta do público interessado, tendo em vista o desenvolvimento e defesa nacionais; e
- Aplicar as sanções previstas à EE inscrita, mediante processo sancionatório.

**O Ministério da Defesa não analisa, interfere ou emite pareceres diante de situações envolvendo relações comerciais, editais de licitação ou participações de empresas em processos licitatórios**, limitando-se a informar, quando demandado, questões referentes ao funcionamento dos processos de inscrição de EE e autorização de projetos de aerolevantamento, SisCLATEN e outros aspectos estritamente correlacionados. Ressalta-se que os aerolevantamentos realizados em conformidade com a legislação vigente são aqueles constantes do SisCLATEN, disponível no sítio do MD na internet no seguinte endereço: <https://sisclaten.defesa.gov.br/>.

### 17- Por que uma entidade com intenção de executar aerolevantamento no território nacional deve se inscrever no Ministério da Defesa (MD)?

- Porque assim, a Entidade Executante (EE) estará em conformidade para explorar o serviço comercialmente, de forma legal, juntos aos órgãos públicos e entidades privadas nacionais;
- Porque a EE terá gratuitamente a divulgação dos metadados de seus projetos à sociedade por meio do SisCLATEN, no sítio do MD na internet, desta forma contribuindo também com a economia de recursos por interessados em produtos congêneres da mesma área, facilitando o desenvolvimento nacional;
- Porque poderá se beneficiar, conforme sua estrutura e interesse, no que se refere à parte fiscal, como Empresa Estratégica de Defesa ou gerando Produtos Estratégicos de Defesa;
- Porque o processo de autorização do aerolevantamento encontra-se simplificado ao máximo, harmonizado com a legislação em vigor;
- Porque o custo envolvido na guarda dos originais de aerolevantamento pela EE poderá ser fortemente minimizado, conforme as orientações preconizadas na [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#);



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- Porque o aerolevante regular, respeitadas as normas do MD e demais órgãos, permite uma execução do trabalho em ambiente aéreo mais seguro, reforçado em grande medida pela ampliação de conhecimentos da entidade executante, o que vem a contribuir com a menor possibilidade de acidentes com suas aeronaves em voo, por negligência ou imprudência;
- Porque o produto do aerolevante é geoinformação de alto valor agregado que constitui arcabouço imperativo ao desenvolvimento de qualquer país na atualidade, tornando-se ferramenta preciosa de consolidação do conhecimento para uma gestão eficiente do território;
- Porque o trabalho conjunto do MD e EE inscritas permite que áreas importantes do território nacional sejam protegidas, por sua sensibilidade ao sensoriamento remoto nessa categoria, ajudando o Brasil a manter-se com menos vulnerabilidades junto a interesses externos; e
- Porque as empresas que pautam seus procedimentos no seguimento irrestrito às leis demonstram maturidade de atuação em seu país e colhem os lucros do seu trabalho projetando a longo prazo sua imagem e princípios no Brasil e exterior, como entidades de elevada respeitabilidade.

### 18- Tabela resumo de aprimoramentos nos processos principais

Processos ↓Principais↓	- EE categorias A/B com aeronave tripulada; e - EE categorias A/B com RPA classe 1.	- EE categorias A/B só com RPA classe 2/3.	- EE categoria C (trabalha com processamento do OA).	- Entidades que fazem geoprocessamento (PDA de PDA), ou aerofotografia/ fotofilmagem.
Inscrição	Sim, com TPP da aeronave ou com outorga da EE pela ANAC, ambos c/ equipamento adequado	Sim, com TPP da aeronave ou dispensa de outorga da EE pela ANAC, ambos c/ equipamento adequado	Sim	Não (7)
Visitec para inscrição	Sim	Sim (ou apresentação institucional no MD) (1)	Apresentação institucional no MD (ou visitec) (2)	x-x
Renovação de inscrição	Sim, aos moldes da inscrição + inventário	Sim, aos moldes da inscrição + inventário	Sim, + inventário	x-x
Visitec para renovação de inscrição	Sim (3)	Dispensável (4)	Dispensável (4)	x-x
AAFA	Sim (5)	Sim (5)	x-x	x-x
AVO	Sim (6)	Não	x-x	x-x

#### LEGENDA:

(1) Apresentação institucional é opcional pelo MD (o padrão é ter a visitec).

(2) A Visitec é opcional pelo MD (o padrão é ter a apresentação institucional).



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Processos ↓ Principais ↓	- EE categorias A/B com aeronave tripulada; e - EE categorias A/B com RPA classe 1.	- EE categorias A/B só com RPA classe 2/3.	- EE categoria C (trabalha com processamento do OA).	- Entidades que fazem geoprocessamento (PDA de PDA), ou aerofotografia/ fotofilmagem.
<p>(3) Visitec para renovação de inscrição é dispensável, a critério do MD (o padrão é ter a re visitec).</p> <p>(4) Visitec para renovação de inscrição é dispensável, a critério do MD (o padrão é o MD dispensar).</p> <p>(5) Estão pré-autorizados ou dispensados de autorização (AAFA) do MD:</p> <p>Projetos de Aerolevanteamento de Entidades especializadas do Governo Federal, inscritas ex officio no MD, com uso de qualquer plataforma aérea; ou Projetos de Aerolevanteamento que cumpram as condições do <a href="#">Art. 38</a> da <a href="#">Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020</a>, com uso de qualquer plataforma aérea.</p> <p>(6) Não necessitam mensagem AVO:</p> <p>Projetos de Aerolevanteamento com dispensa de autorização (AAFA) do MD, com uso de qualquer plataforma aérea; ou Projetos de Aerolevanteamento que cumpram, as condições do <a href="#">Art. 38</a> da <a href="#">Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020</a>, com uso de qualquer plataforma aérea.</p> <p>(7) Essa exceção de inscrição no MD é válida para as entidades que fazem, aerofotografia ou aerofotofilmagem, para fins de inspeção e fiscalização ou vigilância e monitoramento, se os sensores utilizados não caracterizarem atividade de aerolevanteamento, isto é, não forem adequados ao desempenho da atividade e a varredura em voo não se caracterizar por ser contígua ou em vários quadros de faixas de voos sobrepostas.</p>				

### 19- A Inscrição no MD é obrigatória, para todas as Entidades que desejam executar aerolevanteamento no território nacional?

Sim.

De acordo com o [Art. 7º](#) do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#), pode requerer inscrição a entidade privada constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, que tenha como objeto social a execução de serviço de aerolevanteamento; e a entidade pública em geral, que tenha por competência legal a execução de serviço de aerolevanteamento.

No processo também é necessária Visita Técnica (visitec) do MD na sede da EE, como pré-requisito para a inscrição:

- Obrigatória para EE categorias A e B com aeronaves tripuladas ou RPA classe 1;
- Dispensável, a critério do MD, para EE categorias A e B somente com RPA classes 2 ou 3 que, se dispensada, deverá realizar apresentação institucional no MD, como forma alternativa (o padrão é ter a visitec); e
- Dispensada, a critério do MD, para EE categoria C que, neste caso, deverá realizar apresentação institucional no MD (o padrão é ter a apresentação institucional).

**Obs. 1:** Entidades que produzam exclusivamente Produto Decorrente de Aerolevanteamento (PDA) proveniente de outro PDA (em serviços comuns de



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

geoprocessamento) e por isso não trabalham com OA, não são consideradas empresas que executam aerolevantamento.

**Obs. 2:** Entidades que executam serviços de aerofotografia, aerofilmmagem ou outro Serviço Aéreo Especializado (SAE) diferente do SAE-AL (aerolevantamento) não precisam de inscrição no MD, entretanto, se os sensores utilizados caracterizarem atividade de aerolevantamento, isto é, forem adequados ao desempenho da atividade e a varredura em voo se caracterizar por ser contígua ou em vários quadros de faixas de voos sobrepostas, a entidade deverá ser inscrita no MD.

### 20- Qual a documentação necessária para o ato de inscrição no MD em uma das categorias A, B ou C e a forma de entrega?

I) Pelo SisCLATEN no site do MD, por meio de upload dos PDFs assinados, quando demandado pelo sistema, e digitação das demais informações nos campos apropriados; e

II) Em situações excepcionais, por e-mail ao MD com os PDFs de todos os Formulários assinados e cópias anexas dos documentos da tabela, não sendo necessária firma reconhecida ou autenticação.

**Obs.1:** Documentos produzidos por EE inscrita no MD e subscritos por membros da Diretoria, Responsáveis Técnicos ou representantes legais também dispensam autenticação e reconhecimento de firma.

**Obs.2:** O Formulário G (somente para renovação de inscrição), também seguirá a forma de entrega acima, quando necessário.

Da EE (1)	Da EE, com solicitação credenciamento de segurança (7)	Do Pessoal Técnico (1)	Das aeronaves convencionais e RPA classe 1	Das RPA classes 2 e 3
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certidão do CREA (pessoa jurídica);</li><li>• Contrato Social e Alterações Contratuais decorrentes;</li><li>• Alvará de Licença e/ou Localização;</li><li>• Inscrição no cadastro de contribuinte estadual;</li><li>• Inscrição no cadastro de contribuinte municipal;</li><li>• Declaração de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prova de inscrição no CNPJ atualizada;</li><li>• Certidão negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais (Receita Federal) e da Dívida Ativa da União (Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional) em documento único;</li><li>• Certidão Negativa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certidão do CREA dos Responsáveis Técnicos (3);</li><li>• Identidade/CPF, Registro de Empregado, Certificado de Habilitação Técnica e Certificado de Capacidade Física dos pilotos e operadores de equipamentos especiais; (somente para as categorias A e B que trabalharão</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentos de aquisição do(s) sensores ou equipamentos instalados (notas fiscais, guias de importação, se for o caso);</li><li>• Certificado de Matrícula (CM) emitido pela ANAC;</li><li>• Certificado de Aeronavegabilidade (CA) emitido pela ANAC;</li><li>• Formulário SEGVOO-001, emitido por Oficina</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentos de aquisição da(s) plataformas RPA e de sensores ou equipamentos instalados (notas fiscais, guias de importação, se for o caso);</li><li>• Certificado de Matrícula (CM) e Certificado de Aeronavegabilidade Especial RPA (CAER) emitidos pela ANAC; (4)</li><li>• Certidão de</li></ul>



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Da EE (1)	Da EE, com solicitação credenciamento de segurança (7)	Do Pessoal Técnico (1)	Das aeronaves convencionais e RPA classe 1	Das RPA classes 2 e 3
atendimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da <a href="#">Constituição Federal</a> ; • Outorga da ANAC que autorize a exploração de Serviço Aéreo Público Especializado na atividade de Aerolevanteamento - SAE-AL. (2)	de Débitos (INSS); • Certidão de Regularidade do FGTS (CEF); • Prova de regularidade junto à Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa; • Seleção no Formulário A da opção de intenção de habilitação de segurança da empresa.	com aeronaves convencionais) • Identidade/CPF, Contrato efetuado entre a empresa e o empregado e Certificado de Habilitação (em caso de voo acima de 400ft AGL) do Piloto e demais profissionais contratados para atuar nesse tipo de missão. (somente para as categorias A e B que trabalharão com RPA).	credenciada, referente à instalação do sistema sensor na aeronave homologada para executar Serviço Aéreo Especializado, modalidade de aerolevanteamento (SAE-AL); • Registro da plataforma aérea na categoria de Serviço Aéreo Privado – TPP pela ANAC, caso não for utilizada para efetuar serviços remunerados de aerolevanteamento. (2c)	Cadastro de RPA, emitida pelo Sistema SISANT da ANAC; (5) • Certificado de homologação do RPA emitido pela ANATEL; • Laudo de adequabilidade do produto gerado pelo sensor de médio ou pequeno formato instalado em RPA, não reconhecidamente empregado em atividade de aerofotogrametria ou aeroprospeção. (6)

### LEGENDA:

(1) As cópias a serem anexadas por EE com intenção de inscrição na categoria C limitam-se ao contido nas colunas “da EE” e “do Pessoal Técnico”, excluída a outorga da ANAC e os documentos das colunas para quem trabalhará com aeronaves convencionais ou RPA.

(2) Não dependem de outorga da ANAC para inscrição no MD:

a) EE cujo objetivo é atuar na Categoria C;

b) EE cujo objetivo é atuar na Categoria A ou B, que têm em seu objeto social o aerolevanteamento como uma das atividades fim, detentoras unicamente de RPA classes 2 ou 3 que foram cadastradas no SISANT (Sistema de Aeronaves não Tripuladas da ANAC) para utilização em atividade não recreativa de aerolevanteamento (SAE-AL), do tipo aerofotogrametria ou aeroprospeção. O simples cadastro da aeronave no SISANT não garante à EE a autorização para utilizá-la em atividade de aerolevanteamento. Será necessária a inscrição no MD e a autorização do projeto intencionado; e

c) EE que têm em seu objeto social o aerolevanteamento como uma das atividades fim, detentoras de qualquer aeronave SAE-AL e que limitaram seu escopo de atuação somente à exploração do serviço de aerolevanteamento em benefício próprio, exclusivo do proprietário ou operador da aeronave, sem emprego comercial. Nesse caso específico, será obrigatória, no ato de inscrição no MD, a apresentação do registro na ANAC da aeronave da EE na categoria de Serviço Aéreo Privado – TPP.

(3) Opcionalmente, será aceito registro em outro órgão de regulamentação e fiscalização profissional equivalente, quando for o caso.

(4) Somente para RPA classe 2 e classe 3 em Operação Além da Linha de Visada Visual (BVLOS) do piloto/observador ou em teto superior a 400 pés Acima do Nível do Solo (AGL).

(5) Somente para RPA classe 3 em Operação na Linha de Visada Visual (VLOS) do piloto ou em teto inferior a 400 pés AGL: esta intenção é declarada pela empresa na Certidão de Cadastro obtida no Sistema de Aeronaves não Tripuladas (SISANT) do sítio da ANAC na internet, preenchida para uso não recreativo da RPA



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Da EE (1)	Da EE, com solicitação credenciamento de segurança (7)	Do Pessoal Técnico (1)	Das aeronaves convencionais e RPA classe 1	Das RPA classes 2 e 3
e com a opção para aerolevantamentos (aerofotogrametria ou aeroprospecção).				
<p>(6) O laudo, deverá, obrigatoriamente, ser fornecido por Engenheiro Cartógrafo/Agrimensor ou demais profissionais credenciados junto ao CREA e acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Não são aceitos sensores de médio e pequeno formato projetados exclusivamente para aerofotografia e aerofilmagem. Essas atividades estão fora do escopo do aerolevantamento. O <a href="#">modelo de laudo</a> e a <a href="#">lista com os equipamentos</a> com comprovação de emprego em aerofotogrametria ou aeroprospecção serão divulgados no sítio do MD na internet.</p> <p>Obs.: A adição do Engenheiro Agrimensor é baseada na <a href="#">Resolução nº 1.095, de 29 de novembro de 2017</a>, que discrimina as atividades e competências profissionais do Engenheiro Agrimensor e Cartógrafo, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), em seu art. 2º:</p> <p>"Art. 2º Compete ao engenheiro agrimensor e cartógrafo o desempenho das atividades 1 a 18 do <a href="#">art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016</a>, referentes a levantamentos topográficos, batimétricos, geodésicos e aerofotogramétricos; sensoriamento remoto; loteamento, desmembramento e remembramento; agrimensura legal; elaboração de cartas geográficas e locações de obras de engenharia."</p> <p>(7) Documentos necessários somente se a EE optar por ter habilitação de segurança, com a finalidade de executar aerolevantamentos em áreas passíveis de classificação.</p>				

### 21- Para qual endereço os documentos deverão ser encaminhados?

Os documentos devem ser inseridos nos campos apropriados constantes do Módulo "Empresas" do Sistema de Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional – SisCLATEN (<https://sisclaten.defesa.gov.br/>), em arquivos no formato .pdf. Em situações excepcionais, e com a aprovação do Ministério da Defesa, poderão ser encaminhados para:

Ministério da Defesa  
Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas  
Chefia de Logística e Mobilização (CHELOG)  
Subchefia de Integração Logística (SUBILOG)  
Seção de Geoinformação, Meteorologia e Aerolevantamento (SEGMA)  
Esplanada dos Ministérios – Bloco Q  
CEP: 70.049-900 – Brasília/DF

### 22- A Renovação de Inscrição de Entidades no MD é obrigatória para todas as EE que executam aerolevantamento no território nacional?

Sim.

a) No processo, também é necessária a visitação do MD à sede da EE, como pré-requisito para a renovação de inscrição:



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- Dispensável, a critério do MD, para EE categorias A e B com aeronaves tripuladas ou RPA classe 1 (o padrão é ter a visitec); e
- Dispensável, a critério do MD, para EE categorias A e B somente com RPA classes 2 ou 3 e categoria C (o padrão é o MD dispensar).

**b)** Deve ser requerida com antecedência mínima de 90 (noventa) dias do termo final da inscrição, de acordo com o [Art. 24](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#).

Dispensa de renovação de inscrição no MD:

- EE categoria C, atualmente inscritas no MD e que não produzam PDA de OA, isto é, não trabalham com OA e prestam apenas serviços comuns de geoprocessamento (produzem PDA de PDA). Isso é importante porque desburocratiza e desonera as Entidades de responsabilidades junto ao Ministério da Defesa, que são totalmente desnecessárias.

