



**COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES  
E DEFESA NACIONAL  
CÂMARA DOS DEPUTADOS**

**AUDIÊNCIA PÚBLICA  
REGULARIZAÇÃO DE VEÍCULOS AÉREOS NÃO  
TRIPULADOS**

**Walter Bartels  
Diretor Presidente**

**São José dos Campos, 24 de novembro de 2015**

**A Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil é a entidade de classe nacional, que congrega as empresas brasileiras do setor aeroespacial (aeronáutica, espaço e defesa). Fundada em 18 de março de 1993, com sede em São José dos Campos – SP opera de forma similar às organizações congêneres de outros países. É membro do International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations – ICCAIA, juntamente com suas congêneres do Canadá, Estados Unidos, Europa, Japão e Rússia.**

# **CONTEXTUALIZAÇÃO DA AVIAÇÃO CIVIL MUNDIAL**

## ➤ CONVENÇÃO DE CHICAGO

O crescimento vertiginoso do uso de aviões durante a Segunda Guerra Mundial, levou a que várias nações, entre elas o Brasil, a realizar a Convenção da Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) em 7 de dezembro de 1944, que originou uma agência mundial denominada Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), visando um consenso em padrões, práticas recomendadas e políticas, que determinam um setor aeronáutico civil mundial seguro, eficiente, economicamente e ambientalmente sustentável.

Após a criação da Organização das Nações Unidas, a OACI foi a ela ligada, e hoje 191 Estados Membros fazem parte da Convenção.

## ➤ **CONVENÇÃO DE CHICAGO (Cont.)**

**Cabe ressaltar que o transporte aéreo é um grande sistema, composto de aeronaves, seus operadores – companhias aéreas, os serviços de controle de tráfego aéreo e os aeroportos, que necessitam funcionar harmonicamente, porém com segurança, Estados Membros aderindo às normas estabelecidas pela OACI, em qualquer parte do mundo visando a referida eficiência.**

## ➤ **FORMA DE ESTABELECIMENTO DAS NORMAS PELA OACI**

Uma vez definidos os objetivos, as equipes técnicas da OACI desenvolvem as normas com interação das entidades internacionais representativas da indústria aeronáutica – ICCAIA, das companhias aéreas – IATA, dos serviços de controle de tráfego aéreo – CANSO e operadores de aeroportos – ACI, as quais são aprovadas pelos Estados Membros.

As grandes decisões são aprovadas nas Assembleias da OACI, realizadas trianualmente, assinalando que as mesmas são validadas por um consenso.

# **O BRASIL E A ORGANIZAÇÃO DA AVIAÇÃO CIVIL INTERNACIONAL**

## ➤ INTERNALIZAÇÃO DAS NORMAS DA OACI

O Brasil, País Membro, regula as normas da OACI através da Lei 7.565, de 19 de dezembro de 1986 – Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA). A referida Lei, anterior a Constituição vigente, está em revisão no Senado Federal em decorrência de uma das conclusões da sua Subcomissão de Aviação Civil, subordinada a Comissão de Infraestrutura e Serviços, pela Comissão-Reforma do Código Brasileiro de Aeronáutica, estabelecida em 22 de junho de 2015.



## ➤ ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS BRASILEIROS

Dois órgãos governamentais são responsáveis no Brasil pela condução da atividade da aviação civil:

**\* Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC**

**Art. 2º - Lei 11.182, 27 de setembro de 2005**

**“Compete à União, por intermédio da ANAC e nos termos das políticas estabelecidas pelos Poderes Executivo e Legislativo, regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária.”**

**\* Comando da Aeronáutica – Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA**

**Art. 18º - Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999**

**“Cabe à Aeronáutica, como atribuições subsidiárias particulares:**

**...**

**II - prover a segurança da navegação aérea; ...**

## ➤ MISSÃO DO DECEA

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) tem por missão planejar, gerenciar e controlar as atividades relacionadas ao controle do espaço aéreo, à proteção ao voo, ao serviço de busca e salvamento e às telecomunicações do Comando da Aeronáutica.

