

REGULAMENTO  
DE  
VOO ACROBÁTICO

COMISSÃO PORTUGUESA DE VOO ACROBÁTICO  
FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE AERONAUTICA

Janeiro, 2006

## ÍNDICE

-Introdução

-Revisões

### Capítulo I: Competições

1. Organograma da Organização de uma Competição de Voo Acrobático

2. Administração de Competições

- 2.1. Notas
- 2.2. Seguro de competições
- 2.3. Número de Juizes
- 2.4. Competidores por categorias
- 2.5. Troféus
- 2.6. Cancelamento de uma competição
- 2.7. Entradas
- 2.8. Recusa de entradas e chegadas tardias
- 2.9. Entry Forms
- 2.10. Voos de treino
- 2.11. Protestos
- 2.12. Documentação

3. Procedimentos operativos

- 3.1. Tripulações de linha.
- 3.2. Desqualificações de concorrentes.
- 3.3. Utilização do rádio.
- 3.4. Utilização de pára-quedas.
- 3.5. Combustível e Óleo.
- 3.6. Ordem de Voos.
- 3.7. Briefing de voos.
- 3.8. Procedimentos de arranque.
- 3.9. Direcção de voo.
- 3.10. Zona Acrobática.
- 3.11. Sinalização.
- 3.12. Infracção da linha de segurança.
- 3.13. Limitações de altura.
- 3.14. Penalizações.
- 3.15. Sinalização de início e fim de um programa.
- 3.16. Defeitos mecânicos.
- 3.17. Condições meteorológicas.
- 3.18. Sistema de megafonia

4. Programas de Voo

- 4.1. Programas de competição.
- 4.2. Voos de qualificação.
- 4.3. Programa conhecido.
- 4.4. Programa livre.
  - 4.4.1. Introdução
  - 4.4.2. Limites de figuras e limites de K.
  - 4.4.3. Versatilidade
  - 4.4.4. Documentação
  - 4.4.5. Repetição
  - 4.4.6. Normas de construção do programa livre.
- 4.5. Programa desconhecido.
  - 4.5.1. Programa estilo livre.
  - 4.5.2. Primeiro Desconhecido.
  - 4.5.3. Categoria elementar.

5. Campeonato de Portugal de Voo Acrobático

Capítulo II: Categorias e sua Classificação

Capítulo III: Qualificações

Capítulo IV: Pontuações

Capítulo V: Equipa Nacional de Voo Acrobático

Anexos:

- 1-Figuras de qualificação
- 2-Formulário de qualificação
- 3-Cartão de Voo Acrobático
- 4- Acordo de organização de Prova Pontuável para o Campeonato de Portugal de Voo Acrobático.
- 5-Formulário de protesto

## REVISÕES

Nº DE REVISÃO	DATA	ANULAR Capítulo/Página	INSERIR Capítulo/Página
1	02/11/02	Revisão completa	N/A
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

## Introdução.

1.- O presente regulamento foi formulado com o objectivo de promover e desenvolver o desporto de voo acrobático. É um facto que muitas pessoas que praticam ou venham a praticar o desporto não desejam participar na competição, mas antes obter o reconhecimento de habilidades que adquiriram. Por isso, este regulamento oferece-nos os mecanismos necessários para que tanto um piloto de competição como um piloto que não participe em competições possam trabalhar com vista à obtenção dos diferentes níveis de destreza.

2.- O presente regulamento pressupõe uma base de trabalho para o futuro piloto acrobático, com um trabalho específico, que deve ser realizado dentro de cada nível. Pensamos que desta forma há um maior número de desportistas que poderão entrar na modalidade, com o incentivo não só de ter um programa específico a seguir, mas também de este prever rigorosas condições de controlo, seguimento e segurança.

3.- Estes regulamentos baseiam-se no Dicionario Aerocriptográfico J.L. Aresti, no Catálogo CIVA, nas CIVA Regulations e na Regulamentação da IAC. Compete a todos ir incorporando as ampliações, correcções e modificações que se tornem necessárias e que permitam um desenvolvimento mais rápido e seguro do Voo Acrobático no nosso país.

4.-Não queremos deixar de agradecer à Comisión Nacional Técnica de Voo Acrobático da Real Federación Aérea Española o ter-nos possibilitado basear o presente documento no seu regulamento nacional.