Impossibilidade de renovação de inscrição no MD, o que impedirá também a execução de aerolevamentos no território nacional:

- Se a EE não tiver produzido, no período de vigência da portaria do MD, qualquer OA (EE categorias A ou B) ou Produto Primário de Aerolevamento (PPA) (EE categorias A ou C) registrado em inventário.

### 23- Quanto tempo demora o processo de inscrição/renovação de inscrição de uma empresa junto ao Ministério da Defesa?

De acordo com o previsto no [Art. 2](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), os processos de inscrição e de renovação são realizados em três etapas específicas que somadas levam, em média, 120 (cento e vinte) dias, de acordo com os seguintes prazos:

- Primeira Etapa: 15 (quinze) dias – comprovação da capacitação jurídica e da regularidade fiscal e trabalhista da pessoa jurídica interessada, por meio do envio da documentação necessária ao MD;
- Segunda Etapa: 90 (noventa) dias – caso houver necessidade de Visita Técnica, podendo ser inferior, caso seja efetuada Apresentação Institucional pela Entidade Executante no MD, nos casos aplicáveis; e
- Terceira Etapa: 15 (quinze) dias úteis - confecção de relatório referente às etapas anteriores e publicação da portaria de inscrição no Diário Oficial da União.

### 24- É possível a uma entidade obter uma inscrição especial temporária?

Sim, a concessão de inscrição especial temporária à entidade nacional, com validade máxima de 2 (dois) anos, fica condicionada, no que couber, a:



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- realização, por entidade nacional, de ambas as fases do aerolevamento, vedada a contratação de outras EE especializadas no serviço;
- realização, por entidade nacional, de serviço de aerolevamento, objeto da solicitação de inscrição especial temporária, exclusivamente para a consecução de seus objetivos, em benefício próprio ou da instituição de ensino ou pesquisa vinculadora, vedada a exploração comercial; e
- execução de projetos de aerolevamento, de caráter eventual, cujo requerimento de inscrição temporária seja formalizado por meio de ofício, devidamente justificado, emitido pela instituição de ensino ou pesquisa vinculadora ([Art. 58](#) e [Art. 61](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#)).

### [25- Quais profissionais podem ser indicados pelas empresas para exercer a função de Responsável Técnico pelo Aerolevamento e/ou pela elaboração do Laudo de Adequabilidade de produto gerado por RPA?](#)

Os profissionais que estejam devidamente registrados e habilitados pelo CREA para exercer as atividades técnicas de aerolevamento ou aerofotogrametria. Tais atividades devem estar discriminadas na certidão de registro de pessoa jurídica emitida pelo CREA, em favor da empresa a qual o profissional está vinculado e designado como Responsável Técnico na sua respectiva área de atuação profissional.

### [26- Qual a documentação necessária para solicitar a autorização \(AAFA – Formulário F\) de um projeto de aerolevamento ao MD?](#)

a) Croqui de Carta de Rota e Formulários F, K (este último para acervo/calibração).

#### **I) Como deve ser entregue**

Upload do arquivo (.kml) do Croqui de Carta de Rota e digitação dos Formulários F e K no SisCLATEN, nos campos apropriados.

**Obs.:** Documentos produzidos por EE inscrita no MD e subscritos por membros da Diretoria, Responsáveis Técnicos ou representantes legais também dispensam autenticação e reconhecimento de firma.

#### **II) Como deve ser entregue, em situações excepcionais**

E-mail ao MD com os PDFs assinados dos três documentos acima, não sendo necessária firma reconhecida ou autenticação, acompanhados dos arquivos (.doc) do Formulários F e do Croqui de Carta de Rota, a fim de mitigar erros de transcrição das informações para a geração do documento de autorização, e por documentos equivalentes em entrega física, no setor de protocolo do MD.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

**b)** Contratos, ordens de serviço e outros documentos produzidos ou assinados por pessoa jurídica não inscrita no MD ou por pessoa física, os quais não apresentam condições de atestar a veracidade por órgão público.

### **I) Como deve ser entregue**

Upload dos PDFs no SisCLATEN. Os PDFs carregados no Sistema deverão estar com firma reconhecida, se original e com autenticação, se cópia.

### **II) Como deve ser entregue, em situações excepcionais**

E-mail ao MD com os PDFs assinados dos documentos acima, acompanhados dos arquivos (.doc), e por documentos equivalentes em entrega física, no setor de protocolo do MD. Os PDFs contidos no e-mail e a documentação física equivalente, entregue no protocolo, deverão estar com firma reconhecida, se original e com autenticação, se cópia.

**Obs.:** Caso seja possível a verificação da autenticação digital do contrato, ordens de serviço, etc. não será necessária, nos casos acima, a entrega da documentação física equivalente no protocolo do MD.

Para os projetos de aerolevamento com uso de RPA até 25 kg, voando abaixo de 400 pés, a Entidade Executante (EE), de posse do Formulário F (AAFA) assinado pelo MD, realizará, de forma simplificada, a anexação (upload) de uma cópia digitalizada no Sistema SARPAS do DECEA em campo apropriado, designado para este fim. Não será necessária a mensagem operativa AVO (antiga AVOMD) para estes casos.

Caso haja pré-autorização, com dispensa de emissão da AAFA para projetos de aerolevamento com RPA, conforme abrangido pelo [Art. 38](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), a anexação (upload), no Sistema SARPAS do DECEA, será da Portaria de Inscrição da entidade no Ministério da Defesa.

### [27- Há alguma dispensa para Autorização de Execução de Projeto de Aerolevamento \(Formulário F – AAFA\)?](#)

Sim.

A AAFA é necessária para a EE que intencione realizar atividade de aerolevamento no território nacional, com uso de qualquer tipo de plataforma aérea, tripulada ou não.

**(exceção) Não necessitam, isto é, estão pré-autorizados, sem necessidade de análise e autorização (dispensa de Formulário F – AAFA assinado) do MD:**



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- Projetos de Aerolevanteamento de Entidades especializadas do Governo Federal, inscritas ex officio no MD, com uso de qualquer plataforma aérea; e
- Projetos de Aerolevanteamento de EE inscritas no MD, com uso de qualquer plataforma aérea, observada a total assunção de responsabilidade pela EE executora quanto ao cumprimento dos seguintes requisitos:
  - Não aerogeofísicos;
  - Não superiores em área a um círculo de raio = 2,2 km ou área circular inferior a 15 km<sup>2</sup>;
  - Não se somem, quando executados em período inferior a 12 meses, em áreas contíguas superiores a um círculo de raio = 2,2 km ou área circular de 15 km<sup>2</sup>; e
  - Não contenham interseção com instalações ou áreas potencialmente sensíveis ao imageamento.

### Notas importantes:

- Essa autorização (AAFA) refere-se ao aerolevanteamento, ou seja, o registro de dados do terreno a partir de uma plataforma aérea. O acesso ao espaço aéreo brasileiro dependerá de autorização posterior do Comando da Aeronáutica (COMAER);
- Essa autorização (AAFA) não exige o comandante da aeronave de observar as áreas perigosas, proibidas e restritas do espaço aéreo brasileiro na execução do aerolevanteamento; e
- Para a execução e segurança de voo deverá haver coordenação da EE, de posse da AAFA, com os órgãos de controle de tráfego aéreo. Caso a decolagem ocorra a partir de aeródromo desprovido de órgão ATS (Serviços de Tráfego Aéreo), o comandante da aeronave deverá previamente efetuar contato com o Centro de Operações Militares (COPM), sob cuja jurisdição se encontra a área do projeto.

### 28- A emissão de Mensagem AVO (antiga AVOMD) pelo MD é necessária para todos os projetos de aerolevanteamento?

Não.

A mensagem de Autorização de Voo (AVO) somente é emitida para os projetos de aerolevanteamento com uso de aeronaves tripuladas ou RPA classe 1 que receberam a AAFA.

#### **(exceção) Não necessitam mensagem AVO:**

- Projetos de Aerolevanteamento com uso de RPA classes 2 ou 3;
- Projetos de Aerolevanteamento com dispensa de autorização (AAFA) do MD, com uso de qualquer plataforma aérea;
- Projetos de Aerolevanteamento que cumpram, em conjunto, as seguintes condições, com uso de qualquer plataforma aérea:



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- Não aerogeofísicos;
- Destinados a propriedades privadas rurais de até 15 km<sup>2</sup>;
- Destinados a atividades agroflorestais;
- Destinados para atender exclusivamente ao proprietário do imóvel rural; e
- Executados por EE inscrita no MD, seguindo exigências do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) para autorização de voo.

### Notas importantes:

- Essa AVO, decorrente da autorização (AAFA), refere-se ao aerolevanteamento, ou seja, o registro de dados do terreno a partir de uma plataforma aérea. O acesso ao espaço aéreo brasileiro dependerá de autorização posterior do COMAER;
- Essa AVO, decorrente da autorização (AAFA), não exime o comandante da aeronave de observar as áreas perigosas, proibidas e restritas do espaço aéreo brasileiro na execução do aerolevanteamento; e
- Para a execução e segurança de voo deverá haver coordenação da EE, de posse da AAFA, com os órgãos de controle de tráfego aéreo.

### 29- Quais as implicações da não entrega de Metadados (Formulário J) ao MD?

- a)** A entrega dos Metadados é necessária para todos os projetos de aerolevanteamento, inclusive para aqueles com pré-autorização (dispensa) da AAFA;
- b)** A concessão de novas AAFA pelo MD estará condicionada à entrega dos Metadados;
- c)** A não entrega dos Metadados poderá trazer problemas à participação da EE em licitações, uma vez que a verificação de informações pela licitante passa por consultar o SisCLATEN no sítio do Ministério da Defesa na Internet; e
- d)** A não entrega do Metadados pela EE com dispensa de AAFA poderá ensejar processo administrativo.

### 30- Durante a execução em campo de uma fase aeroespacial de aerolevanteamento por RPA, autorizada pelo Ministério da Defesa, o que deve ser portado pelo operador?

Essa atividade é específica de pessoa jurídica inscrita no Ministério da Defesa.

- a)** O operador do equipamento deverá obrigatoriamente portar a **Certidão de Cadastro** do aparelho emitida pela ANAC no sistema SISANT, mediante a opção de uso em atividade não recreativa na modalidade de aerolevanteamento (aerofotogrametria ou aeroprospecção);
- b)** Adicionalmente, é obrigatório portar a **Portaria de Inscrição da Entidade no Ministério da Defesa**, para fins de fiscalização (\*); e
- c)** Nos casos específicos em que haja emissão da **AAFA** (Autorização de Aerolevanteamento Fase Aeroespacial) pelo MD, esta também deve ser portada. Na maioria dos aerolevanteamentos nessa modalidade, os projetos tem sido pré-



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

autorizados/dispensados da emissão da AAFA, em conformidade com o [Art. 38 da Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#).

(\*) **Nota:** O Ministério da Defesa está trabalhando junto à ANAC de forma que na **Certidão de Cadastro** possa constar futuramente, por preenchimento opcional do requerente, um campo apropriado para os códigos de verificação de assinatura eletrônica (SEI – Sistema Eletrônico de Informações) da **Portaria de Inscrição** válida, tão logo seja emitida pelo MD.

Essa possibilidade permitirá a **dispensa do porte da Portaria**, cuja verificação de autenticidade passará a ser instantânea por consulta à internet, mediante a digitação do código SEI constante na **Certidão de Cadastro** portada pelo operador. Recomenda-se, para isso, uma vez essa inovação tenha sido contemplada pela ANAC, que o requerente revise o SISANT logo após a inscrição para a atividade de aerolevamento no MD, de forma a preencher o campo apropriado e **reimprimir a Certidão de Cadastro** com essa informação adicional. O MD avisará tempestivamente a todas as entidades inscritas a disponibilidade dessa facilidade ao usuário.

[31- É possível obter a documentação de projetos ou acordos internacionais de aerolevamentos no território nacional anteriores a criação do Ministério da Defesa, como por exemplo, da Comissão Mista Executora do Acordo Brasil - Estados Unidos sobre Serviços Cartográficos - CMEABEUSC?](#)

a) Os documentos solicitados têm como referência o Decreto nº 57.814, de 15 de fevereiro de 1966, o qual fixa a composição da Delegação Brasileira na Comissão Mista Executora do Acordo Brasil - Estados Unidos sobre Serviços Cartográficos, define sua vinculação com Órgãos do Governo Brasileiro e dá outras providências.

b) No setor de arquivamento do Ministério da Defesa não consta nenhuma documentação sobre a Comissão em tela ou qualquer outro projeto tão antigo, tendo em vista que o acervo do extinto Estado-Maior das Forças Armadas – EMFA, entre os anos de 1946 a 1990, foi recolhido ao Arquivo Nacional, em atendimento à Portaria Interministerial nº 2.680, de 4 de outubro de 2012, prorrogada pela Portaria Interministerial nº 3.269 de 27 de dezembro de 2012.

c) Em vista do acima exposto, há possibilidade de encontrar os documentos procurados se a solicitação for direcionada pelo interessado à Coordenação Regional do Arquivo Nacional no Distrito Federal (COREG).

[32- Quais os prazos mínimos para guarda e conservação dos Originais de Aerolevamento \(OA\) pelas Entidades Executantes \(EE\), conforme os parâmetros estipulados, caso a caso, da Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020?](#)



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

- a) **5 anos** para os aerolevamentos do tipo fotográfico, laser, radar e multiespectral ou hiperespectral; e  
b) **Permanente** para os aerolevamentos do tipo geofísico.

**Obs.:** Os parâmetros e requisitos para o cumprimento do tempo mínimo contido na alínea a) são apresentados na [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#).

### 33- O que comprova um aerolevamento válido, para efeito de exploração comercial, licitações e suas auditorias, apurações do Ministério Público, etc.?

Os PDA destinados à exploração comercial, bem como os OA respectivos que lhes deram origem, devem ser decorrentes de uma fase aeroespacial autorizada, executada por EE devidamente inscrita no Ministério da Defesa nas categorias A ou B.

Passo a passo que facilita a verificação:

De posse da Portaria do MD com a concessão ou renovação de inscrição da EE, necessariamente nas categorias A ou B (observar o período de validade); do Formulários F (AAFA - Autorização de Aerolevamento Fase Aeroespacial); e do número do projeto de aerolevamento fornecido pela EE:

- 1º - verificar se o número do projeto fornecido pela EE e os demais parâmetros coincidem com os registrados no Formulário F (AAFA) apresentado por ela. Este é o documento de autorização do MD para a execução da fase aeroespacial do projeto de aerolevamento. A dissonância dos dados do projeto com os contidos na AAFA apresentada pela EE implica que aquela autorização (AAFA) não é a fornecida pelo MD para aquele projeto em específico.

- 2º - observar se consta no Formulários F o registro da aeronave do tipo TPP. Se assim for, os produtos deste aerolevamento não podem ser objeto de exploração comercial.

- 3º - buscar no sítio do MD na internet, seção de aerolevamentos (SisCLATEN), informações sobre os metadados do projeto regularmente finalizado, mediante preenchimento dos campos de busca com identificadores como EE, número do projeto fornecido pela EE, município, ano de execução, tipo (laser, fotogramétrico, radar, multiespectral, hiperespectral ou geofísico). Caso nada for encontrado e o projeto de aerolevamento tiver sido recentemente concluído, o interessado poderá, em última instância, entrar em contato com o MD, para verificar se os metadados estão em fase de carregamento no sistema.

**Obs. 1:** por força do [Art. 38](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), alguns projetos de aerolevamento em áreas pequenas podem estar



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

dispensados da AAFA. Nesse caso, é possível buscar o contido nas etapas 2ª e 3ª acima nos metadados disponíveis no sítio do MD na internet. Se houver conformidade, o aerolevante é legalmente válido para exploração comercial.

**Obs. 2:** a AVO (antiga AVOMD – Autorização de Voo do MD) é uma mensagem operativa pós AAFA, emitida pelo MD em condições específicas para os órgãos de controle do espaço aéreo. Apesar de conter parâmetros da AAFA, a AVO é um documento não emitido para a maioria dos aerolevantes com RPA, dentre outros. Portanto, a AAFA deve ser entendida como o documento que comunica a autorização do MD para determinado projeto de aerolevante aos órgãos de controle.

### 34- Como funciona a entrega de PDA ao MD, decorrente de OA classificado com grau de sigilo ou por solicitação para uso nos casos de Segurança, Defesa e Mobilização nacionais?

a) A Entidade Executante (EE) sempre deverá entregar ao MD uma cópia dos PDA provenientes de OA classificados, logo que fizer a primeira distribuição à Entidade Contratante (EC), por meio do preenchimento do Formulários M – Declaração de Recebimento e Compromisso – PDA classificados. A concessão de novas AAFA pelo MD estará condicionada à referida entrega; e

b) Por solicitação tempestiva do MD, a EE deverá entregar-lhe cópia dos PPA ou PDA, mesmo quando não classificado, para emprego em situações de Segurança, Defesa e Mobilização nacionais.

### 35- Quais são os diferentes tipos de Produtos de Aerolevantes disponíveis, de acordo com o previsto na legislação vigente?