Como órgão central do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, compete ainda ao DECEA, por meio da Portaria nº 913/GC3, de 21 de setembro de 2009, prover os meios necessários para o gerenciamento e controle do espaço aéreo e o serviço de navegação aérea, de modo seguro e eficiente, conforme estabelecido nas normas nacionais e nos acordos e tratados internacionais de que o Brasil seja parte.

*Nota: O Brasil tem a particularidade de possuir uma única organização que trata do controle de espaço aéreo (defesa) e do serviço de controle de tráfego aéreo, fazendo uso de uma infraestrutura comum.*

# **A OACI E OS VANTS**

## ➤ PARTICULARIDADES DOS VANTS

Em decorrência de ausência do piloto a bordo do VANT, (piloto remoto), a ANAC faz uso da abreviatura da OACI - RPA (remoted piloted aircraft). Entretanto, além da aeronave em si, existem pelo menos uma estação de solo para o piloto remoto e um enlace de comando e controle, levando a que o conjunto é considerado como um sistema (system): RPAS

## ➤ RECONHECIMENTO DE RPA COMO AERONAVE SEM PILOTO

A primeira convenção ligada a aviação civil ocorreu em 1919 (Convenção de Paris), e face a existência na Primeira Guerra Mundial de aeronaves militares e civis sem piloto a bordo, definiu as condições para que fosse aceito o voo sem piloto.

Portanto a Convenção de Chicago reza no seu Art. 8, título - Aeronave sem Piloto:

“Nenhuma aeronave capaz de realizar voos sem um piloto, deverá sobrevoar o território de um Estado contratante, sem autorização especial por esse Estado e de acordo com os termos dessa autorização. Cada Estado contratante compromete-se a assegurar que o voo de aeronaves sem piloto sobre regiões abertas ao público deve ser regulado de modo a evitar qualquer perigo às aeronaves civis.”

## ➤ RECONHECIMENTO DE RPA COMO AERONAVE SEM PILOTO (Cont.)

A 35ª Sessão da Assembleia da OACI em 2004, endossou a declaração de que: um veículo aéreo não tripulado é um avião sem piloto no senso do Art. 8 da Convenção de Chicago, que voando sem um piloto em comando de bordo, e tanto plenamente controlado remotamente (solo, outra aeronave, espaço), como programado completamente autônomo.

Portanto o VANT é reconhecido com uma aeronave.

## ➤ **INTRODUÇÃO DA AERONAVE VANT NA OACI**

**Houve muita discussão na OACI sobre a forma e o nível da estrutura regulatória para tratar da introdução do VANT (na época denominado UAV (unmanned aerial vehicle) e finalmente em 7 de abril 2007 foi definido um grupo de trabalho denominado UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS STUDY GROUP (UASSG), tendo sido sua primeira decisão adotar o nome para REMOTELY PILOTED AIRCRAFT SYSTEMS, decorrente da conclusão que os RPAS teriam que ser integradas com aeronaves pilotadas em espaços não segurados/aeroportos, ou seja, operação conjunta.**

**A indústria aeroespacial através do ICCAIA, cooperou com o UASSG, e finalmente em março de 2015 foi publicado pela OACI um documento que definiu quais os padrões, práticas recomendadas, procedimentos, etc, que suportam uma integração eficiente e segura de RPAS e aeronaves remotamente pilotadas.**

## OACI – DOC 10019 AN/507

### ➤ **MANUAL ON REMOTELY PILOTED AIRCRAFT SYSTEMS (RPAS)**

O objetivo da OACI em emitir o referido Manual na abordagem ao RPAS é fornecer um quadro regulamentar internacional através de normas e práticas recomendadas, com procedimentos de apoio para serviços de navegação aérea e material de orientação, para apoiar a operação de rotina de RPAS em todo o mundo de maneira segura, harmonizada e transparente, comparável à de operações tripuladas. Mais importante ainda, a introdução de aeronaves remotamente pilotadas no espaço aéreo não-segregado e em aeródromos não deverá, de forma alguma aumentar riscos à segurança de aeronaves tripuladas.