5.-O presente Regulamento rege a prática e a competição desportiva do Voo Acrobático, entendido tal como é definido pela FAI.

6.-A única Escola reconhecida para a formação de Técnicos e Juizes de Voo Acrobático em Portugal é a Escuela Nacional de Voo Acrobático da Federação Aeronáutica Portuguesa.

7.-Estes Regulamentos são modificados pela Comissão Portuguesa de Voo Acrobático, a quem devem ser enviadas as notificações de erratas ou propostas de mudança, para o seguinte endereço:

Comissão Portuguesa de Voo Acrobático  
Federação Portuguesa de Aeronáutica

## Capítulo 1: Competições

### **1.1. Organograma da Organização de uma Competição de Voo Acrobático**

#### **1.1.1. Organizador.**

O Organizador de um evento acrobático pode ser: uma federação (nacional, autonómica), um aeroclube, uma organização civil, uma empresa ou um indivíduo. O organizador assumirá a responsabilidade por todas as matérias administrativas e financeiras, assim como pela comunicação directa e a coordenação com a Federação.

#### **1.1.2. Director da Competição.**

A Segurança será sempre a primeira consideração do Director da Competição. Este actuará como Gestor do evento e será responsável:

1.1.2.1. Pelo desenvolvimento do evento de acordo com a Regulamentação em vigor da FPA.

1.1.2.2. Reuniões com os responsáveis da organização.

1.1.2.3. Obtenção de NOTAMS.

1.1.2.4. Seguro de competição e sua notificação à FPA (antes do início do evento).

1.1.2.5. Obtenção de autorizações federativas.

1.1.2.6. Coordenação com o Patrocinador, os Responsáveis pelo tráfego do aeroporto e os responsáveis pela da Aviação Civil.

1.1.2.7. Designação das zonas de descolagem e aterragem para os aviões de competição e os de tráfego.

1.1.2.8. Designação e marcação da zona acrobática.

1.1.2.9. Localização da zona de sinalização terrestre (se necessário).

1.1.2.10. Disponibilidade de casas de banho e baldes do lixo em toda a zona.

1.1.2.11. Instalação do sistema de megafonia.

1.1.2.12. Vedação e delimitação do campo conforme seja necessário.

1.1.2.13. Recepção de protestos.

1.1.2.14. Supervisão dos controladores de pontuação.

1.1.2.15. Apoio do Comité Técnico.

1.1.2.16. Apoio do Júri.

1.1.2.17. Desqualificação de qualquer participante por motivos de segurança e/ou conduta anti-desportiva.

1.1.2.18. Apresentação dos prémios.

1.1.2.19. Certificação dos resultados.

1.1.2.20. Preenchimento e entrega de toda a documentação requerida pela FPA.

#### **1.1.3. Júri.**

1.1.3.1. Será composto por um mínimo de três juizes, um dos quais será o chefe dos juizes; caso um juiz esteja envolvido num protesto, ou não possa cumprir a sua função (por qualquer motivo), o Director da Competição proporá um Juiz alternativo

1.1.3.2. A Comissão Portuguesa de Voo Acrobático da FPA proporá os membros do júri, tanto para os eventos internacionais como para os campeonatos de Portugal.

1.1.3.3. O Júri de um evento acrobático será constituído pelos árbitros do referido evento e responsável por:

- Interpretar as regras gerais e de Avaliação e os regulamentos de um evento.
- Resolver as propostas.

1.1.3.4. As decisões do Júri serão finais e não estarão sujeitas a alterações em consequência de protestos posteriores.

1.1.3.5. O Júri não poderá mudar nenhuma regra estabelecida neste regulamento.

#### **1.1.4. Chefe dos Juizes.**

A segurança será sempre a primeira consideração do Chefe dos Juizes. Haverá um Chefe dos Juizes para cada categoria. Um Chefe dos Juizes poderá actuar nessa qualidade em mais de uma categoria. Será responsável por:

1.1.4.1. Convocar reuniões quando considerar necessário.

1.1.4.2. Supervisionar o trabalho de: Juizes, Assistentes de Juizes, cronómetro, Juizes de Linha, Juizes de Linha de Segurança, starter, sinalizações de segurança.

1.1.4.3. Cumprir as funções de Juiz quando for necessário, excepto em eventos nacionais.

1.1.4.4. Propor, em colaboração com o Director da Competição, pessoas para substituir qualquer membro da organização que não possa executar o seu trabalho.