PRODUTO FINAL	PE <sup>[1]</sup>	TA <sup>[2]</sup>	PS <sup>[3]</sup>	EE <sup>[4]</sup>	OBS
<a href="#">Fotografia Original</a>	DB	P/A	PPA	A/C	[5]
<a href="#">Nuvem de Pontos</a>					
<a href="#">Imagem Original</a>					
<a href="#">Imagem Intensidade Laser</a>					
<a href="#">Dados Gamaespectrométricos Originais</a>					
<a href="#">Dados Magnetométricos Originais</a>					
<a href="#">Imagem SAR SLC</a>					
<a href="#">Fotoíndice</a>	DB/PPA	P/A	PPA	A/C	[5]
<a href="#">Fotomosaico Não-Controlado</a>					
<a href="#">Fotografia Digital</a>					
<a href="#">Imagem-Índice</a>					
<a href="#">Mosaico Não-Controlado</a>	DB/PPA	P/A	PDA	A/C	[6]
<a href="#">Fotomosaico Semi-Controlado</a>					
<a href="#">Fotomosaico Controlado</a>					



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

PRODUTO FINAL	PE <sup>[1]</sup>	TA <sup>[2]</sup>	PS <sup>[3]</sup>	EE <sup>[4]</sup>	OBS
<a href="#">Mosaico Semi-Controlado</a>					
<a href="#">Mosaico Controlado</a>					
<a href="#">Imagem Georreferenciada</a>					
<a href="#">Imagem Fusionada</a>					
<a href="#">Ortoimagem</a> , <a href="#">Ortofoto</a> , <a href="#">Ortofoto Digital</a> , <a href="#">Modelo Digital de Superfície (MDS)</a> , <a href="#">Modelo Digital do Terreno (MDT)</a> , <a href="#">Fotocarta</a> , <a href="#">Carta Imagem</a> , <a href="#">Ortofotocarta</a> , <a href="#">Carta Topográfica</a> , <a href="#">Dados Geoespaciais</a> <a href="#">Vetoriais</a> (ex: <a href="#">Cadastro Imobiliário</a> , <a href="#">Mapeamento Topográfico</a> , etc.) e <a href="#">Mapa</a> <a href="#">Temático</a> (ex; <a href="#">Mapa Hipsométrico</a> , <a href="#">Mapa</a> <a href="#">de Uso e Cobertura do Solo</a> , <a href="#">Mapa</a> <a href="#">Geológico</a> , etc.)	DB/PPA	P/A	PDA	A/C	[7]
	PDA	A	PDA- PDA	NI	[8] e [9]

### LEGENDA:

[1] e [3] – Tipo de Produto de Aerolevanteamento de Entrada (PE) e de Saída (PS): indica o tipo do dado ou produto de entrada e o respectivo enquadramento do produto final, de acordo com os diferentes produtos de aerolevanteamento previstos na legislação vigente, podendo ser Dados Brutos (DB), Produto Primário de Aerolevanteamento (PPA), Produto Decorrente de Aerolevanteamento (PDA) e/ou PDA de PDA (PDA-PDA).

[2] – Tipo de Aquisição (TA): se refere ao tipo de aquisição do produto de entrada, podendo ser Programada (P) e/ou de Acervo (A), que indicam, respectivamente, se houve ou não manipulação de qualquer tipo de Original de Aerolevanteamento (OA) no decorrer do processo de elaboração do produto final.

[4] – Entidade Executante (EE): indica a categoria da Entidade Executante, inscrita ou não no Ministério da Defesa, que está habilitada para elaborar o produto final, podendo ser A, B, C ou Não Inscrita (NI).

[5] – Envolve Atividades de Aerolevanteamento desenvolvidas na Fase Decorrente, de acordo com o previsto no inciso I do [Art. 9º](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), por se tratar de produto resultante do processamento inicial dos dados brutos obtidos com os diferentes tipos de sensores empregados na fase aeroespacial do aerolevanteamento. Para garantir o enquadramento legal com o previsto no [Art. 4º](#) do [Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#), o PPA representa o OA primário, enquanto que os Dados Brutos representam o OA bruto ou não processado.

[6] – Envolve Atividades de Aerolevanteamento desenvolvidas na Fase Decorrente, de acordo com o previsto no inciso IV do [Art. 9º](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), por se tratar de produto que depende exclusivamente de OA para ser produzido. Portanto, será sempre enquadrado como PDA, independentemente se foi produzido a partir de OA de acervo ou de uma nova programação de aerolevanteamento.

[7] – Envolve Atividades de Aerolevanteamento desenvolvidas na Fase Decorrente, de acordo com o previsto no inciso IV do [Art. 9º](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), por se tratar de produto que depende de OA, tanto de um novo aerolevanteamento ou de acervo. Envolve também Atividades de Geoprocessamento no tratamento de informações geoespaciais ou geoinformação empregada em determinadas etapas do processo de geração do produto final.

[8] – Envolve exclusivamente Atividades de Geoprocessamento, com previsão legal no [Art. 17](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#), pois não houve manipulação de qualquer tipo



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

PRODUTO FINAL	PE <sup>[1]</sup>	TA <sup>[2]</sup>	PS <sup>[3]</sup>	EE <sup>[4]</sup>	OBS
de OA, e sim de PDA de acervo.					
[9] – O(s) PDA(s) de acervo poderá(ão) ser, de forma isolada ou combinada, o(s) seguinte(s): imagem ou foto digital georreferenciada; imagem fusionada; ortofoto digital ou ortoimagem; modelo digital de superfície ou do terreno; base de dados geoespaciais vetoriais; e/ou nuvens de pontos.					

### 36- Qual é a distinção entre atividades de aerolevamento e de geoprocessamento, no que se refere aos Produtos?

Primeiramente, observa-se que a Fase Decorrente da Atividade de Aerolevamento inicia-se em atividade de gabinete, por Entidades Executantes (EE) categorias A ou C, com o processamento digital ou analógico dos dados brutos coletados na Fase Aeroespacial, o que dará origem ao Produto Primário de Aerolevamento (PPA), que, juntamente com os dados brutos, constituem os Originais de Aerolevamento (OA), conforme disposto no [Art. 9º](#) da [Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#).

O escopo dos PPAs (ex: nuvem de pontos, fotoíndices, fotografias e imagens originais, mosaicos não-controlados) e OAs (conjunto dos dados brutos de qualquer tipo de sensor remoto e os PPAs) encontra-se bem definido nos incisos II e III do referido [Art. 9º](#). O PPA será a base processada (matriz) para a geração de vários outros produtos de interesse das Entidades Contratantes (EC), os quais são denominados de Produtos Decorrentes de Aerolevamento (PDA), definidos no inciso IV do referido [Art. 9º](#).

Entretanto, PDAs que já incorporam informações geoespaciais ou georreferenciadas podem gerar, mediante o uso de ferramentas de geoprocessamento, outros PDAs mais elaborados, mas isso não é considerado atividade de aerolevamento pertencente à Fase Decorrente, porque não houve a manipulação dos OA por quem conduziu o processo. Minimamente, define-se esse processo como PDA de PDA. A exemplo, conforme apresentado na [tabela de produtos](#), temos a geração de PDA (carta topográfica) proveniente de outro(s) PDA(s) (ortoimagem e modelos digitais do terreno).

Diante dessa condição, o geoprocessamento envolvido na produção de PDAs a partir de outros PDAs pode ser realizado por qualquer pessoa jurídica inscrita ou não no MD. Mas o geoprocessamento envolvido na produção de PDAs a partir de PPAs ou Dados Brutos, somente pode ser realizado por EE categorias A ou C, devidamente inscritas no MD, atuando na Fase Decorrente do Aerolevamento.

Pelo exposto acima, evidencia-se que a atividade de geoprocessamento está contida na Fase Decorrente do Aerolevamento, permitindo que PDAs sejam produzidos pelas EE inscritas no MD, tanto com base em PPAs como em outros



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

PDA, para atender às demandas das EC e demais usos. Porém, ressalta-se novamente que Entidades não inscritas no MD, capacitadas na atividade de geoprocessamento, que conduzirem esse processo fora da atividade de aerolevanteamento, utilizando uma PDA de acervo como matriz para gerar outro PDA, podem atuar normalmente.

Reitera-se que a atividade de geoprocessamento é bastante ampla, porém, cabe observar que, na atualidade, a maioria das entidades que trabalham com geoprocessamento no País, nunca o fizeram manipulando os OAs da Fase Aeroespacial, que é de titularidade da União, e por isso, determina que a EE esteja inscrita no MD, conforme o ordenamento legal vigente. Desta forma, a fim de evitar inscrições não aplicáveis no MD, com entidades de geoprocessamento que não executam atividade de aerolevanteamento (Fase Decorrente), o [Art. 17 da Portaria N° 3726/GM-MD, de 12 de Novembro de 2020](#) registra que as entidades que produzam exclusivamente PDA, decorrente de outro PDA qualquer, distribuído e disponibilizado sob diversas formas, em serviços comuns de geoprocessamento, estão dispensadas de inscrição na categoria C no Ministério da Defesa, em conformidade com o § 2º do [Art. 7 do Decreto N° 2.278, de 17 de Julho de 1997](#), e, nessa condição, não estão autorizadas a receber ou trabalhar com qualquer tipo de OA. Atualmente, a Fase Decorrente é realizada, em sua maioria, pela própria EE categoria A, que executa a Fase Aeroespacial.

### [37- Uma entidade estrangeira poderá realizar aerolevanteamento no território nacional?](#)

A participação de entidade estrangeira em serviço de aerolevanteamento da fase aeroespacial, quer no espaço aéreo nacional, quer por meio de estação instalada no território nacional, assim como da fase decorrente poderá ser autorizada em caso excepcional e no interesse público, ou para atender a compromisso resultante de ato internacional firmado pelo Brasil.

Essa autorização excepcional é da competência do Presidente da República com base em proposta do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas – EMCFA.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 3. LEGISLAÇÃO VIGENTE

#### 3.1 DECRETO-LEI Nº 1.177, DE 21 DE JUNHO DE 1971

Dispõe sobre aerolevamentos no território nacional, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 55, item I, da Constituição,

#### **DECRETA:**

Art. 1º A execução de aerolevamentos no território nacional é da competência de organizações especializadas do Governo Federal.

Parágrafo único. Podem, também, executar aerolevamentos outras organizações especializadas - de - governo estaduais e privadas - na forma estabelecida neste Decreto-lei e no seu Regulamento.

Art. 2º Em caso excepcional e no interesse público a juízo do Presidente da República, ou para atender a compromisso constante de ato internacional firmado pelo Brasil, será permitida a participação de organização estrangeira em aerolevamentos no território nacional.

Art. 3º Entende-se como aerolevamento, para os efeitos deste Decreto-lei, o conjunto das operações aéreas e/ou espaciais de medição, computação e registro de dados do terreno com o emprêgo de sensores e/ou equipamentos adequados, bem como a interpretação dos dados levantados ou sua tradução sob qualquer forma.

Art. 4º O Estado-Maior das Fôrças Armadas é o órgão oficial incumbido de controlar as atividades de aerolevamentos no território nacional, na forma especificada no Regulamento do presente Decreto-lei.

Art. 5º As organizações do Governo Federal, especializadas em aerolevamentos são consideradas inscritas no Estado-Maior das Fôrças Armadas, observadas as prescrições do Regulamento do presente Decreto-lei.

Art. 6º As organizações a que se refere o parágrafo único do artigo 1º poderão ser autorizadas a executar aerolevamentos desde que estejam inscritas no Estado-Maior das Fôrças Armadas em uma das seguintes categorias:

- a) executantes de todas as fases do aerolevamento;
- b) executantes apenas de operações aéreas e/ou espaciais;



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

c) executantes da interpretação ou de tradução dos dados obtidos em operações aéreas e/ou espaciais por outras organizações.

Art. 7º O Poder Executivo regulamentará este Decreto-lei no prazo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua publicação.

Art. 8º Este Decreto-lei entrará em vigor na data da publicação do seu Regulamento ficando revogadas a [Lei nº 960, de 8 de dezembro de 1949](#) e demais disposições em contrário.

Brasília, 21 de junho de 1971; 150º da Independência e 83º da República.

EMÍLIO G. MÉDICI

*Alfredo Buzaid*

*Adalberto de Barros Nunes*

*Orlando Geisel*

*Mário Gibson Barboza*

*Márcio de Souza e Mello*



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 3.2 DECRETO Nº 2.278, DE 17 DE JULHO DE 1997

Regulamenta o Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõe sobre aerolevantamentos no território nacional e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971,

#### DECRETA:

#### CAPÍTULO I

#### DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º O aerolevanteamento, para efeito deste Decreto, constitui-se de uma fase aeroespacial, de captação e registro de dados, e de uma fase decorrente, de interpretação e tradução dos dados registrados.

Art. 2º A fase aeroespacial de aerolevanteamento é caracterizada por operação técnica de captação de dados da parte terrestre, aérea ou marítima do território nacional, por meio de sensor instalado em plataforma aérea ou espacial, complementada por operação de registro de tais dados, utilizando recursos da própria plataforma captadora ou de estação receptora localizada à distância.

Art. 3º A fase decorrente é caracterizada por operações técnicas destinadas a materializar informações extraídas dos dados registrados na fase aeroespacial, sob a forma de mosaico, carta-imagem, ortofoto, carta e de outras.

Art. 4º O produto obtido na fase aeroespacial é designado original de aerolevanteamento e, o obtido na fase decorrente, produto decorrente.

Art. 5º O original de aerolevanteamento será preservado e mantido sob controle, com a finalidade de realizar o Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional - CLATEN, tendo em vista o desenvolvimento e a defesa nacionais.

Art. 6º As entidades nacionais executantes da fase aeroespacial e, no que couber, as da fase decorrente deverão:

I - ser inscritas no Estado-Maior das Forças Armadas - EMFA;

II - obter prévia autorização para execução de serviço da fase aeroespacial;

III - observar as regras sobre os cuidados com o original de aerolevanteamento e produtos dele decorrentes;



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

IV - prestar as informações necessárias à elaboração e atualização de cadastros específicos, assim como às referentes a originais de aerolevantamento, produzidos no exterior que estejam sob sua posse ou propriedade; e

V - cumprir outras obrigações previstas neste Decreto e em instruções complementares.

### CAPÍTULO II

#### DA INSCRIÇÃO

Art. 7º Podem requerer inscrição:

I - a entidade privada constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, que tenha como objeto social a execução de serviço de aerolevantamento;

II - a entidade pública em geral que tenha por competência legal a execução de serviço de aerolevantamento.

§ 1º A entidade nacional que, eventualmente, necessite executar serviço de aerolevantamento para consecução de seus objetivos poderá requerer inscrição especial temporária.

§ 2º A inscrição é indispensável para a entidade que execute serviço de fase aeroespacial e dispensável para a que execute serviço da fase decorrente.

Art. 8º A entidade requerente instituirá o processo de inscrição, de conformidade com instruções complementares.

Art. 9º A concessão de inscrição, a ser substanciada em Portaria do Ministro Chefe do EMFA, se fundamentará nas disposições deste Decreto e na prévia análise da capacitação técnica e jurídica da requerente.

Art.10. As organizações do Governo Federal, especializadas na execução de serviço de aerolevantamento, são consideradas inscritas ex officio, sem que isto as exima do cumprimento das obrigações previstas neste Regulamento e em instruções complementares.

### CAPITULO III

#### DA AUTORIZAÇÃO

Art. 11. Para efeito do disposto no artigo 5º, é necessário prévia autorização do EMFA para:

I - execução de serviço da fase aeroespacial no espaço aéreo nacional;

II - execução de serviço da fase aeroespacial por meio de estação instalada no território nacional, para recepção de dados captados por sensor orbital; e



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

III - destruição, ou cessão de porte de original de original aerolevamento.

Parágrafo único. O pedido de autorização deverá ser instituído de conformidade com instruções complementares.

Art. 12. A execução de serviço da fase aeroespacial em apoio à operação de natureza militar, bem como a de serviço da fase decorrente são dispensadas de prévia autorização.

Parágrafo único. A dispensa de autorização não exime o executante de observar as demais disposições legais aplicáveis aos produtos sigilosos, bem como de remeter ao EMFA em informações previstas em instruções editadas por esse órgão, destinadas à consecução do Cadastro.

### CAPITULO IV

#### DOS PRODUTOS

Art. 13. A entidade inscrita, que executa serviço da fim aeroespacial, é, em princípio, e a critério do EMFA, a detentora da posse do original de aerolevamento e, em consequência, a responsável pela sua preservação e controle.

Parágrafo único. A preservação e o controle de original de original de aerolevamento implicam, para o detentor de sua posse:

- I - observância de normas técnicas para seu armazenamento e manuseio;
- II - impossibilidade de cessão sem prévia autorização do EMFA; e
- III - controle de cópia cedida a terceiro.

Art. 14. O original de aerolevamento e os produtos dele decorrentes, em princípio, não serão classificados como sigilosos, para que possam livre e eficientemente, ser utilizados em benefício do desenvolvimento nacional salvo quando contiverem informações que impliquem comprometimento do interesse ou da segurança nacionais.

Parágrafo único. Para atender ao disposto neste artigo, o EMFA, assessorado por outros órgãos do Poder Executivo, avaliará e identificará as informações que importem comprometimento do interesse ou da segurança nacionais, bem como estabelecerá regras para a necessária atribuição do grau de sigilo a ser dado a um produto de aerolevamento, em consonância com a norma que sobre assuntos sigilosos.

Art. 15. Produtor e usuário de produto de aerolevamento observarão as regras estabelecidas para assuntos de caráter sigiloso.

Art. 16. Aplicam-se ao produto obtido no exterior, quando do seu ingresso no país, as regras estabelecidas para o produto nacional.