# **VANTS NO CÓDIGO BRASILEIRO DE AERONÁUTICA**

## ➤ **DECORRÊNCIA DA CONSIDERAÇÃO DE VANT SER UMA AERONAVE**

### **Título II – Capítulo II: Do Tráfego Aéreo**

**Art. 14 – que trata do tráfego aéreo de aeronaves no espaço aéreo brasileiro.**

**Art. 15 – provisões para segurança do tráfego aéreo.**

**Título III – Capítulo IV – Do Sistema de Segurança de Voo, destacadamente:**

**Art. 68 – toda a aeronave deverá ser certificada.**

**Art. 69 – toda empresa produtora de aeronaves deverá ser certificada.**

**Art. 72 e seguintes – toda a aeronave deverá ter seu prefixo e marca.**

**Título III – Capítulo VIII – Sistema de Formação e Adestramento de Pessoal**

**Arts. 98 e 99 – autorização de funcionamento de escolas de aviação civil.**

## ➤ DECORRÊNCIA DA CONSIDERAÇÃO DE VANT SER UMA AERONAVE (Cont.)

**Título III - Capítulo IX – Sistema da Indústria Aeronáutica**

**Art. 101 – todo o fabricante deve ser homologado;**

**Título IV – Capítulo II – Da Nacionalidade, Matrícula e  
Aeronavegabilidade.**

**Art. 114 – autorização de voo exige certificado de  
aeronavegabilidade .**

**Título V – Da Tripulação – Capítulo I e III, destacadamente:**

**Art. 156 – o piloto em comando deve ser habilitado.**

**Art. 165 – o piloto é o comandante é preposto do  
proprietário ou explorador.**

## ➤ DECORRÊNCIA DA CONSIDERAÇÃO DE VANT SER UMA AERONAVE (Cont.)

**Título VI – Dos Serviços Aéreos – Capítulo I – Introdução,  
Capítulo II – Serviços Aéreos Privados, Capítulo IV – Dos  
Serviços Aéreos Especializados, destacadamente:**

**Art. 177 – VANTs poderão realizar serviços aéreos  
privados, ou seja, em benefício de seu proprietário.**

**Art. 180 – Para exploração comercial, na modalidade de  
serviços aéreos especializados, é necessária autorização.**

**Art. 201 – em decorrência do art. 180, toda e qualquer  
atividade contida no art. 201, sendo executada por VANTs,  
dependerá de autorização governamental, segundo a Portaria  
190/ANAC.**

**Título VIII – Capítulo VI – Da Garantia de Responsabilidade**

**Art. 281 – Obrigação de contratação de seguro**

## ➤ USO DE VANTS

O uso privado, ou para exploração comercial de VANTS deve levar em consideração todo o arcabouço legal e regulamentar no Código Brasileiro de Aeronáutica, sob pena de estar se negando a respectiva vigência.

A estruturação da operação de VANTS deverá observar:

- ✓ aeronave deverá ser certificada segundo o RBAC – 21;
- ✓ todo fabricante de VANT deverá possuir Certificado de Homologação de Empresa, com objeto social e código nacional de atividades econômica condizentes;
- ✓ piloto deverá possuir habilitação adequada e aprovada;
- ✓ uso exclusivo do VANT para Serviços Aéreos Privados ou Serviços Aéreos Públicos, neste último caso, somente Serviços Aéreos Especializados;

## ➤ USO DE VANTS (Cont.)

- ✓ para exploração de Serviços Aéreos Especializados, empresas de serviços aéreos especializados deverão ser autorizadas pela ANAC;
- ✓ tráfego aéreo do VANT deverá ser autorizado pela Autoridade governamental competente;
- ✓ oficinas de manutenção deverão ser certificadas, com a existência de programa de manutenção do sistema.