1.1.4.5. Aprovar a mudança de avião.

1.1.4.6. Determinar a direcção de voo para todos os programas conhecidos e desconhecidos.

1.1.4.7. Autorizar mudanças na ordem dos voos.

1.1.4.8. Desclassificar qualquer concorrente por motivos de segurança em caso de empate numa votação dos juizes.

1.1.4.9. Excluir qualquer pessoa por motivos de comportamento anti-desportivo.

1.1.4.10. Integrar o Comité Técnico.

1.1.4.11. Dirigir o briefing dos pilotos.

1.1.4.12. Dirigir o briefing dos Juizes, ajudantes de Juizes, Juizes de Linha e de Segurança, sinais de terra, etc.

1.1.4.13. Dirigir o pós-briefing de Juizes e assistentes.

1.1.4.14. Excluir qualquer juiz por motivos de incompetência.

1.1.4.15. Rever as formas A ,B, C dos programas livres e comprovar a sua legalidade.

1.1.4.16. Certificar os resultados.

#### **1.1.5. Director de Segurança.**

O Director de Segurança estará em contacto directo com o Director da Competição e será responsável por:

1.1.5.1. Segurança em voo: (1) Assistido pelo Chefe dos Juizes e o Comité Técnico (2) notificação dos serviços de voo referentes aos NOTAMS.

1.1.5.2. Segurança em terra: para esta função, contará com o apoio do starter e estará em contacto com o controlo de linha de voo e o controlo de espectadores, devendo preparar o estacionamento dos aviões da competição e os aviões em trânsito.

#### **1.1.6. Coordenador de voluntários.**

O Coordenador de voluntários pode ser nomeado ao critério do Director da Competição e deverá assumir o encargo de conseguir voluntários para todos os postos do evento. A direcção competirá ao Director da Competição.

O Coordenador deverá:

1.1.6.1. Ter uma lista de todos os voluntários e das posições que ocupam.

1.1.6.2. Preparar adequadamente cada voluntário para a missão a realizar.

1.1.6.3. Coordenar com os Juizes, os assistentes, os técnicos de gravação, os juizes de linha, os controladores, mensageiros, etc. para as mudanças, disponibilidades e respectivos requerimentos.

#### **1.1.7. Comité Técnico.**

Em cada evento, existirá um Comité Técnico cuja principal missão será a assistência às equipas e pilotos, para detectar possíveis riscos, danos ou avarias que afectem a segurança das aeronaves.

1.1.7.1. O Comité Técnico será constituído pelo Director da Competição, o Chefe dos Juizes e o Chefe dos Mecânicos, que será proposto pelo Director da Competição. O Chefe dos Mecânicos e/ou o Director da Competição podem propor mais mecânicos e membros do Comité.

1.1.7.2. O Comité Técnico verificará se cada aeronave está na posse dos documentos e certificados requeridos.

1.1.7.3. Em caso de interrupção de um programa, devido a uma avaria mecânica «declarada», o Comité investigará o problema mecânico e determinará se trata ou não de uma avaria fora do controlo do participante. Esta investigação será comunicada, logo que possível, ao Chefe dos Juizes.

#### **1.1.8. Registro.**

O encarregado do registro responsabilizar-se-á pelo seguinte:

1.1.8.1. Que cada participante efectue devidamente as inscrições.

1.1.8.2. Comprovação do pagamento das inscrições.

1.1.8.3. Comprovação da posse, por cada participante, da sua licença FPA em vigor.

1.1.8.4. Comprovação da posse, por cada participante, da sua licença de voo, assim como da sua qualificação acrobática em vigor.

1.1.8.5. Comprovação se a documentação e o certificado da aeronave de cada participante correspondem aos requisitos.

1.1.8.6. Comprovação se cada participante tem o seu seguro correspondente requerido.

1.1.8.7. Sorteio dos participantes para cada programa de voo.

1.1.8.8. Distribuição das ordens de voo requeridas aos participantes e aos membros da organização.



1.1.8.9. Recolha dos formatos A, B e C dos programas livres das categorias de voo.

1.1.8.10. Todas as restantes tarefas que o Director de Competição lhe atribua.

#### 1.1.9. Controladores.

A equipa de controladores será responsável perante o Chefe dos Juizes e o Director da Competição pela entrega, com precisão e rapidez, do cálculo de todas as pontuações de todos os voos.

