Regulamentação dos VANT no mundo.

Engº Celso Faria de Souza
CERCBA – Senado Federal

Índice

1. O conceito de VANT;
2. Usos possíveis para VANT;
3. Legislação internacional para VANT;
4. Legislação proposta pela ANAC para o Brasil;
5. O que o país deve esperar desta nova tecnologia?
6. Sugestões para a legislação;
7. Conclusão.

1. O conceito de VANT.

- É todo veículo aéreo que não necessita de pilotos embarcados a fim de guiá-lo.

Exemplos

- DJI Phantom
- VANT observador
- Quadricóptero
- Tempo de voo: 15 min
- GPS/GLONASS
- MTOW: 1,3 kg
- Velocidade: 53 km/h
- Aproximadamente meio milhão de unidades vendidas.

Exemplos

- Yamaha R-Max
- VANT agrícola
- Helicóptero
- Tempo de voo: 1 hora
- GPS/Humano
- MTOW: 94 kg
- Velocidade: 40 km/h
- Aproximadamente 8000 unidades vendidas.

Exemplos

- General Atomics MQ-1 Predator
- VANT bélico
- Asa fixa convencional
- Tempo de voo: 24 h
- GPS/GLONASS
- MTOW: 1020 kg
- Velocidade: 217 km/h
- Aproximadamente 650 unidades vendidas.

2. Usos possíveis para VANT.

1. Aerofotogrametria;
2. Agricultura;
3. Guarda costeira;
4. Meio ambiente;
5. Patrulha de fronteiras (contrabando);
6. Inspeções de linhas de transmissão elétricas e gasodutos/oleodutos;
7. Controle de incêndios e queimadas;
8. Meteorologia;
9. Agências de trânsito;
10. Etc.

3. Legislação internacional para VANT.

- Para a confecção deste estudo foram analisadas as legislações de quatro países, além da união européia:

a) Estados Unidos da América (FAA);
b) União Européia (EASA);
c) África do Sul (SACAA);
d) Austrália (CASA);
e) Japão (JCAB).

- FAA e EASA foram escolhidas pela pujança econômica e os demais por terem certas áreas bastante desenvolvidas (p.ex: Japão com VANT de uso agrícola).

3.1. Austrália (CASA)

1. Permitido uso comercial;
2. 304 empresas cadastradas, ativas, prestando serviços;
3. Análise de riscos através da ISSO-31.000-2009;
4. Classificados em: Micro (menos que 100 gramas), Small (entre 100 gramas e 150 kg) e Large (mais que 150 kg);
5. Existe Certificado Experimental para Large.
6. Necessário certificado de "controller".
7. Normas ditadas através do CASR-101 part F.

3.2. EUA (FAA)

1. Aeronaves podem voar com fins comerciais, desde que possuam uma autorização para isso, através da isenção da seção 333;
2. Está proposta uma legislação para a categoria Small (abaixo de 55 libras ou 25 kg), que será pouco restritiva;
3. Concedidos mais de 1000 autorizações para voos com fins comerciais;
4. Permanece o limite "geral" de voos a 400 pés AGL.

3.3. África do Sul (SACAA)

1. Divide as aeronaves em 10 classes, de acordo com peso e energia envolvida na operação;
2. Limita a altitude em 400 pés AGL (como a maioria dos países);
3. Exige habilitação para o uso comercial dos VANT, e define critérios claros sobre qual o conteúdo a ser cobrado em provas teóricas e o conteúdo a ser ministrado em treinamentos;
4. Para voos comerciais, exige-se: Licenças de Piloto e de Serviços Aéreos, Carta de aceitação e certificado de registro;
5. Normas ditadas através do SA-CATS-101 e Civil Aviation Regulations Part 101.

3.4. Europa (EASA)

1. Assim como o Brasil, está em fase de análise da norma;
2. Possui três categorias: Aberta (menos que 25 kg), Específica (mais que 25 e menos que 150 kg) e Certificada (acima de 150 kg);
3. O uso comercial está restrito às certificadas;
4. Para a EASA, mesmo os brinquedos são classificados na categoria Aberta, na Subcategoria Brinquedos;
5. Os sistemas de guiagem deverão passar por processo de certificação tipo ETSO;
6. As propostas de regras estão contidas na A-NPA 2015-10.

4. Legislação proposta pela ANAC para o Brasil

1. Basicamente, a ANAC adotou as mesmas premissas européias;
2. Classe 1 (mais de 150 kg), Classe 2 (entre 25 e 150 kg) e Classe 3 (menos que 25 kg);
3. Proibida a operação autônoma;
4. O uso comercial não pode dar-se com aeronaves que possuam CAVE;
5. Diz que a Classe 1 deverá ser certificada, mas não diz sob quais bases isso será feito;
6. A proposta de regra está contida na minuta do RBAC 94.