### CAPÍTULO V

#### DO CADASTRO



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

Art. 17. O EMFA coordenará a organização e atualização de cadastro referente a:

- I - capacitação técnica das entidades inscritas;
- II - áreas sensoriadas do território nacional; e
- III - detentores da posse dos originais de aerolevamento.

Art. 18. Na administração dos cadastros, o EMFA será diretamente assessorado pelas organizações do Governo Federal, especializadas na execução de serviço de aerolevamento.

Parágrafo único. As demais entidades inscritas colaborarão com a implementação e a manutenção dos cadastros, de conformidade com instruções complementares.

### CAPÍTULO VI

#### DA PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA

Art. 19. A participação de entidade estrangeira em serviço de aerolevamento da fase aeroespacial, quer no espaço aéreo nacional, quer por meio de estação instalada no território nacional, assim com da fase decorrente poderá ser autorizada em caso excepcional e no interesse público, ou para atender a compromisso resultante de ato internacional pelo firmado pelo Brasil.

Parágrafo único. A autorização a que se refere este artigo é da competência do Presidente da República com base em proposta do EMFA.

Art. 20. Cabe à entidade nacional interessada na participação estrangeira, ouvidos os órgãos competentes, instruir o processo de acordo com instruções complementares.

Art. 21. A fase de interpretação e tradução dos dados deverá ser realizada no Brasil, sob total controle da entidade nacional responsável pela instrução do processo de autorização, salvo por motivo técnico acolhido pelo EMFA.

Art. 22. O original de aerolevamento, resultante da execução do serviço, ou sua cópia, no caso de motivo técnico que impossibilite sua cessão, permanecerá no Brasil sob os cuidados de entidade nacional designada pelo EMFA.

§ 1º Os meios necessários à utilização do original ou sua cópia, quando for o caso, deverão ser alocados no Brasil pela entidade estrangeira, através de entidade nacional interessada nessa participação.

§ 2º Em razão de motivo técnico, acolhido pelo EMFA, que impeça a alocação dos meios de que trata o parágrafo anterior, cópias dos produtos decorrentes do original deverão ser cedidas ao Brasil.

Art. 23. O EMFA estabelecerá as demais regras concernentes a:

- I - condições e procedimentos específicos relativos à participação estrangeira; e



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

II - cuidados especiais com o original de aerolevamento, suas cópias, e com o produto sigiloso.

### CAPÍTULO VII

#### DAS SANÇÕES

Art. 24. Assegurada à entidade inscrita ampla defesa, estará ela sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência por escrito, nos casos de:

- a) omissão de informações necessárias à elaboração dos cadastros específicos;
- b) remessa de informações não condizentes com a capacitação técnica da entidade inscrita; e
- c) inobservância das regras sobre os cuidados com o original de aerolevamento e produtos dele decorrentes;

II - suspensão da sua inscrição, pelo período de trinta a noventa dias, de acordo com a gravidade da falta cometida, nos casos de:

- a) execução de serviço da fase aeroespacial sem a necessária autorização; e
- b) reincidência nas infrações cometidas.

Art. 25. A penalidade será aplicada pelo Ministro de Estado Chefe do EMFA por meio de Portaria que deverá ser publicada no Diário Oficial, cabendo pedido de reconsideração a essa mesma autoridade como última instância administrativa.

Art. 26. A pena administrativa não exime o infrator das sanções civis e penais.

### CAPÍTULO VIII

#### DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 27. São validas todas as inscrições e autorizações concedidas até a vigência deste Regulamento.

Art. 28. Permanecem em vigor as normas expedidas pelo EMFA, com amparo no Decreto nº 84.557, de 12 de março de 1980, que não conflitarem em as disposições deste Regulamento.

### CAPÍTULO IX

#### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 29. Cumpre ao EMFA baixar instruções para observância deste Regulamento das Atividades de Aerolevamento - RAA.



**COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

---

Art. 30. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 31. Revogam-se os Decretos nº 84.557, de 12 de março de 1980, 86.958, de 24 de fevereiro de 1982, 89.215, de 21 de dezembro de 1983, e 91.291, de 31 de maio de 1985.

Brasília, 17 de julho de 1997; 176º da Independência e 109º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO  
Benedito Onofre Bezerra Leonel



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 3.3 PORTARIA Nº 3726/GM-MD, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2020

Dispõe sobre os procedimentos, prazos para resposta dos atos requeridos junto ao Ministério da Defesa e estabelecimento dos níveis de riscos relativos à atividade de aerolevantamento no território nacional e dá outras providências.

O MINISTRO DE ESTADO DA DEFESA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 87, parágrafo único, incisos I e II, da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto no Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971, no Decreto nº 2.278, de 17 de julho de 1997, e o que consta do Processo Administrativo nº 60310.000299/2020-82, resolve:

#### CAPÍTULO I

#### DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Ficam aprovados os procedimentos para a atividade de aerolevantamento no território nacional relativos a:

I - inscrição, no Ministério da Defesa, de entidades especializadas de aerolevantamento dos governos federal e estaduais, bem como de entidades privadas, estas últimas, denominadas de Entidades Executantes - EE;

II - concessão de autorização para aerolevantamento;

III - controle dos Originais de Aerolevantamento - OA de titularidade da União;

IV - Produtos de Aerolevantamento de Interesse da Defesa - PAID;

V - concessão de inscrição especial temporária;

VI - participação de entidades estrangeiras em serviços de aerolevantamento no território nacional; e

VII - processo administrativo sancionatório.

Art. 2º Uma vez atendidas as exigências previstas nesta Portaria, e sanadas as não conformidades existentes, serão observados os seguintes prazos máximos para resposta dos atos requeridos junto ao Ministério da Defesa:

I - para o processo de inscrição de entidades especializadas de aerolevantamento dos governos estaduais e EE:



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

- a) cento e vinte dias, para os requerimentos apresentados até 1º de fevereiro de 2021;
- b) noventa dias, para os requerimentos apresentados até 1º de fevereiro de 2022; e
- c) sessenta dias, para os requerimentos apresentados a partir de 2 de fevereiro de 2022; e

II - para o processo de autorização de projetos de aerolevamento de EE inscritas: trinta dias.

Parágrafo único. Os prazos a que se referem os incisos I e II do caput iniciar-se-ão após o último estágio de análise do processo envolvido, acompanhado pelo requerente no Sistema de Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional – SisCLATEN.

Art. 3º O indeferimento dos atos requeridos junto ao Ministério da Defesa deverá ser comunicado aos requerentes dentro dos prazos estabelecidos no art. 2º e poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

I - descumprimento de entregas documentais satisfatórias ou requisitos técnico-operacionais observados em visitas técnicas;

II - proibição de realização da atividade em Espaços Aéreos Condicionados - EAC ou com restrição de segurança; e

III - em decorrência da análise de outros órgãos envolvidos, com base em suas regulamentações específicas.

Art. 4º Ficam estabelecidos, na forma do Anexo, os níveis de riscos referentes aos procedimentos da atividade de aerolevamento no território nacional, a seguir relacionados:

I - inscrição de entidades especializadas de aerolevamento dos governos estaduais e EE; e II - autorização de projetos de aerolevamento de EE inscritas.

Art. 5º A matriz de riscos do Anexo estará disponível para consulta no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevamento.

## CAPÍTULO II

### DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 6º O aerolevamento é um Serviço Aéreo Público Especializado - SAE-AL, conforme estatuído no Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971, e



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

regulamentado pelo Decreto nº 2.278, de 17 de julho de 1997, cabendo ao Estado, mediante o controle dessa atividade, promover o desenvolvimento nacional, sem, no entanto, deixar de proteger áreas estratégicas específicas do seu território, por meio das seguintes ações:

I - disponibilização do Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional - CLATEN à sociedade, para contribuir com o desenvolvimento nacional; e

II - controle dos Originais de Aerolevantamento - OA, sob a posse de entidades autorizadas, assim como dos Produtos Decorrentes de Aerolevantamento - PDA, de interesse da Defesa, para a proteção de áreas estratégicas.

Parágrafo único. A aplicação do disposto nos incisos I e II do caput possibilita o conhecimento pleno, pelo Ministério da Defesa, das áreas aerolevantadas no País, permitindo, quando necessário, a utilização dessas informações para resguardar e apoiar, no menor tempo possível, as questões de segurança, defesa e de mobilização nacionais.

Art. 7º O aerolevantamento, em conformidade com o art. 3º do Decreto-Lei nº 1.177, de 1971, e com o art. 1º do Decreto nº 2.278, de 1997, constitui-se das fases aeroespacial e decorrente, sendo que:

I - a fase aeroespacial se refere à medição, computação e o registro de dados da parte terrestre ou marítima do território nacional, com o emprego de sensores ou equipamentos adequados, instalados em qualquer plataforma aérea ou espacial, a saber:

a) operações de aeroprospecção, restritas ao levantamento aerogeofísico, que é o aerolevantamento cujo propósito é detectar elementos da superfície terrestre, compreendendo solo, subsolo e subsolo submerso;

b) operações de aerofotogrametria e afins, tais como radargrametria, interferometria ou varredura laser, que é o aerolevantamento cujo propósito é obter medições geométricas planimétricas ou altimétricas acuradas da superfície terrestre, utilizando fotos, imagens ou nuvens de pontos capturadas por sensor remoto adequado; e

c) operações de captação e registro de dados por meio de Estação Receptora de Dados Orbitais - ERDO instalada no território nacional; e

II - a fase decorrente se refere às operações técnicas destinadas a materializar, sob qualquer forma, os dados obtidos por ocasião da fase aeroespacial, mediante o seu processamento, tratamento, interpretação, produção ou distribuição de produtos analógicos ou digitais.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 1º As operações de que trata o inciso I do caput são caracterizadas pela utilização dos seguintes sensores remotos: geofísicos, fotogramétricos analógicos ou digitais, de varredura a laser, radares de abertura sintética, pancromáticos ou espectrais.

§ 2º Entende-se por equipamento adequado de aerolevanteamento de que trata o inciso I do caput aquele cujo emprego para a obtenção do PDA visa a atender, em conjunto com a especificidade da plataforma que o carrega, a característica métrica com a acurácia devida nos trabalhos de apoio de campo, bem como satisfazer aos demais critérios técnicos de engenharia cartográfica, reconhecidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e demais normas técnicas sobre o assunto.

Art. 8º O disposto nesta Portaria não se aplica à realização de serviços ou operações de aerofotografia ou aerofotofilmagem, para fins de inspeção e fiscalização ou vigilância e monitoramento, exceto se o uso dos sensores caracterizar aerolevanteamento, mediante o emprego de equipamento adequado para essa atividade, de que trata o § 2º do art. 7º, e execução de varredura contígua ou em vários quadros de faixas de voos sobrepostas, ainda que não demande processamento em fase decorrente.

Art. 9º Para fins desta Portaria, considera-se:

I - Dados Brutos de Aerolevanteamento - DBA: conjunto dos dados brutos registrados na fase aeroespacial, sob a forma analógica ou digital, por meio de, respectivamente, aerofilme exposto ou dispositivo de armazenamento de dados, ambos sem qualquer tipo de processamento, incluindo suas cópias e metadados;

II - Produto Primário de Aerolevanteamento - PPA: produto básico, resultante do primeiro nível de processamento dos DBA na fase decorrente, sob a forma analógica ou digital, incluindo suas cópias e metadados, que podem ser apresentados, dentre outros, como:

- a) negativos processados de aerofilme;
- b) imagens ou dados originais;
- c) nuvens de pontos;
- d) imagens-índices ou fotoíndices; e
- e) mosaicos não controlados;

III - Original de Aerolevanteamento - OA: conjunto dos DBA e dos respectivos PPA;



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

IV - Produtos Decorrentes de Aerolevramento - PDA: produtos obtidos a partir dos PPA, nas demais etapas da fase decorrente, posteriores ao processamento inicial, ocorrido nesta mesma fase, que podem ser apresentados, dentre outros, como:

- a) fotos ou imagens georreferenciadas;
- b) ortofotos ou ortoimagens;
- c) imagens fusionadas;
- d) mosaicos controlados;
- e) modelos digitais de elevação;
- f) fotocartas ou cartas-imagem;
- g) ortofotocartas ou cartas ortoimagens;
- h) conjunto de dados geoespaciais vetoriais; e
- i) cartas, mapas e plantas planimétricas ou altimétricas e temáticas; e

V - Produtos de Aerolevramento de Interesse da Defesa - PAID: conjunto dos OA, PPA e PDA de áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo, que sejam passíveis de restrição ou classificação por sigilo.

§ 1º Os produtos de que trata o inciso IV do caput são caracterizados como PDA somente quando houver a manipulação de qualquer tipo de OA para a sua obtenção.

§ 2º Quando houver o uso isolado ou combinado de PDA disponíveis em acervo, para produção de outro PDA, esses produtos serão considerados como PDA de PDA, conforme o art. 17.

Art. 10. A execução de aerolevamento no território nacional é da competência de entidades especializadas do Governo Federal, na forma estabelecida na legislação.

§ 1º Podem, também, executar aerolevamentos outras entidades especializadas de governos estaduais e privadas inscritas no Ministério da Defesa, bem como entidades nacionais com inscrição especial temporária.

§ 2º A participação de entidade estrangeira em serviço de aerolevamento da fase aeroespacial, quer no espaço aéreo nacional, quer por meio de ERDO instalada no território nacional, assim como da fase decorrente poderá ser autorizada em caso excepcional e no interesse público, ou para atender a compromisso resultante de ato internacional firmado pelo Brasil.



## **COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

---

§ 3º A autorização a que se refere o § 2º é da competência do Presidente da República com base em proposta do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas - EMCFA.

Art. 11. Para efeito de preenchimento dos formulários necessários aos processos instruídos nesta Portaria, nos casos aplicáveis, os modelos em sua versão mais atualizada estarão disponíveis no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevamento.

### **CAPÍTULO III**

#### **INSCRIÇÃO NO MINISTÉRIO DA DEFESA**

##### **Seção I**

##### **Disposições Iniciais**

Art. 12. As entidades especializadas do Governo Federal, cuja atribuição legal registra a execução de aerolevamento, são consideradas inscritas ex officio no Ministério da Defesa, sem necessidade de renovação de inscrição, observadas as demais prescrições regulamentares contidas nesta Portaria.

§ 1º Compete à Chefia de Logística e Mobilização - CHELOG do EMCFA editar portaria com a lista das entidades de que trata o caput, que será disponibilizada no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevamento.

§ 2º O registro de novas entidades especializadas do Governo Federal dependerá de solicitação, pela parte interessada, por meio de requerimento simples à CHELOG, constando sua competência técnica na execução de serviços de aerolevamento.

Art. 13. Podem requerer inscrição no Ministério da Defesa:

I - entidade pública especializada de governo estadual, que tenha por competência legal a execução de serviços de aerolevamento;

II - entidade privada especializada, denominada de Entidade Executante - EE, constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, que tenha incluso em seu objeto social a execução de serviços de aerolevamento; e

III - entidade nacional que, eventualmente, necessite executar serviços de aerolevamento para a consecução de seus objetivos, mediante



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

procedimento específico para requerimento de inscrição especial temporária, na forma estabelecida no Capítulo VII.

Art. 14. Para efeito de inscrição no Ministério da Defesa, a constituição de entidade privada especializada objetivando a exploração de SAE-AL depende de autorização da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, publicada no Diário Oficial da União - DOU, nos termos do art. 180 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, e demais legislações aplicáveis, salvo:

I - para as entidades, detentoras unicamente de Aeronaves Remotamente Pilotadas - RPA classes 2 ou 3, que venham a obter dispensa da ANAC para SAE-AL, observando o disposto no art. 20; ou

II - quando houver exploração do serviço de aerolevante em benefício próprio, exclusivo do proprietário ou operador da aeronave, sem emprego comercial.

Parágrafo único. A inscrição de entidades privadas especializadas de que trata o inciso II do caput depende do registro da plataforma aérea na categoria de Serviço Aéreo Privado - TPP pela ANAC, não podendo a entidade efetuar serviços remunerados.

Art. 15. As entidades a que se referem os incisos I e II do caput do art. 13 poderão ser autorizadas a executar aerolevantes desde que estejam devidamente inscritas no Ministério da Defesa em uma das seguintes categorias:

I - categoria A, para a entidade que executa as fases aeroespacial e decorrente do aerolevante;

II - categoria B, para a entidade que executa a fase aeroespacial; e III - categoria C, para a entidade que executa a fase decorrente.

Parágrafo único. Serão divulgadas, por meio do sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevante, as relações das entidades inscritas, de acordo com as categorias de que trata o caput.

Art. 16. A inscrição das EE e entidades especializadas de governos estaduais será obrigatória, de acordo com o produto gerado, para:

I - as entidades categorias A e B, que produzam os OA na fase aeroespacial; e II - as entidades categorias A e C, que produzam PPA e seu respectivo PDA.

§ 1º As EE categorias A e B, que necessitem de terceirização do processamento primário para a geração do PPA e de seu respectivo PDA, por outra EE de categoria A ou C, deverão obrigatoriamente informá-la ao Ministério da Defesa, por ocasião da apresentação do projeto de aerolevante.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 2º A informação de que trata o § 1º será registrada por meio do formulário F - Autorização de Aerolevamento Fase Aeroespacial - AAFA, disponível no Sistema de Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional - SisCLATEN ([www.sisclaten.defesa.gov.br](http://www.sisclaten.defesa.gov.br)), visando obter a devida autorização para a fase decorrente.