#### 1.1.10. Starter.

1.1.10.1. A segurança será sempre a primeira consideração do starter. O starter é responsável pelo briefing final e por lembrar a cada participante, se necessário, a direcção de voo e os procedimentos de tráfego.

1.1.10.2. Será responsável perante o Chefe dos Juizes por dar a saída a cada concorrente nos intervalos determinados pelo Chefe dos Juizes.

1.1.10.3. Em caso de avaria de um avião, antes da descolagem, o starter avisará o Chefe dos Juizes da mudança de ordem dos participantes e «soltará» o participante seguinte. O piloto passará a ocupar a última posição da ordem de saída no caso de o problema ser solucionado e o Comité Técnico verificar que a referida avaria realmente existiu e foi correctamente reparada.

1.1.10.4. Em caso de descolagem abortada, o starter acompanhará o avião de regresso e chamará o Comité Técnico para a sua avaliação.

#### 1.1.11. Juizes.

1.1.11.1. Serão eleitos entre a lista actualizada de juizes da FPA, ou a lista actualizada da CIVA. Serão responsáveis por todos os aspectos da pontuação das figuras e da posição na caixa de cada voo. Serão igualmente responsáveis pela actuação dos assistentes de juizes que lhes forem atribuídos e pelos encarregados de gravar as conversas, caso existam.

1.1.11.2. Os juizes devem assistir ao briefing e debriefing de juizes, no princípio e no fim de cada dia de voos.

#### 1.1.12. Assistentes de Juizes.

1.1.12.1. Tentar-se-á atribuir um ajudante de juiz a cada Juiz. Se tal não for possível, designar-se-á um único assistente para todos os juizes. O Assistente dos Juizes será responsável por ajudar o juiz a determinar a ordem correcta de cada figura, a direcção de voo e qualquer outro trabalho relacionado com a função de avaliação.

1.1.12.2. Podem ser atribuídos ao Chefes dos Juizes um ou mais assistentes de juiz, no intuito de assegurar que toda a documentação e os formulários A, B e C de voo estejam prontos e na ordem correcta: o(s) assistente(s)s preencherá(ão) esta documentação, sob a orientação do Chefe dos Juizes.

1.1.12.3. Também competirá ao(s) assistente(s) de juizes cronometrar o tempo de todos os voos de quatro minutos livres.

#### 1.1.13. Juizes de Linha e Juizes de Linha de Segurança.

1.1.13.1. Atribuir-se-ão e colocar-se-ão Juizes de Linha e Juizes de Segurança suficientes para anotar e comunicar cada «saída» da zona acrobática e da linha de segurança.

1.1.13.2. A existência dos mesmos será necessária em todas as competições internacionais. Noutras competições do calendário nacional, caberá ao júri decidir sobre a sua existência ou não. Nos casos em que não existam juizes de Linha, não serão aceites protestos referentes a penalizações por ultrapassagem da zona acrobática e/ou da linha de segurança.

1.1.13.3. Os Juizes de Linha e de Linha de Segurança utilizarão um sistema de comprovação visual das saídas a fim de determinar as saídas e o regresso dos aviões da zona acrobática (caixa) e da linha de segurança.

1.1.13.4. Os Juizes de Linha e de Linha de Segurança anotarão cada figura voada fora da caixa e comunicarão cada saída por rádio ao Chefe dos Juizes, conforme esta se for desenrolando. As anotações das saídas de caixa serão entregues ao Chefe dos Juizes, depois de concluído o período de voo determinado.

## **1.2. Administração das Competições**

### **1.2.1. Notams.**

1.2.1.1. Obter-se-á da autoridade aeronáutica correspondente o NOTAM exigido para cada evento acrobático. A sua obtenção com a devida antecedência será da responsabilidade do Director da Competição.

1.2.1.2. Os formulários para o respectivo pedido estão à disposição nos escritórios da FPA.

### **1.2.2. Seguro de competição.**

Qualquer competição realizada ao abrigo das Normas Federativas deve estar coberta por um Seguro de Responsabilidade Civil que cubra toda e qualquer eventualidade durante a celebração de uma competição. A FPA deverá receber uma confirmação escrita da apólice com 5 dias de antecedência em relação ao evento. Para mais pormenores sobre a apólice, a Comissão Técnica deverá ser contactada e informada antes do pedido de seguro.