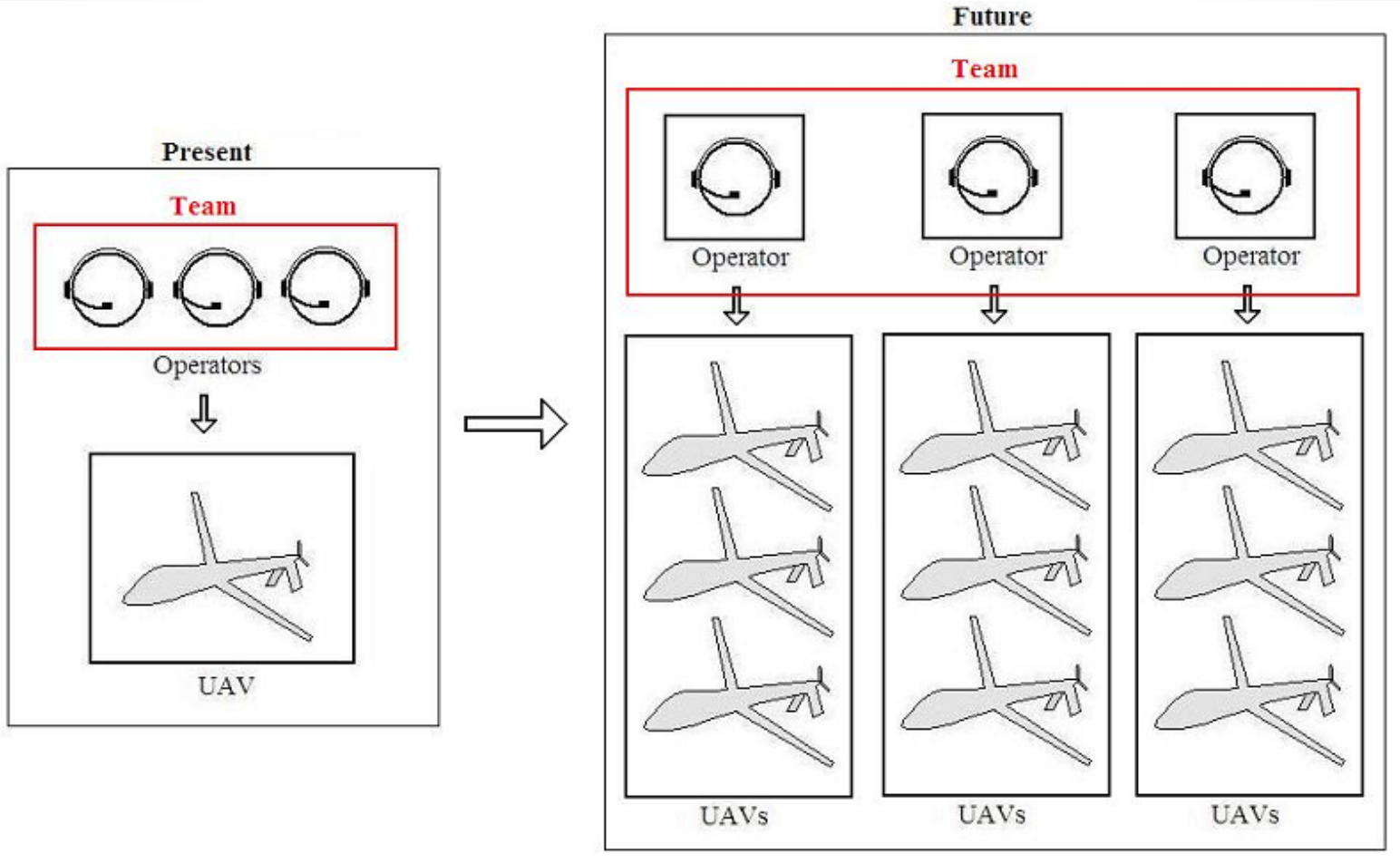
5. O que o país deve esperar desta nova tecnologia?

1. Possibilidade de desenvolvimento acelerado da cadeia produtiva aeronáutica no país, pois aeronaves menores envolvem custos menores;
2. Desenvolvimento prioritário em áreas sensíveis para o país (meio ambiente, agropecuária, segurança pública, etc.);
3. Criação de novos empregos;
4. Aumento da segurança de voo;
5. Exportação de produtos de qualidade;
6. Oferta de serviços mais baratos e com qualidade equivalente aos ofertados por aeronaves atuais.

6. Sugestões para a legislação.

1. Alteração dos limites de peso, de modo a se aproximar dos limites australianos;
2. Flexibilização para uso comercial ;
3. Proposta clara, exata e simples, como a proposta Sul-Africana, para a obtenção de licenças;
4. Deadline de 30 de dezembro de 2016 para proposta de norma para certificação de VANT classe 1;
5. Legislação similar à proposta americana para VANT de Classe 3.

7. Conclusão


Present
Team
Operators
UAV
Future
Team
Operator
Operator
Operator
UAVs
UAVs
UAVs