## ➤ SERVIÇOS AÉREOS ESPECIALIZADOS

Os Serviços Aéreos Especializados abrangem as atividades aéreas de:

- I – aerofotografia, aerofotogrametria, aerocinematografia, aerotopografia;
- II – Prospecção, exploração ou detecção;
- III – Publicidade aérea;
- IV – Fomento ou proteção da agricultura;
- V – Saneamento, investigação ou experimentação técnica ou científica;
- VI – Ensino e adestramento de pessoal de voo;
- VII - Provocação artificial de chuvas ou modificação de clima;
- VIII – Qualquer atividade remunerada, distinta do transporte público.

***Nota: Art. 201 do Código Brasileiro de Aeronáutica.***

## ➤ SERVIÇOS AÉREOS ESPECIALIZADOS (Cont.)

O Ministério da Defesa, no caso de serviço aéreo especializado na atividade de aerolevanteamento, exige que a entidade explorada tenha a aeronave certificada pela ANAC.



## ➤ VANTS E CONTROLE DE TRAFEGO AÉREO

O Código Brasileiro de Aeronáutica regula no seu Título II, Capítulo II – Do Tráfego Aéreo, todos os voos no Espaço Aéreo Brasileiro, portanto a operação dos VANTS está sujeita a interação com o Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

A referida Organização Governamental desenvolveu em 2015 o documento ICA 100-40: “Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro”, documento esse em fase de aprovação.

O DECEA considera que a ANAC é a responsável pela exploração comercial de VANTS e as regras subsequentes, sendo ele o responsável pela análise do uso de espaço aéreo, mantendo, no mínimo os mesmos padrões de segurança existentes.

# **ANAC – REGULAMENTO RBAC-E Nº 94**

## ➤ AUDIÊNCIA PÚBLICA nº 13/2015

A ANAC lançou em 02 de setembro de 2015, a Proposta de Edição do Regulamento Especial nº 94, intitulado Requisitos Gerais para Veículos Aéreos não Tripulados e Aeromodelos.

O referido regulamento aborda os requisitos gerais de competência da ANAC para veículos aéreos tripulados e aeromodelos, e em sendo “Especial” tem vigência limitada no tempo e restrita a um número razoável de requisitos e pessoas.

*Nota: Adicionalmente uma proposta de Emenda ao Regulamento RBAC-E Nº 67, que trata a obtenção, nas partes de pilotos do Certificado Médico Aeronáutico, emenda essa relativa a pilotos remotos.*

## ➤ POSICIONAMENTO DA INDÚSTRIA AÉRONAUTICA BRASILEIRA SOBRE O RBAC – E Nº 94

A AIAB concorda que o referido regulamento possa ser especial, pois o uso civil de VANT é uma atividade mundialmente recente.

Entretanto, tendo sido os VANTs, definidos como sendo aeronaves, os mesmos devem obedecer ao Código Brasileiro de Aeronáutica, independente de sua classe, como já exposto anteriormente.

Adicionalmente, a inclusão de aeromodelos dentro do RBAC-E Nº94 traz um fator complicador pois aeromodelos não são aeronaves, como definido pela Receita Federal Brasileira nas suas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado – Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), Capítulo 88: Aeronaves, aparelhos espaciais, e suas partes, sendo dele excluídos, por pertencerem ao Capítulo 95: Brinquedos, posição 95,03.50: modelos reduzidos.

*Nota: é conhecido por todos a invasão no Brasil de aeromodelos importados, que tentam ser considerados como VANTs, para uso comercial.*

## ➤ ENFOQUE NAS PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO DO RBAC-E Nº94

A indústria aeronáutica brasileira, dentro da decisão da OACI em definir VANT como aeronave e ter emitido o DOC 10019 AN/507 em março de 2015, entendeu que os ditames do Código Brasileiro de Aeronáutica teriam que ser obedecidos no Regulamento cuja proposta, na data de setembro do presente ano.

Não só por isto, mas também para eliminar o risco futuro de conflitos decorrentes do término da vigência do RBAC-E Nº94 atual, com nova versão da regulamentação com conteúdo diverso.

**Obrigado!**



**[www.aiab.org.br](http://www.aiab.org.br)**