Art. 17. As entidades que produzam exclusivamente PDA, decorrente de qualquer outro PDA, em serviços comuns de geoprocessamento, estão dispensadas de inscrição na categoria C no Ministério da Defesa, em conformidade com o § 2º do art. 7º do Decreto nº 2.278, de 1997, e o § 2º do art. 9º, e, nessa condição, não estão autorizadas a receber ou trabalhar com qualquer tipo de OA.

Parágrafo único. As EE e entidades especializadas de governos estaduais de categoria C que se enquadram no caput e que se encontram inscritas no Ministério da Defesa estão dispensadas de renovar sua atual inscrição neste Ministério.

### Seção II

#### Pedido e Concessão da Inscrição

Art. 18. O pedido de inscrição deverá ser realizado por meio do SisCLATEN e encaminhado ao Ministério da Defesa, mediante o preenchimento das informações previstas nos formulários A - Inscrição no Ministério da Defesa, B - Cadastro de Capacitação Técnica das Entidades Inscritas no Ministério da Defesa - Recursos Humanos, C - Cadastro de Capacitação Técnica das Entidades Inscritas no Ministério da Defesa - Recursos Materiais, D - Cadastro de Capacitação Técnica das Entidades Inscritas no Ministério da Defesa-Capacitação Técnica e E - [Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo \(TCMS\)](#).

Art. 19. A concessão de inscrição para EE e entidades especializadas de governos estaduais, a ser substanciada em portaria do Ministro de Estado da Defesa publicada no DOU, se fundamentará nas seguintes disposições:

I - análise documental da capacitação jurídica, de regularidade fiscal e trabalhista da entidade; e

II - análise da capacitação técnica:

a) avaliação de cada peça integrante do processo de inscrição;

b) avaliação do relatório de inspeção, realizada por representantes credenciados do Ministério da Defesa, em visita técnica nas instalações da sede das entidades que pretendam inscrever-se nas categorias A ou B, onde serão verificados os aspectos elencados em Orientação Complementar; e



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

c) avaliação da apresentação institucional das entidades que pretendam inscrever-se na categoria C, realizada no Ministério da Defesa, por meio de agendamento prévio.

§ 1º É obrigatória a presença do Responsável Técnico - RT da entidade solicitante na sede da mesma, durante todo o período da visita técnica, ou durante a apresentação institucional no Ministério da Defesa.

§ 2º O RT da entidade deve estar devidamente registrado e habilitado pelo CREA para exercer, na sua área de atuação profissional, as atividades técnicas de aerolevanteamento ou afins, que devem estar discriminadas na certidão de registro de pessoa jurídica emitida pelo órgão, em favor da entidade.

§ 3º O Ministério da Defesa apreciará a possibilidade de visita técnica em filial ou escritório da entidade somente se houver justificativa pertinente quanto à impossibilidade de recebimento da equipe na sede, mantendo-se a obrigatoriedade de verificação quanto aos cuidados com os OA sob a guarda e a posse da entidade e quanto aos sensores de aerolevanteamento instalados nas aeronaves das entidades categorias A e B, registrados no SisCLATEN, por meio do formulário C - Cadastro de Capacitação Técnica das Entidades Inscritas no Ministério da Defesa - Recursos Materiais.

§ 4º Para as entidades de categoria C, excepcionalmente, o Ministério da Defesa poderá optar pela inspeção das instalações em visita técnica, caso julgue necessário, conforme a documentação apreciada.

§ 5º Não serão realizadas apresentações institucionais por videoconferência ou outros meios virtuais similares, exceto em situações excepcionais e por motivo justificável.

Art. 20. Nos casos em que as entidades, detentoras unicamente de RPA classes 2 ou 3, venham a obter a autorização ou dispensa da ANAC para SAE-AL, o Ministério da Defesa, no processo de inscrição, avaliará a adequabilidade mínima dos produtos provenientes de sistemas sensores de médio ou pequeno formato e de posicionamento embarcados nessas RPA.

§ 1º A avaliação será feita por meio do preenchimento e da assinatura de um profissional, inscrito junto ao CREA e autorizado por essa instituição, de laudo técnico padronizado, disponível no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevanteamento, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

§ 2º A avaliação acerca da adequabilidade de que trata o caput será estendida para o caso de a entidade obter o registro da RPA na categoria de TPP, especificado no certificado da aeronave.



## **COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

---

§ 3º Os sistemas sensores de que trata o caput, quando atestada a adequabilidade para uso em aerolevanteamento, por meio do laudo técnico satisfatório, serão listados e divulgados no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevanteamento.

§ 4º A apresentação de sistema idêntico ao já constante na lista de que trata o § 3º não exige a entidade de encaminhar o laudo técnico como parte do processo de inscrição, atestando capacidade mínima para o exercício da atividade de aerolevanteamento com o emprego de RPA adequado.

§ 5º O Ministério da Defesa, no processo de inscrição das entidades de que trata o caput, poderá optar por realizar a inspeção nas instalações em visita técnica, caso julgado pertinente, ou receber, pelo setor responsável pela atividade de aerolevanteamento na CHELOG, uma equipe formada pelo proprietário, diretor e RT, para apresentação institucional envolvendo os aspectos técnicos atinentes ao processo, PPA e PDA, softwares utilizados, potenciais clientes, e outros julgados necessários.

### **Seção III**

#### **Prazo de Vigência e Demais Obrigações**

Art. 21. Para as entidades requerentes, o prazo de vigência da inscrição será de até três anos, sendo sua eficácia, no caso das categorias A e B, condicionada ao prazo em DOU concedido pela ANAC para exploração de SAE-AL, quando aplicável.

Art. 22. Durante a vigência da inscrição, a entidade deverá registrar no SisCLATEN ou comunicar ao setor responsável pela atividade de aerolevanteamento na CHELOG, se assim orientada, no prazo de trinta dias, qualquer alteração referente aos OA, à sua capacitação técnica em recursos humanos e materiais, jurídica, endereço e contatos, bem como a atualizar a documentação que comprove a manutenção das condições existentes por ocasião da concessão de sua inscrição, no que se refere à sua regularidade fiscal e trabalhista.

Art. 23. Caso a inscrição da entidade se encerre, sem registro de interesse na renovação, recebido pelo Ministério da Defesa, esta deve concluir as transferências dos seus OA, num prazo de até cento e vinte dias após o vencimento de sua inscrição.

§ 1º Num prazo de trinta dias após o vencimento da inscrição, a entidade deverá encaminhar, por meio do SisCLATEN, um inventário com a especificação dos OA analógicos ou digitais, a serem transferidos, bem como indicar as entidades inscritas no Ministério da Defesa, receptoras desse material, de acordo, respectivamente, com os formulários G - Inventário de Originais de Aerolevanteamento e I - Autorização para Cessão de Original de Aerolevanteamento.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 2º Após o recebimento dos formulários de que trata o § 1º, o Ministério da Defesa encaminhará, em até noventa dias, uma equipe técnica às entidades receptoras dos OA para realizar a verificação das transferências e posterior aprovação do termo do formulário I - Autorização para Cessão de Original de Aerolevamento.

### Seção IV

#### Renovação de Inscrição e Perda

Art. 24. A renovação da inscrição, a ser substanciada em portaria do Ministro de Estado da Defesa publicada no DOU, deverá ser requerida com antecedência mínima de noventa dias de seu termo final.

§ 1º Além da documentação constante do art. 18, a entidade deverá apresentar um inventário de OA atualizado, sob sua posse, correspondente aos serviços executados da fase aeroespacial ou da fase decorrente com produção de PPA, conforme o formulário G - Inventário de Originais de Aerolevamento, disponível no SisCLATEN.

§ 2º A renovação de inscrição somente será concedida se, durante o período de vigência, a entidade tiver produzido OA ou PPA, registrados em inventário.

§ 3º A não observância do prazo constante do caput implicará a necessidade de novo processo de inscrição, por parte da entidade interessada e, neste caso específico, permanecerá a necessidade de apresentação de inventário a que se refere o § 1º.

Art. 25. As visitas técnicas na sede da entidade, para fins de renovação de inscrição, serão necessárias para as categorias A e B que detiverem aeronaves tripuladas ou RPA classe 1, podendo o Ministério da Defesa dispensá-las caso julgue pertinente, de acordo com o histórico da entidade, documentação apresentada e demais condições inerentes aos cuidados com os OA.

§ 1º Para as entidades de categorias A e B, detentoras unicamente de RPA classes 2 ou 3, e para as entidades de categoria C, excepcionalmente, o Ministério da Defesa poderá optar pela inspeção das instalações em visita técnica, caso julgue necessário, conforme a documentação apreciada.

§ 2º As entidades de qualquer categoria, que forem dispensadas da visita técnica pelo Ministério da Defesa, no ato de renovação de inscrição, também serão dispensadas da apresentação institucional a que se refere a alínea "c" do inciso II do caput do art. 19.



## **COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

---

Art. 26. Tornar-se-á sem efeito a inscrição, mediante portaria do Ministro de Estado da Defesa publicada no DOU:

I - caso não se mantenham válidos os pressupostos para sua concessão;

II - por alteração da capacitação técnica ou jurídica da entidade, que implique a mudança de sua categoria;

III - a partir do vencimento da autorização da ANAC para a entidade, com vistas à exploração de SAE-AL, quando aplicável;

IV - a pedido da entidade interessada; e

V - caso após tentativas de contato pelos canais informados e finalmente por ofício, não haja resposta da entidade no prazo de quarenta e cinco dias a contar da data do ofício.

### **CAPÍTULO IV**

#### **AUTORIZAÇÃO PARA AEROLEVANTAMENTO**

##### **Seção I**

##### **Disposições Iniciais**

Art. 27. Todas as intenções de operação em que se pretenda realizar atividades de aerolevanteamento no território nacional, independentemente da plataforma a ser utilizada, devem ser submetidas à análise prévia e autorização do Ministério da Defesa, ressalvadas as intenções de operação:

I - pelas entidades especializadas dos governos federal, de que trata o caput do art. 12, e estaduais, de que trata o inciso I do art. 13, desde que não envolvam comercialização de OA ou PDA; e

II - pelas EE que se enquadram nas condições previstas no art. 38.

Art. 28. Os seguintes serviços dependem de prévia autorização do Ministério da Defesa:

I - execução de serviços da fase aeroespacial no espaço aéreo nacional, por meio do formulário F - Autorização de Aerolevanteamento Fase Aeroespacial - AAFA, disponível no SisCLATEN; e

II - execução de serviços da fase aeroespacial por meio de ERDO instalada no território nacional, mediante o formulário X - Estação de Recepção - Autorização, disponível no SisCLATEN.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

Parágrafo único. A autorização para a execução de serviços da fase decorrente pelas EE categorias A ou C será concedida automaticamente em função da assinatura do formulário F - Autorização de Aerolevante Fase Aeroespacial - AAFA pelo Ministério da Defesa, quando houver a análise dos projetos de aerolevante recebidos das EE categorias A e B.

Art. 29. Os PDA destinados à exploração comercial, bem como os OA respectivos devem ser decorrentes da fase aeroespacial, executada pelas EE inscritas no Ministério da Defesa:

I - dentro do período de concessão da respectiva AAFA; ou II - produzidos com base na pré-autorização, com dispensa da AAFA de que trata o art. 38.

Parágrafo único. Caso sejam considerados como PAID, os PDA devem ser gerados de acordo com os procedimentos do Capítulo VI.

### Seção II

#### Pedido, Concessão e Validade da AAFA

Art. 30. O pedido de concessão da AAFA deverá ser feito mediante encaminhamento de projeto de aerolevante ao Ministério da Defesa, por meio do SisCLATEN.

§ 1º O formulário K - Declaração de Interesse no SisCLATEN deverá ser preenchido, para os casos específicos de projetos de aerolevante com fins à geração de acervo ou à calibração de sensores.

§ 2º Os projetos para calibração de sensores não admitem a geração de PDA para exploração comercial.

§ 3º Caso sejam constatadas inconsistências nos documentos recebidos, a EE requerente será notificada para efetuar as devidas correções e reenviá-los por meio do SisCLATEN, no prazo máximo de trinta dias.

§ 4º A inobservância do prazo previsto no § 3º acarretará o arquivamento do projeto.

§ 5º Para garantir o acesso ao espaço aéreo, a EE, de posse da AAFA, deve observar os procedimentos preconizados pelo Comando da Aeronáutica.

Art. 31. A AAFA será concedida pelo Ministério da Defesa, por intermédio da CHELOG, quando satisfeitos os requisitos previstos no Decreto nº 2.278, de 1997, e nesta Portaria.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 1º A solicitação recorrente de AAFA pelas EE, principalmente em projetos de acervo, nas mesmas áreas, mesmo quando não consideradas passíveis de restrição, será objeto de análise contextual específica para a concessão ou não da autorização.

§ 2º Não será concedida AAFA para projetos de aerolevanteamento por RPA classes 2 ou 3, em áreas ou instalações passíveis de restrição, que possam gerar PAID, após a área ter sido aerolevantada.

§ 3º O Ministério da Defesa não emitirá nem dispensará a AAFA em áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo, e em que os PAID sejam passíveis de restrição ou classificação por sigilo, em projetos provenientes de entidade nacional com inscrição eventual temporária.

§ 4º Para os projetos de aerolevanteamento geofísicos, situados em faixa de fronteira, o Ministério da Defesa encaminhará a documentação para o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, a fim de obter o assentimento prévio de execução.

Art. 32. O prazo de validade da AAFA será estabelecido pelo Ministério da Defesa, observando-se:

- I - a validade da autorização da ANAC;
- II - a validade da inscrição da EE no Ministério da Defesa;
- III - a validade dos Certificados de Aeronavegabilidade - CA das aeronaves;
- IV - o período solicitado para execução da fase aeroespacial pela EE requerente; e
- V - o período de vigência do contrato, dentre outros prazos de vencimento inerentes à documentação apresentada.

§ 1º A validade das AAFA para os aerolevanteamentos destinados à calibração de sensores ou acervo será de, no máximo, sessenta dias, prorrogáveis, uma única vez, por mais trinta dias.

§ 2º Uma AAFA poderá ser prorrogada, a pedido da EE, desde que haja o encaminhamento do pedido com a devida justificativa no projeto, por meio do SisCLATEN, dentro do prazo máximo de até cinco dias úteis antes do término de sua validade.

§ 3º Solicitação de prorrogação efetuada após o prazo citado no § 2º será desconsiderada e o respectivo projeto arquivado.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

### Seção III

#### Mensagem Rádio de Autorização de Sobrevoos (AVO)

Art. 33. Para que possa haver a devida operacionalização da AAFA junto ao Órgão de Controle de Tráfego Aéreo - ATC, as seguintes informações nela registradas constarão na mensagem rádio de Autorização de Sobrevoos - AVO:

- I - número do projeto;
- II - número da AAFA concedida pelo Ministério da Defesa;
- III - numeração sequencial;
- IV - nome da EE solicitante;
- V - período de vigência;
- VI - tipo e modelo da aeronave;
- VII - bases de operação e bases alternativas;
- VIII - quantidade de tripulantes;
- IX - nomes dos pilotos;
- X - coordenadas das áreas a serem sobrevoadas;
- XI - altitude de voo em pés de todos os projetos;
- XII - altura de voo em pés para projetos geofísicos ou com emprego de RPA; e
- XIII - outras informações julgadas pertinentes.

Parágrafo único. A AVO é necessária para aeronaves tripuladas, de asa fixa ou rotativa, e RPA classe 1, ressalvado o disposto no art. 38.

Art. 34. Para garantir a operação da aeronave à EE na execução do projeto de aerolevante, devem ser observados os procedimentos preconizados pelo Comando da Aeronáutica.

§ 1º A EE interessada, de posse da cópia da mensagem rádio AVO, deverá apresentar a solicitação de acesso ao espaço aéreo, para a operação de cada projeto de aerolevante, ao Órgão Regional responsável pela área pretendida.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 2º O Órgão Regional emitirá um parecer, quando aplicável, baseado em uma análise de Gerenciamento de Tráfego Aéreo - ATM, a fim de serem apreciados aspectos ligados aos sobrevoos em rotas aéreas, necessidade de acesso a Espaços Aéreos Condicionados - EAC e em áreas críticas.

§ 3º Conforme as diretrizes do Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA, caso o parecer seja favorável, a EE poderá apresentar o seu plano de voo ao Órgão de Controle responsável.

§ 4º Caso o parecer seja desfavorável, ou mesmo favorável com restrição, que não atenda à EE, o Órgão Regional comunicará o impedimento ao Ministério da Defesa e este cancelará a AAFA e sua respectiva AVO.

§ 5º A EE poderá solicitar nova concessão de AAFA ao Ministério da Defesa, mediante readequação de seu projeto de aerolevanteamento.

§ 6º A AVO emitida pelo Ministério da Defesa poderá, a qualquer tempo, passar à competência de outro órgão, a ser definida por autoridade competente.

### Seção IV

#### **Prestação de Informações após a Conclusão dos Serviços de Aerolevanteamento**

Art. 35. Findo o prazo para execução da fase aeroespacial, a EE que executou os serviços deverá encaminhar pelo SisCLATEN as informações constantes do formulário J - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações, no prazo máximo de sessenta dias, para fins de cadastro de metadados básicos.

§ 1º A concessão de novas AAFA, após expirado o prazo previsto no caput, estará condicionada à entrega das informações constantes do formulário J - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações, ainda que os serviços da fase aeroespacial não tenham sido executados.

§ 2º A não entrega dos metadados por EE detentora de projetos de aerolevanteamento pré-autorizados, com dispensa da AAFA prevista no art. 38, impedirá a consulta pública no SisCLATEN, em especial por Entidade Contratante - EC interessada, tornando o aerolevanteamento irregular e sujeitando os infratores identificados às sanções previstas no ordenamento legal.

§ 3º Até o quinto dia útil dos meses de fevereiro e agosto, as entidades autorizadas a executar aerolevanteamento no território nacional deverão prestar as informações constantes do formulário Y - Estação de Recepção - Informações, quando se tratar de serviços da fase aeroespacial executados por meio de ERDO instalada no território nacional.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

Art. 36. As entidades especializadas dos governos federal, de que trata o caput do art. 12, e estaduais, de que trata o inciso I do art. 13, deverão encaminhar à CHELOG, a partir da entrada em vigor desta Portaria, os metadados básicos da área aerolevantada, conforme o modelo do formulário J - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações, disponível no SisCLATEN, após a conclusão da fase aeroespacial do aerolevanteamento.

Art. 37. Os metadados dos projetos recebidos das entidades inscritas, após a conclusão de cada serviço, comporão a base de dados do SisCLATEN.

### Seção V

#### Dispensa da AAFA e Obrigações Específicas

Art. 38. O projeto de aerolevanteamento estará pré-autorizado, com a dispensa do processo de concessão da AAFA no SisCLATEN, quando:

I - destinar-se a áreas de atividades agroflorestais ou outras que estejam dentro das condicionantes operacionais de voo com RPA de que trata a Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA-100-40 ou norma equivalente para as aeronaves tripuladas;

II - a área a ser aerolevantada não ultrapassar um círculo de raio igual a 2,2km (dois quilômetros e duzentos metros) ou área circular inferior a 15km<sup>2</sup>(quinze quilômetros quadrados);

III - não apresentar áreas a serem aerolevanteadas contendo interseção com áreas ou instalações passíveis de restrição, que possam redundar em algum tipo de procedimento específico, observando-se o interesse da Defesa; e

IV - não for do tipo geofísico.

§ 1º Em um período inferior a doze meses, a EE ou grupo de EE com acordos formalizados de trabalho em projetos complementares não estarão autorizadas a executar aerolevanteamentos de áreas contíguas, cujos projetos se enquadrem na dispensa da AAFA.

§ 2º O aerolevanteamento realizado em áreas agroflorestais deve ser destinado a atender exclusivamente ao proprietário do imóvel privado rural, mediante a contratação de EE inscrita no Ministério da Defesa.

§ 3º Os limites para as áreas ou instalações citadas no inciso III do caput estarão disponíveis e atualizados, quando pertinente, no SisCLATEN, e devem ser de conhecimento obrigatório das entidades, por ocasião da inscrição no Ministério da Defesa.



## **COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

---

§ 4º Permanece a necessidade de autorização de voo pelo DECEA, conforme a regulamentação em vigor.

Art. 39. A EE estará sujeita à suspensão, sem prejuízo de outras sanções legais cabíveis por outros órgãos, caso tenha executado serviço da fase aeroespacial sem a AAFA, quando o projeto executado estiver em desacordo com os requisitos preconizados no art. 38 para a sua dispensa.

Parágrafo único. Independente do resultado do processo administrativo, o Ministério da Defesa atribuirá a guarda dos OA relativos ao projeto, imediata e preventivamente a uma nova EE, no caso de descumprimento do inciso III do caput do art. 38.

### **CAPÍTULO V**

#### **CONTROLE DOS ORIGINAIS DE AEROLEVANTAMENTO**

Art. 40. Os OA são de titularidade da União a serem empregados em proveito da segurança, defesa e mobilização nacionais, quando aplicável.

§ 1º Os OA não são passíveis de comercialização e só podem ser reproduzidos mediante autorização do Ministério da Defesa.

§ 2º Qualquer reprodução dos OA, incluída a reprodução dos PPA, é considerada OA.

Art. 41. Os OA devem ser obrigatoriamente processados em território nacional, por entidade devidamente inscrita no Ministério da Defesa.

Art. 42. A guarda e a posse dos OA serão da entidade inscrita que executar a fase aeroespacial do aerolevanteamento, a critério do Ministério da Defesa.

Parágrafo único. Excepcionalmente, mediante autorização do Ministério da Defesa, as entidades devidamente inscritas na categoria C poderão obter a guarda e a posse dos OA.

Art. 43. As entidades inscritas no Ministério da Defesa, que detiverem a guarda e a posse dos OA, devem possuir instalações apropriadas para sua guarda e conservação, obrigatoriamente a ser localizada em território nacional, devendo, para tanto, tomarem os seguintes cuidados:

I - solicitar autorização do Ministério da Defesa, no caso das EE categorias A e B, para terceirizar o processamento primário na geração do PPA e de seu respectivo PDA, por outra EE de categoria A ou C;



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

II - manter arquivo de OA em ambiente adequado, segundo normas técnicas estabelecidas pelo fabricante da mídia analógica ou digital, conforme cada caso;

III - comunicar ao Ministério da Defesa qualquer alteração referente aos OA de que trata o art. 22;

IV - manter a gestão adequada de preservação dos equipamentos de leitura para cada tipo de mídia digital utilizada no arquivamento dos OA;

V - manter controle de cópia, devidamente autorizado pelo Ministério da Defesa, no caso de manutenção dos OA em mídias digitais;

VI - restringir o acesso exclusivamente às pessoas autorizadas; VII - não ceder sua guarda e posse sem prévia e expressa autorização do Ministério da Defesa;

VIII - solicitar autorização do Ministério da Defesa para destruição dos OA, quando se tornarem inservíveis por dano, sujeito o infrator a processo administrativo, a fim de apuração quanto a possível negligência;

IX - manter atualizado o inventário dos OA sob sua guarda e posse; e

X - observar o tratamento da informação classificada, conforme o disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e legislação correlata.

Art. 44. O Ministério da Defesa poderá solicitar às entidades inscritas cópias dos PPA ou PDA, a serem empregados em proveito da segurança, defesa e mobilização nacionais, observada a propriedade intelectual envolvida no licenciamento do produto cedido, exclusivamente para o fim a que se destina, respeitada a legislação em vigor.

Parágrafo único. A solicitação será feita por intermédio da CHELOG, via ofício, apresentando a necessidade, a área envolvida e o prazo para entrega.

Art. 45. Devem ser observados os seguintes prazos para a guarda e conservação dos OA:

I - cinco anos para os aerolevamentos dos tipos fotogramétricos analógicos ou digitais, de varredura a laser, radares de abertura sintética, pancromáticos ou espectrais; e

II - permanente para os aerolevamentos do tipo geofísico.

Parágrafo único. A contagem do prazo de que trata o inciso I do caput terá início a partir da data do formulário J - Conclusão de Aerolevamento - Informações.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

Art. 46. Decorrido o tempo mínimo de guarda e preservação dos OA, a EE poderá encaminhar ao Ministério da Defesa, junto com a documentação de renovação de inscrição na época devida, o formulário T - Requerimento para Transferência de Titularidade de Original de Aerolevante, por meio do SisCLATEN.

§ 1º O Ministério da Defesa executará uma análise detalhada da solicitação e comunicará à EE quando for dada a decisão, que poderá ser:

I - deferindo, por meio de uma portaria do Ministério da Defesa para ratificar a transferência da titularidade solicitada; ou

II - indeferindo, quando será estipulado no formulário T - Requerimento para Transferência de Titularidade de Original de Aerolevante novo prazo para guarda e preservação dos OA que permanecerem de interesse do Ministério da Defesa, para possível aplicação nas questões relacionadas à segurança, defesa e mobilização nacionais.

§ 2º Independentemente do tempo mínimo referido no caput, os OA resultantes de projetos de aerolevante passarão, ao seu término, à titularidade:

I - da EE, nos casos de dispensa de concessão de AAFA de que trata o art. 38; ou II - da entidade nacional, nos casos de inscrição especial temporária de que trata o Capítulo VII.

§ 3º O Ministério da Defesa poderá oficializar à EE ou à entidade nacional em até trinta dias a não concessão da titularidade, mediante apreciação dos dados do formulário J - Conclusão de Aerolevante - Informações, no SisCLATEN, devendo a posse e guarda dos OA permanecer:

I - com a EE cadastrada que executou o projeto, para o caso dos projetos de aerolevante com dispensa de concessão de AAFA; ou

II - com EE a ser indicada pela entidade nacional, mediante concordância mútua pelo formulário I - Autorização para Cessão de Original de Aerolevante, disponível no SisCLATEN, para o caso dos projetos de aerolevante decorrentes da inscrição especial temporária.

§ 4º A transmissão de titularidade dos OA não implicará a exclusão dos respectivos metadados da consulta ao SISCLATEN pelo sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevante.

Art. 47. Ressalvada a situação em que a titularidade de OA tenha sido transferida para a EE, a destruição ou a cessão da posse de OA, de uma EE a outra, depende de autorização prévia do Ministério da Defesa.



## **COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

---

§ 1º O pedido de autorização para destruição dos OA pela EE, quando estiverem inutilizados para os fins a que se destinam, deverá ser realizado por meio do formulário H - Autorização para Destruição de Original de Aerolevante, disponível no SisCLATEN.

§ 2º O pedido de autorização para cessão de OA de uma EE a outra, quando houver acordo de interesse entre as EE, falência da EE ou dissolução em curso, deverá ser realizado por meio do formulário I - Autorização para Cessão de Original de Aerolevante, disponível no SisCLATEN.

§ 3º O não cumprimento dos procedimentos elencados neste artigo pela EE ensejará processo administrativo pelo Ministério da Defesa para a devida apuração.

### **CAPÍTULO VI**

#### **PRODUTOS DE AEROLEVANTAMENTO DE INTERESSE DA DEFESA**

##### **Seção I**

##### **Restrição**

Art. 48. Os projetos de aerolevante poderão demandar, por parte do Ministério da Defesa, a adoção de procedimento específico para salvaguardar áreas ou instalações de interesse da Defesa, de acordo com o resultado da análise técnica e fotointerpretativa da área e especificações do projeto:

I - nas áreas a serem aerolevadas e sobrevoadas; e

II - nas áreas aerolevadas, por ocasião da entrega do formulário J - Conclusão de Aerolevante - Informações ao Ministério da Defesa, no final do trabalho executado.

Art. 49. Áreas ou instalações passíveis de restrição, encontradas nas áreas a serem aerolevadas e sobrevoadas dos projetos recebidos para autorização, poderão ser designadas preventivamente como áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo e, portanto, de interesse da Defesa, com base nas seguintes apreciações:

I - características técnicas e operacionais das plataformas aéreas e respectivos sistemas sensores e de posicionamento embarcados, a serem empregados no aerolevante;



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

II - representação prevista para as informações de interesse da Defesa em PDA com resolução espacial menor ou igual que 50cm (cinquenta centímetros) ou com escala de mapeamento maior ou igual que 1:10.000 (um por dez mil), empregando-se sistemas sensores aerofotogramétricos e afins;

III - projetos com áreas a serem aerolevantadas e sobrevoadas localizadas na faixa de fronteira;

IV - projetos com utilização prevista de sensores aerogeofísicos, cujos PDA possuem elevado valor estratégico;

V - existência, em mídias públicas, de PDA com qualidade semelhante ao previsto para geração no projeto encaminhado; e

VI - outras condicionantes de ordem técnica, quando aplicáveis.

§ 1º Os limites de áreas ou instalações passíveis de restrição para os projetos a serem analisados estarão disponíveis às EE no SisCLATEN, a partir da inscrição no Ministério da Defesa, para permitir o planejamento dos futuros projetos junto às EC.

§ 2º A sensibilidade ao recobrimento aéreo das áreas ou instalações de interesse da Defesa de que trata o caput é específica às informações geoespaciais e não abrange a restrição de acesso a outros tipos de informações relacionadas à natureza da atividade desenvolvida nesses locais.

Art. 50. O Ministério da Defesa, com base na análise prévia dos projetos recebidos, identificará, avaliará e informará às EE inscritas, por meio da AAFA, a interseção das áreas a serem aerolevantadas com as áreas ou instalações de interesse da Defesa.

Parágrafo único. A AAFA conterá, de forma preventiva, os procedimentos específicos que informarão à EE as seguintes restrições:

I - os PDA não poderão conter qualquer tipo de nomeação ou identificação de áreas ou instalações de interesse da Defesa, sendo a representação obrigatoriamente degradada a uma resolução espacial maior que 50cm (cinquenta centímetros) ou para uma escala de mapeamento menor que 1:10.000 (um por dez mil), quando for o caso; e

II - os OA e PPA provenientes da área do aerolevante poderão demandar identificação, marcação e registro específicos de controle, orientados pelo Ministério da Defesa, em adição aos procedimentos do art. 43.

Art. 51. Por ocasião do recebimento, pelo Ministério da Defesa, das áreas aerolevantadas, anexas ao formulário J - Conclusão de Aerolevante -



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

Informações, a EE deverá adotar os procedimentos específicos do parágrafo único do art. 50, para os PAID gerados.

Parágrafo único. A não confirmação da geração de PAID, por interrupções de voo, situações adversas não previstas etc., liberará o projeto das restrições preventivamente definidas.

### Seção II

#### Classificação

Art. 52. Os PAID não serão classificados como sigilosos, para que possam, de forma livre e eficiente, ser utilizados em benefício do desenvolvimento nacional, salvo em conjunturas específicas, por determinado período de tempo e a critério do Ministro de Estado da Defesa, que poderá:

I - determinar a classificação de PAID, especificamente os OA e PPA;  
ou

II - suspender a concessão da AAFA para projetos de aerolevanteamento que contenham interseção com áreas ou instalações de interesse da Defesa.

Parágrafo único. As conjunturas a que se refere o caput serão determinadas, como ação imprescindível à segurança da sociedade ou do Estado, levando-se em consideração determinado contexto político e estratégico em que o aerolevanteamento possa oferecer risco à defesa, soberania ou integridade do território nacional.

Art. 53. O Ministério da Defesa, por intermédio da CHELOG, ao conceder a AAFA para a realização de projetos de aerolevanteamento, com base no critério do inciso I do art. 52, informará à EE o correspondente grau de sigilo dos OA e PPA, caso eles venham a ser efetivamente produzidos.

§ 1º A AAFA conterá, de forma preventiva, os procedimentos específicos que informarão à EE que:

I - os OA e PPA provenientes da área a ser aerolevanteada, poderão receber classificação reservada, em adição aos procedimentos do inciso II, parágrafo único, do art. 50; e

II - os PDA não poderão conter qualquer tipo de nomeação ou identificação de áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo, sendo a representação obrigatoriamente degradada para uma resolução espacial maior que 50cm (cinquenta centímetros) ou para uma escala de mapeamento menor que 1:10.000 (um por dez mil), quando for o caso.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 2º A concessão da AAFA às EE, nos termos do inciso I do art. 52, estará condicionada ao credenciamento prévio, conforme os instrumentos legais que regem os assuntos sigilosos, devendo ser objeto de avaliação antecipada junto à EC e consulta tempestiva ao setor responsável no Ministério da Defesa, para fins de planejamento do tempo necessário à regularização devida.

§ 3º As entidades especializadas dos governos federal, de que trata o caput do art. 12, e estaduais, de que trata o inciso I do art. 13, quando da execução de seus projetos de aerolevanteamento, deverão observar as áreas ou instalações passíveis de restrição junto ao Ministério da Defesa, de forma que possam definir áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo e subsidiar a classificação de seus OA e PPA ou suspensão dos projetos de aerolevanteamento, em consonância com o inciso I do art. 52.

§ 4º No período definido pelo Ministro de Estado da Defesa, independente de gradação estipulada nos incisos I e II do art. 52, estarão suspensas quaisquer concessões para inscrição especial temporária ou autorizações para participação de entidades estrangeiras e os projetos em andamento poderão ser sobrestados pelo Ministério da Defesa.

Art. 54. O Ministério da Defesa, ao receber a área aerolevanteada, anexa ao formulário J - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações, fará a análise necessária para:

I - submeter os OA e PPA à apreciação da autoridade competente para então ser feita a classificação devida; ou

II - dispensar o projeto de uma classificação e de outras restrições preventivamente informadas na AAFA emitida, caso não se confirme a geração de PAID, por interrupções de voo, situações adversas não previstas etc.

### Seção III

#### Controles e Acesso

Art. 55. Por ocasião da primeira distribuição dos PDA pela EE à EC, provenientes de OA e PPA de interesse da Defesa, a EE deverá encaminhar ao Ministério da Defesa, uma cópia digital dos arquivos distribuídos, em mídia apropriada, acompanhada, no SisCLATEN, de:

I - formulário L - Notificação de Fornecimento, assinado por ambas as partes, para as condições de restrição do PDA na Seção I; ou

II - formulário M - Declaração de Recebimento e Compromisso - Produtos Decorrentes de Aerolevanteamentos Classificados, assinado por ambas as partes, para as condições de classificação descritas na Seção II.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

§ 1º O encaminhamento dos PDA em arquivo digital e de um dos formulários L ou M, conforme o caso, deverá ser realizado em prazo não superior a sessenta dias do recebimento do formulário J - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações pelo Ministério da Defesa ou não superior ao de entrega contratual com a EC, o que ocorrer primeiro.

§ 2º O Ministério da Defesa poderá rever esse prazo, antes de seu término, caso haja solicitação tempestiva da EE, formalizada com a devida justificativa.

§ 3º A concessão de novas AAFA estará condicionada ao cumprimento pela EE do previsto neste artigo.

§ 4º A cada redistribuição futura dos PDA, a EE deverá, antes de sua entrega efetiva, encaminhar ao Ministério da Defesa, via SisCLATEN, novo formulário L ou M, assinado por ambas as partes.

§ 5º As entidades especializadas dos governos federal, de que trata o caput do art. 12, e estaduais, de que trata o inciso I do art. 13, que excepcionalmente necessitarem gerar PDA com nomeação, identificação ou representação plena de áreas ou instalações sensíveis ao recobrimento aéreo, deverão replicar, nesse produto para uso próprio, vedada a sua distribuição, a condição de restrição ou classificação atribuída aos OA e PPA que lhe deram origem.

§ 6º O acesso ou a distribuição de PAID, à entidade ou pessoa física estrangeira, dependem de prévia autorização do Ministério da Defesa.

Art. 56. A divulgação pelo SisCLATEN, dos metadados básicos de projetos de aerolevanteamento com OA e PPA classificados em determinado grau de sigilo, estará condicionada à sensibilidade e sua correlação com os interesses do Estado.

Art. 57. As entidades inscritas, detentoras da guarda e posse de OA e PPA classificados com determinado grau de sigilo serão responsáveis pelo cumprimento do que for aplicável na Lei nº 12.527, de 2011, e ordenamento legal correlato, mormente pelo acesso, distribuição e acervo dos PAID e da documentação técnica que deu origem aos mesmos.

## CAPÍTULO VII

### CONCESSÃO DE INSCRIÇÃO ESPECIAL TEMPORÁRIA

Art. 58. A concessão de inscrição especial temporária à entidade nacional que, eventualmente, necessite executar projetos de aerolevanteamento no território nacional para a consecução de seus objetivos, conforme previsto no art. 7º, § 1º, do Decreto nº 2.278, de 1997, pode ser deferida:



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

- I - à entidade nacional vinculada a uma instituição de ensino ou pesquisa pública ou privada; e
- II - à entidade nacional que tiver como propósito a execução de projetos de aerolevantamento com fins de desenvolvimento de sensores de aerolevantamento ou pesquisas técnico-científicas na área acadêmica.

Parágrafo único. Projetos de aerolevantamento com RPA classe 3 dotado de Certidão de Cadastro da ANAC para a pessoa física, que sejam desenvolvidos em trabalhos acadêmicos ligados à instituição de ensino ou pesquisa pública ou privada, não serão considerados para fins de controle do Ministério da Defesa, desde que:

- I - sejam para benefício próprio, exclusivo do proprietário ou operador da RPA, sem emprego comercial;
- II - sejam desvinculados de uma EE e de seus profissionais;
- III - atendam às condições previstas nos incisos I a IV do art. 38; e
- IV - não sejam orientados ao desenvolvimento de sensores e sistemas de aerolevantamento.

Art. 59. A concessão de inscrição especial temporária à entidade nacional destina-se:

- I - à realização, pela entidade nacional, de ambas as fases do aerolevantamento, vedada a contratação de EE inscrita no Ministério da Defesa; e
- II - à realização, pela entidade nacional, de projeto de aerolevantamento, objeto da solicitação de inscrição especial temporária, exclusivamente para a consecução de seus objetivos, em benefício próprio ou da instituição de ensino ou pesquisa vinculadora, vedada a exploração comercial.

Art. 60. A inscrição especial temporária, devido ao seu caráter eventual, terá validade máxima de dois anos.

§ 1º A solicitação desse tipo de inscrição deve ser formalizada por meio de ofício, devidamente justificado, emitido pela entidade nacional e endereçado à CHELOG, contendo, em anexo, o formulário U - Requerimento para Inscrição Especial Temporária, disponível no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevantamento.

§ 2º Fica dispensada, a critério do Ministério da Defesa, a visita de equipe técnica à sede de entidade nacional, como parte do procedimento de inscrição especial temporária, que será registrada fora do SisCLATEN, devido ao caráter eventual.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

§ 3º Haverá concessão de uma AAFA, não gerada pelo SisCLATEN, para cada projeto de aerolevanteamento, por período não superior a seis meses, passível de renovação, mediante justificativa fundamentada, emitida pela entidade nacional e endereçada à CHELOG.

§ 4º Compete à entidade nacional promover, sob coordenação do Ministério da Defesa e em local por ele designado, uma apresentação sobre o projeto de aerolevanteamento e seus objetivos e benefícios esperados para a pesquisa e o desenvolvimento nacional.

§ 5º O projeto de aerolevanteamento poderá ser do tipo geofísico, observado o inciso II do § 3º do art. 46.

Art. 61. Concluídos os projetos, a entidade nacional deverá encaminhar à CHELOG, no prazo máximo de sessenta dias, para fins de registro de metadados básicos, o formulário J - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações, disponível no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevanteamento, uma vez que não será cadastrada no SisCLATEN como entidade regularmente inscrita.

### CAPÍTULO VIII

#### PARTICIPAÇÃO DE ENTIDADES ESTRANGEIRAS

##### Seção I

##### Autorização

Art. 62. A participação de entidade estrangeira executante em serviços de aerolevanteamento de ambas as fases, deverá ser precedida de autorização do Presidente da República, por solicitação do Ministério da Defesa, conforme o disposto no art. 2º do Decreto-Lei nº 1.177, de 1971, observadas as seguintes condições:

I - situação excepcional e de justificado interesse público; ou

II - ato internacional firmado pelo País, mediante compromisso constante de tratados e convenções, dos quais o Brasil seja signatário.

Art. 63. A entidade nacional pertencente ao Governo Federal, interessada na participação de entidade estrangeira executante para realização dos serviços de aerolevanteamento, será a responsável pela coordenação das ações previstas nesta Portaria.

§ 1º Compete à entidade nacional de que trata o caput ingressar com processo devidamente instruído no Ministério da Defesa, solicitando autorização,



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

com antecedência mínima de noventa dias da data pretendida para o início dos referidos serviços, exceto em situações emergenciais, devidamente justificadas, quando o prazo poderá ser reduzido pela CHELOG, no que se refere aos trâmites processuais de sua competência.

§ 2º Caso sejam constatadas inconsistências nos documentos, a entidade nacional deverá efetuar as devidas correções e enviá-las fisicamente ao Ministério da Defesa, no prazo máximo de trinta dias após o recebimento de notificação encaminhada pela CHELOG.

§ 3º O não atendimento das exigências contidas na notificação acarretará o arquivamento da autorização de participação estrangeira, como executante de aerolevanteamento, e do projeto a ela vinculado, sem a emissão da AAFA.

Art. 64. Concluídos os serviços, a entidade nacional de que trata o art. 63 deverá tomar as seguintes providências:

I - promover a divulgação dos resultados obtidos com o aerolevanteamento, em local designado pelo Ministério da Defesa; e

II - encaminhar à CHELOG:

a) relatório com a descrição dos serviços realizados e resultados obtidos; e

b) no prazo máximo de sessenta dias, para fins de registro de metadados básicos, o formulário S - Participação de Entidade Estrangeira - Conclusão de Aerolevanteamento - Informações, disponível no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevanteamento, uma vez que não haverá cadastramento no SisCLATEN para a entidade estrangeira executante.

### Seção II

#### Disposições Especiais

Art. 65. Os OA resultantes da execução dos serviços de aerolevanteamento permanecerão no Brasil e serão arquivados por entidade designada pelo Ministério da Defesa, nos termos do art. 22 do Decreto nº 2.278, de 1997.

Art. 66. A fase decorrente do aerolevanteamento deverá ser realizada no Brasil, sob total controle da entidade nacional responsável pela coordenação dos serviços.

Parágrafo único. Em razão de motivos técnicos, acolhidos pelo Ministério da Defesa, a fase de que trata o caput poderá ser realizada no exterior,



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

mediante supervisão de um representante credenciado pelo Ministério da Defesa, devendo os OA e PDA permanecer no País.

Art. 67. Independentemente do local de realização da fase de que trata o art. 66, a entidade estrangeira executante deverá garantir, perante a entidade nacional responsável pela coordenação e ao Ministério da Defesa, o livre acesso aos OA e PDA, por meio de Termo de Compromisso e Confidencialidade devidamente assinado entre as partes.

Art. 68. Caso os OA e PPA obtidos com a participação de entidades estrangeiras executantes tenham sido objeto de restrição ou classificação em qualquer grau de sigilo, a entidade nacional deverá encaminhar ao Ministério da Defesa, sempre que distribuir o PDA, o formulário L - Notificação de Fornecimento ou o formulário M - Declaração de Recebimento e Compromisso - Produtos Decorrentes de Aerolevamentos Classificados, conforme o caso, assinado por ambas as partes desse processo.

Parágrafo único. O procedimento de que trata o caput deverá ocorrer em todas as negociações, comerciais ou não, em que haja a distribuição dos respectivos PDA ou suas cópias a outrem.

### CAPÍTULO IX

#### PROCESSO ADMINISTRATIVO SANCIONATÓRIO

Art. 69. O não cumprimento das presentes normas, pelas EE inscritas no Ministério da Defesa, implicará a abertura de processo administrativo.

Art. 70. As EE inscritas estarão sujeitas às seguintes sanções, assegurado o princípio do contraditório e da ampla defesa:

I - advertência, nos casos de:

- a) omissão de informações necessárias à elaboração dos cadastros específicos;
- b) remessa de informações não condizentes com a capacitação; e
- c) inobservância das regras sobre os cuidados com o OA e os PDA dele decorrentes.

II - suspensão de sua inscrição e, por decorrência, da concessão de novas AAFA e interrupção das AAFA em curso, pelo período de trinta a noventa dias, de acordo com a gravidade da falta cometida, nos casos de:

- a) execução de serviço da fase aeroespacial sem a necessária autorização; e



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

b) reincidência nas infrações cometidas.

§ 1º Caso a EE já tenha recebido uma sanção de advertência, a cada nova infração, em um período igual ou inferior a doze meses, será aplicada a sanção de suspensão.

§ 2º A aplicação da pena de suspensão, decorrente de infração ou ato ilícito praticado, não gera para a EE qualquer direito à indenização por encargos, ônus, obrigações, compromissos que tenha assumido, ou qualquer outro prejuízo que venha a alegar.

§ 3º O não atendimento de solicitações do Ministério da Defesa, por quaisquer informações ou dados, implicará a suspensão temporária da emissão de novas autorizações ou renovação da inscrição no SisCLATEN, como condição até que as mesmas sejam sanadas, além das sanções previstas.

§ 4º A reativação da emissão de autorizações ou renovação de inscrição ocorrerá em até dez dias úteis após o atendimento das solicitações do Ministério da Defesa.

Art. 71. Fica delegada a aplicação das sanções ao Chefe de Logística e Mobilização do Ministério da Defesa, observados os seguintes procedimentos:

I - envio à EE de uma comunicação formal, com cópia para a EC, quando houver, alertando para o fato irregular e solicitando providências, no prazo de trinta dias úteis a partir do recebimento; e

II - aplicação da sanção cabível, que será formalmente comunicada, pela CHELOG, à EE infratora com cópia à EC, quando houver, caso não sejam adotadas providências para sanar o fato irregular.

§ 1º A EE infratora terá o prazo de até quinze dias úteis, a partir da data do recebimento da comunicação formal de aplicação da sanção, para interpor recurso, em primeira instância, que deve ser encaminhado ao Chefe do EMCFA do Ministério da Defesa, para sua decisão, por meio do formulário V - Recurso de Processo Sancionatório - Primeira Instância.

§ 2º É cabível recurso, em segunda instância, de acordo com o formulário W - Recurso de Processo Sancionatório - Segunda Instância, que deve ser encaminhado ao Ministro de Estado da Defesa pela EE infratora em até oito dias úteis após o recebimento da comunicação formal de indeferimento do recurso em primeira instância.

§ 3º Na aplicação das sanções serão consideradas a natureza e a gravidade da infração, os danos dela decorrentes para o serviço, para os usuários



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

---

e para terceiros, as vantagens auferidas pelo infrator, seus antecedentes, as circunstâncias agravantes e atenuantes e a ocorrência de reincidência específica.

Art. 72. As entidades não inscritas que realizarem irregularmente a atividade de aerolevamento estão sujeitas a responder civil e penalmente pelo ato irregular, assim como os respectivos contratantes.

Parágrafo único. A formalização de informação ao Ministério da Defesa quanto às irregularidades citadas no caput, não previstas neste regulamento e, por isso, não enquadradas na esfera de competência do Ministério da Defesa, ensejará encaminhamento aos órgãos competentes, para as providências cabíveis, no que se refere à apuração e, conforme o caso, à punição dos infratores.

### CAPÍTULO X

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 73. A qualidade dos OA e PDA e a elucidação de eventuais divergências técnico-jurídicas são de responsabilidade das EE e seus RT, bem como das EC que os demandam, conforme os requisitos técnicos de interesse e aplicação dos serviços de aerolevamento, delineados em contrato firmado entre as partes, não sendo objeto de competência do Ministério da Defesa.

Art. 74. O PDA, nos casos previstos nesta Portaria e demais instrumentos legais, é produto livre para comercialização pelas EE junto à EC e demais interessados, resguardada a cautela quanto à restrição e ao sigilo, quando aplicável, e ressalvados os eventuais óbices jurídicos, que porventura possam decorrer do contrato de aerolevamento firmado entre a EE e a EC que solicitou o serviço à época, não sendo objeto de competência do Ministério da Defesa.

Art. 75. As informações prestadas pela entidade durante todas as fases do processo de aerolevamento, descritas nesta Portaria, são de sua total responsabilidade, podendo responder pela não veracidade das mesmas, mediante abertura de processo administrativo, sem prejuízo das sanções de natureza administrativa, civil e penal, em outras esferas responsáveis pelas demais normas aplicáveis.

Art. 76. Os responsáveis pela execução da fase aeroespacial, com RPA classes 2 e 3, devem obrigatoriamente portar, para fins de fiscalização:

I - a Portaria de Inscrição da entidade no Ministério da Defesa; e

II - a AAFA, para as EE inscritas, relativa ao projeto em execução, salvo quando houver a dispensa prevista no art. 38.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Parágrafo único. Essa documentação deve acompanhar a Certidão de Cadastro da plataforma aérea ou equivalente, emitida pela ANAC, conforme cada caso.

Art. 77. As situações não previstas nesta Portaria serão deliberadas pelo Ministro de Estado da Defesa, mediante consulta formal dirigida àquela autoridade pela parte interessada, por intermédio da CHELOG.

Parágrafo único. O Ministério da Defesa poderá, a seu critério, solicitar que a entidade, requerente de inscrição ou de autorização previstas nesta Portaria, instrua os referidos processos com outras informações.

Art. 78. A CHELOG disponibilizará no sítio do Ministério da Defesa na internet, na seção de aerolevamento, um compêndio de orientações e esclarecimentos sobre eventuais dúvidas a respeito dos procedimentos previstos nesta Portaria.

Art. 79. Ficam revogadas:

I - a Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018; e

II - a Portaria Normativa nº 36/GM-MD, de 2 de abril de 2020. Art. 80.

Esta Portaria entra em vigor em 1º de dezembro de 2020.

**FERNANDO AZEVEDO E SILVA**

### ANEXO

#### MATRIZ DE RISCOS REFERENTES AOS PROCESSOS PARA SOLICITAÇÃO DE ATOS PÚBLICOS RELATIVOS À ATIVIDADE DE AEROLEVANTAMENTO EM TERRITÓRIO NACIONAL

Processo	Nível de Risco	Referência
Inscrição de EE de aerolevamento	Nível de risco 1 (risco leve, irrelevante ou inexistente) da atividade econômica	O aerolevamento constitui-se das fases aeroespacial e decorrente. A fase aeroespacial se dá quando do uso de plataforma aérea para captação, medição, computação e o registro de dados da parte terrestre ou marítima do território nacional, com o emprego de sensores ou equipamentos adequados. Pode ser executada por entidades inscritas no Ministério da Defesa nas categorias A e B. A fase decorrente se refere às operações técnicas destinadas a materializar, sob qualquer forma, os dados obtidos por ocasião da fase aeroespacial, mediante o seu processamento, tratamento, interpretação, produção ou distribuição de produtos analógicos ou digitais. Pode ser executada por entidades inscritas no Ministério da Defesa nas categorias A e C. Neste caso, a entidade que executa a categoria A é responsável por ambas as fases.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

Processo	Nível de Risco	Referência
		<p>Se o Produto Decorrente de Aerolevntamento (PDA), trabalhado exclusivamente pelas entidades que pleiteiam inscrição na categoria C, não for proveniente de matrizes, isto é, de Originais de Aerolevntamento (OA) captados e medidos em voo por entidades categorias A ou B, após autorização do Ministério da Defesa, então essas entidades estão dispensadas de inscrição na categoria C no Ministério da Defesa, em conformidade com o § 2º do art. 7º do Decreto nº 2.278, de 1997, e, nessa condição, não estão autorizadas a receber ou trabalhar com qualquer tipo de OA, em conformidade com o art. 17 desta Portaria.</p> <p>Normalmente, essas entidades que pleiteiam inscrição na categoria C produzem PDA, não de OA obtidos pelas entidades categorias A ou B, mas de outros PDA quaisquer, utilizados, nesse caso específico, como matrizes terceirizadas, obtidas de outras fontes, não raro de livre consumo.</p>
Inscrição de EE de aerolevntamento	Nível de risco 3 (alto risco) da atividade econômica	Todos os demais casos de solicitação de inscrição na categoria C, que não os tipificados como nível de risco 1 desta tabela, assim como todas as solicitações nas categorias A ou B, sem exceção, se enquadram na obrigatoriedade de inscrição no Ministério da Defesa, conforme consta nesta Portaria.
Autorização de Projeto de aerolevntamento	Nível de risco 1 (risco leve, irrelevante ou inexistente) da atividade econômica	Projetos de aerolevntamento de entidades inscritas no Ministério da Defesa nas categorias A ou B, que sejam executados pelas entidades nas condições elencadas abaixo, estão pré-autorizados, isto é, dispensados da necessidade de análise e Autorização de Aerolevntamento Fase Aeroespacial (AAFA), conforme consta no art. 8º do Decreto nº 10.178, de 18 de dezembro de 2019: I - Entidades especializadas dos governos federal e estaduais, conforme consta, respectivamente, do caput do art. 12º e do inciso I do art. 13 desta Portaria; e II - Entidades cujos projetos se enquadrem nas condições previstas nos incisos I a IV do art. 38 desta Portaria.
Autorização de Projeto de aerolevntamento	Nível de risco 3 (alto risco) da atividade econômica	Todos os demais projetos de aerolevntamento de EE categorias A ou B, que não os tipificados com a Autorização nível de risco 1 desta tabela.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 4. SIGLAS

AAFA	Autorização para Aerolevamento na Fase Aeroespacial
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
ATC	Órgão de Controle de Tráfego Aéreo
ATM	Gerenciamento de Tráfego Aéreo
AVO	Autorização de Sobrevoos
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CHELOG	Chefia de Logística e Mobilização
CLATEN	Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do Território Nacional
DBA	Dados Brutos de Aerolevamento
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DOU	Diário Oficial da União
EAC	Espaço Aéreo Condicionado
EC	Entidade Contratante
EE	Entidade Executante
EMCFA	Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas
ERDO	Estação Receptora de Dados Orbitais
MD	Ministério da Defesa
OA	Original de Aerolevamento
PDA	Produto Decorrente de Aerolevamento
PAID	Produto de Aerolevamento de Interesse da Defesa
PPA	Produto Primário de Aerolevamento
RPA	Aeronaves Remotamente Pilotadas
RT	Responsável Técnico
SISCLATEN	Sistema de Cadastro de Levantamentos Aeroespaciais do TN
SAE-AL	Serviço Aéreo Público Especializado na Atividade de Aerolevamento
TCMS	Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo
TN	Território Nacional
TPP	Serviço Aéreo Privado



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

### 5. GLOSSÁRIO

TERMO	DEFINIÇÃO
<b>1. Carta Imagem</b>	é um documento cartográfico formado a partir de uma ou mais imagens georreferenciadas coloridas ou monocromáticas, superposta por reticulado de uma projeção cartográfica, podendo conter dados geoespaciais vetoriais, símbolos e convenções cartográficas e toponímia (nome dos acidentes naturais e artificiais do terreno).
<b>2. Carta Ortoimagem</b>	é um documento cartográfico formado a partir de uma ou mais ortoimagens coloridas ou monocromáticas, superposta por reticulado de uma projeção cartográfica, podendo conter dados geoespaciais vetoriais, símbolos e convenções cartográficas e toponímia.
<b>3. Cadastro Imobiliário</b>	compreende um conjunto de informações descritivas das propriedades imobiliárias públicas e particulares dentro de um perímetro urbano, apoiado sempre no sistema cartográfico próprio, que é a base para a representação de dados de múltiplas finalidades, com a função dupla de viabilizar o inventário dos bens imóveis e a identificação dos proprietários desses imóveis e dos prestadores de serviço existentes.
<b>4. Carta Topográfica</b>	é um documento cartográfico que contém informações planimétricas (acidentes físicos naturais e artificiais) e altimétricos (curvas de nível e pontos cotados) da superfície terrestre, mediante símbolos ou convenções e meios de orientação indicados, que permitem a medição de distâncias, a orientação das direções e a localização geográfica de pontos, áreas e detalhes, atendendo às normas e especificações técnicas vigentes (EB, 2014).
<b>5. Dados Gamaespectrométricos Originais</b>	É derivada do primeiro nível de processamento digital dos dados brutos de sensor gamaespectrômetro instalado em plataforma aérea, sem a aplicação de qualquer tipo de interpolação, micronivelamento ou filtragem dos dados brutos, gerando as imagens dos canais de tório (Th), urânio (U), potássio (K) e contagem total (CT) originais.
<b>6. Dados Magnetométricos Originais</b>	É derivada do primeiro nível de processamento digital dos dados brutos de sensor magnetômetro instalado em plataforma aérea, sem a aplicação de qualquer tipo de interpolação, micronivelamento ou filtragem dos dados brutos, gerando a imagem campo magnético residual (CMR) original.
<b>7. Dados Geoespaciais Vetoriais</b>	é todo tipo de dado que apresenta uma componente espacial (posição geográfica e sua geometria) e outra não espacial ou descritiva (atributos que o descrevem), e, de forma simplificada, cada objeto ou feição (a exemplo, altimetria, hidrografia, planimetria e vegetação), existente no espaço geográfico é representado pela união das primitivas geométricas (ponto, linha e área). Além disso, é possível associar atributos para as feições geométricas construídas com essas primitivas (a exemplo, nome, capacidade de carga, número de faixas de rolamento, tipo de cobertura de uma rodovia).



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

TERMO	DEFINIÇÃO
<b>8. Elemento de Resolução do Terreno (ERT)</b>	Dimensão projetada no terreno, na visada nadir, do menor elemento sensor (pixel) do dispositivo imageador.
<b>9. Fotografia Digital</b>	É a imagem obtida pela conversão analógico-digital (digitalização) da fotografia original.
<b>10. Fotocarta</b>	é o mosaico controlado de fotografias aéreas, sobre o qual se traça um quadriculado proveniente de projeção cartográfica e uma moldura e se lança alguma toponímia. A escala é sempre aproximada.
<b>11. Fotografia Original</b>	É derivada do primeiro nível de processamento do aerofilme exposto, que equivale ao negativo processado ou revelado, sem qualquer tipo de correção geométrica em relação à distorção da projeção central da tomada da fotografia ou a não homogeneidade na escala de voo.
<b>12. Fotoíndice</b>	É a montagem por simples superposição das fotografias originais, sem nenhuma correção de geometria ou controle do terreno, geralmente publicado em escala reduzida, de uma maneira geral, de três a quatro vezes a escala de voo, e sem nenhuma precisão cartográfica. É um tipo de mosaico não-controlado voltado para determinar falhas existentes no recobrimento ou mesmo, possibilitar a seleção de fotos adequadas ao propósito do voo (a exemplo, controle de inundações, anteprojeto de estradas, estudo da área de plantio etc.), além de ter uma primeira aproximação da área da região.
<b>13. Fotomosaico Controlado</b>	é obtido a partir de fotografias aéreas submetidas a processos específicos de correção de tal forma que a imagem resultante corresponda exatamente a imagem no instante da tomada da foto. Essas fotos são então montadas sobre uma prancha, onde se encontram plotados um conjunto de pontos que servirão de controle à precisão do mosaico. Os pontos lançados na prancha tem que ter o correspondente na imagem. Esse mosaico é de alta precisão.
<b>14. Fotomosaico Não-Controlado</b>	é o mosaico de fotografias originais sem qualquer tipo de correção geométrica e sem nenhum controle de terreno e sem nenhuma precisão cartográfica.
<b>15. Fotomosaico Semi-Controlado</b>	são montados combinando-se características do mosaico controlado e do não controlado. Por exemplo, usando-se controle do terreno com fotos não corrigidas; ou fotos corrigidas, mas sem pontos de controle.
<b>16. Fotomosaico</b>	é o conjunto de fotografias aéreas de uma determinada área, recortadas e montadas técnica e artisticamente, a partir de detalhes do terreno existentes em fotografias adjacentes, para formar uma vista composta e única de toda a área coberta por essas fotografias.
<b>17. Geoprocessamento</b>	se refere a uma disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da Geoinformação, por intermédio de ferramentas para aplicação em praticamente todas as áreas do conhecimento que lidam com o posicionamento geoespacial. As



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

TERMO	DEFINIÇÃO
	ferramentas computacionais para Geoprocessamento são os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) (EB, 2014).
<b>18. Imagem Fusionada</b>	é derivada do processamento digital baseado em técnicas de fusão de imagens, que combina as informações contidas nas bandas multiespectrais (melhor resolução espectral) e pancromática (melhor resolução espacial) de uma imagem original para gerar uma imagem colorida com resolução espacial melhor do que aquela apresentada originalmente pelas bandas multiespectrais.
<b>19. Imagem Georreferenciada</b>	é derivada da transformação da imagem original, imagem fusionada ou foto digital, onde o sistema de coordenadas de imagem (linha,coluna) é associada a um sistema de projeção cartográfica (plana ou geográfica), por intermédio de uma relação matemática previamente determinada, que pode ser baseada em pontos de controle ou nos parâmetros de atitude do sensor e da plataforma no momento de aquisição da imagem (EB, 2018).
<b>20. Imagem-Índice</b>	Imagem que apresenta uma visão geral das imagens adquiridas em um serviço de imageamento e que permita a identificação individual de todas as imagens através das informações associadas a elas.
<b>21. Imagem Intensidade Laser</b>	é derivada do primeiro nível de processamento dos dados brutos de sensor LASER, onde, para cada pixel da imagem gerada pela nuvem de pontos, a intensidade ou valor digital é uma medida da energia de retorno do pulso que é reconhecida pelo receptor do sistema após este pulso atingir o objeto ou o terreno. Assim, esta reflexão depende basicamente da sensibilidade a determinados comprimentos de onda do Fotodiodo, das características físicas desta superfície e do ângulo de incidência do pulso LASER.
<b>22. Imagem Original</b>	É derivada do primeiro nível de processamento digital dos dados brutos de sensor eletro-óptico instalado em plataforma aérea ou espacial, com a aplicação apenas da correção radiométrica de distorções devido as diferenças na sensibilidade dos elementos detectores do sistema sensor, sem qualquer tipo de correção geométrica ou processamento de reamostragem de pixel, em sistema de coordenadas de imagem (linha,coluna), de modo a preservar o menor valor do Elemento de Resolução no Terreno, que equivale ao <i>Ground Sample Distance</i> (GSD), disponível para o sensor empregado, tanto para a banda pancromática, quando for o caso, quanto para as bandas multi ou hiperespectrais.
<b>23. Imagem SAR SLC</b>	É derivada do primeiro nível de processamento digital dos dados brutos de sensor SAR ( <i>Synthetic Aperture Radar</i> ) instalado em plataforma aérea ou espacial, sem qualquer tipo de correção geométrica ou processamento de reamostragem de pixel, em sistema de coordenadas de imagem (linha,coluna) na projeção slant range no formato complexo de visada única ( <i>Single Look Complex-SLC</i> ), de modo a preservar o menor valor do Elemento de Resolução no Terreno nas direções de visada ( <i>slant</i> ) e da trajetória da plataforma (azimute), disponível para o sensor empregado.



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

TERMO	DEFINIÇÃO
<b>24. Mapa Geológico</b>	é um tipo de mapa temático que representa os dados relativos aos tipos de rochas presentes nas áreas, aos contatos entre as litologias, às estruturas geológicas, aos depósitos superficiais e às feições topográficas e geomorfológicas. Sua finalidade é ampla, mas geralmente direcionada à pesquisa mineral.
<b>25. Mapa Hipsométrico</b>	é um tipo de mapa temático que é normalmente empregado para representar, por intermédio de um sistema de graduação de cores (cores hipsométricas), as altitudes ou elevações de extensas áreas geográficas. As cores obedecem a uma convenção, desde uma tonalidade mais escura, representando as maiores altitudes (montanhas, serras, cordilheiras, chapadas), passando por tonalidades mais claras, representando as médias altitudes (planaltos) e as baixas altitudes (planícies), até a tonalidade do azul, representando as águas continentais (rios, lagos) e marítimas.
<b>26. Mapa Temático</b>	São documentos cartográficos que abordam temas específicos sobre localizações particulares ou informações gerais sobre os padrões espaciais. Eles são importantes, pois revelam dados e informações específicas sobre países, regiões, continentes, cidades e etc. Esses mapas temáticos podem apresentar aspectos políticos, físicos, populacionais, ambientais, econômicos, entre outros.
<b>27. Mapa de Uso e Cobertura do Solo</b>	é um tipo de mapa temático que representa um conjunto de informações referentes à classificação dos tipos de cobertura e uso da terra, voltados para a representação e análise da dinâmica do território em termos dos processos de ocupação, da utilização da terra e de suas transformações.
<b>28. Mapeamento Topográfico</b>	é o conjunto de atividades de campo e de gabinete que tem por finalidade a representação de determinada porção do espaço geográfico, por intermédio de dados geoespaciais vetoriais planialtimétricos, com precisão cartográfica compatível com a escala de mapeamento, geralmente, empregando-se uma série de cartas contínuas, homogêneas e articuladas.
<b>29. Metadados</b>	Podem ser definidos como "dados que descrevem os dados", ou seja, são informações úteis para identificar, localizar, compreender e gerenciar os dados. Têm como objetivo descrever as características, possibilidades e limitações dos dados geoespaciais através de informação estruturada e documentada, possibilitando a criação de repositórios de dados dessa natureza, os quais podem ser encontrados pelos usuários através de um mecanismo de busca geográfico ligado a diversos serviços, páginas e portais especificamente direcionados a este fim.
<b>30. Modelo Digital de Elevação (MDE)</b>	é um produto cartográfico obtido a partir de um modelo matemático que representa um fenômeno, de forma contínua, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados do mundo real. O MDE associado à representação do solo exposto recebe a denominação geral de Modelo do Terreno. Se complementado com os acidentes naturais e artificiais localizados sobre ele, passa a ser denominado como Modelo de Superfície (EB, 2016).



## COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO

TERMO	DEFINIÇÃO
<b>31. Modelo Digital de Superfície (MDS)</b>	É um produto cartográfico obtido a partir de um modelo digital que representa o solo exposto e os acidentes encontrados acima do solo (edificações, pontes, corte e aterro do terreno, vegetação, etc), de forma contínua e suavizada, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados do mundo real (EB, 2016).
<b>32. Modelo Digital do Terreno (MDT)</b>	É um produto cartográfico obtido a partir de um modelo digital que representa o solo exposto, de forma contínua e suavizada, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados da superfície física da Terra (EB, 2016).
<b>33. Mosaico Controlado</b>	equivale ao Fotomosaico Controlado, substituindo as fotografias aéreas por imagens ou fotos digitais
<b>34. Mosaico Não-Controlado</b>	equivale ao Fotomosaico Não-Controlado, substituindo as fotografias aéreas por imagens ou fotos digitais.
<b>35. Mosaico Semi-Controlado</b>	equivale ao Fotomosaico Semi-Controlado, substituindo as fotografias aéreas por imagens ou fotos digitais
<b>36. Nuvem de Pontos</b>	É derivada do primeiro nível de processamento dos dados brutos de sensor LIDAR instalado em plataforma aérea, sem qualquer tipo de filtragem ou tratamento, cujo produto é uma grande coleção de pontos, dispostos espacialmente e com coordenadas tridimensionais (X,Y,Z) referenciadas a um sistema cartesiano geodésico.
<b>37. Ortofoto Digital</b>	é resultante da digitalização de uma ortofoto.
<b>38. Ortofoto</b>	é a fotografia resultante da transformação de uma fotografia original, que é uma perspectiva central do terreno, em uma projeção cartográfica ortogonal sobre um plano de referência.
<b>39. Ortofotocarta</b>	é um conjunto de várias ortofotos que recobrem uma determinada área, complementada por símbolos, linhas e georreferenciada, com ou sem legenda, podendo conter informações planimétricas.
<b>40. Ortoimagem</b>	é um produto geoespacial que ao ser apresentado no formato digital deve representar as feições geográficas presentes em uma imagem digital projetadas ortogonalmente, com uma escala constante, corrigida do deslocamento devido ao relevo, por intermédio de modelos tridimensionais do terreno, dando origem a uma imagem ortorretificada. Desta forma, deverá equivaler geometricamente a uma carta topográfica, o que possibilita a realização de medidas, de modo análogo às que são feitas sobre um mapa (EB, 2016).



**COMPÊNDIO SOBRE AEROLEVANTAMENTO**

**6. REFERÊNCIAS**

EXÉRCITO BRASILEIRO – EB. Manual de Campanha de Geoinformação (EB20-MC-10.209). 1ª Edição. Brasília, 2014.

EXÉRCITO BRASILEIRO – EB. Norma para Especificação Técnica para Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais (ET-PCDG). 2ª Edição. Brasília, 2016.

EXÉRCITO BRASILEIRO – EB. Caderno de Instrução de Geoinformação (EB80-CI-72.001). 1ª Edição. Brasília, 2018.