### **1.2.3. Número de Juizes.**

1.2.3.1. O número normal de juizes para uma competição é de 5 juizes. De qualquer modo, será permitido um mínimo de três juizes quando não haja possibilidade de encontrar cinco juizes.

1.2.3.2. O recurso a mais de 5 juizes é aceite de preferência utilizando um número ímpar.

### **1.2.4. Número mínimo de participantes**

Para que exista competição deve haver, no mínimo, dois participantes.

### **1.2.5. Trofeus.**

1.2.5.1. Em qualquer competição realizada ao abrigo da Regulamentação Federativa, deverão ser entregues trofeus, de acordo com o seguinte diagrama:

<b>Categorias</b>	<b>Número de concorrentes</b>	<b>Trofeus</b>
<b>TODAS</b>	2	1º e 2º lugar
<b>TODAS</b>	3 ou mais	1º, 2º e 3º lugar

1.2.5.2. Poderão ser distribuídos prémios em dinheiro, ao critério dos organizadores do evento.

### **1.2.6. Cancelamento de uma Competição.**

Nenhuma competição será suspensa a menos que ocorram circunstâncias que escapem claramente ao controlo dos organizadores. Nesse caso, deverão ser envidados todos os esforços possíveis para avisar os participantes com antecedência suficiente.

### **1.2.7. Entradas.**

O preço a cobrar a cada participante, a título de entrada, será determinado pelo Director da Competição e cobrado no «Registo» de entrada.

### 1.2.8. Entradas e chegadas tardias.

1.2.8.1. Qualquer piloto e aeronave que não cumpram os requisitos 1.2.13. e 1.2.15. não serão autorizados.

1.2.8.2. Os pilotos que cheguem tarde à inscrição não serão autorizados a concorrer, excepto se conseguirem efectuar a tempo o registo, a inspecção técnica e o sorteio da ordem de voos.

1.2.8.3. O Júri poderá autorizar a participação de um concorrente se determinar que as causas da chegada tardia não se deveram a negligência do concorrente.

### 1.2.9. Entry Fees.

1.2.9.1. O participante, para além de pagar a entrada, entregará o número de formas A, B e C exigidas pelo organizador. (Os tipos de Formas estão especificados no Dicionario Aerocriptográfico Aresti).

1.2.9.2. Também assinará uma exoneração de responsabilidade dos organizadores se estes exigirem.

### 1.2.10. Voos de treino.

1.2.10.1. Os voos de treino estarão proibidos depois de iniciada a competição. Esta regra pode ser anulada pelo JÚRI quando existirem condições muito especiais que assim o aconselhem.

1.2.10.2. RECOMENDA-SE que cada participante possa voar sobre a “caixa” num período não superior a 15 minutos.

### 1.2.11. Protestos.

1.2.11.1. Tanto os concorrentes como os Juizes podem apresentar protestos.

1.2.11.2. Os protestos serão apresentados ao Director da Competição.

1.2.11.3. Serão acompanhados do montante de 50 Euros, que será devolvido no caso de os mesmos serem aceites.

1.2.11.4. Os protestos deverão ser apresentados o mais tardar até duas horas após a conclusão, por todos os participantes, do programa sujeito a reclamação.

1.2.11.5. Os protestos serão atendidos o mais rapidamente possível.

1.2.11.6. O Júri, em colaboração com o Director da Competição, avaliará e tomará a decisão por maioria SIMPLES.

1.2.11.7. Deve estar presente um mínimo de três Juizes.

1.2.11.8. Os resultados serão comunicados ao interessado o mais rapidamente possível.

### 1.2.12. Documentação.

A documentação e o resultado da Competição deverão ser entregues à Federação e o Organizador guardá-los-á durante um mínimo de um ano.

### 1.2.13. Qualificação dos concorrentes.

Cada concorrente deverá possuir a qualificação acrobática em vigor para o nível do voo a que concorra. Deverá igualmente possuir a licença FPA em vigor.

Cada concorrente será o único ocupante da sua aeronave, excepto nas categorias elementar e desportiva, salvo se os juizes acordarem, por razões excepcionais, tornar esta autorização extensiva à categoria intermédia.

### 1.2.14. Tripulações de Linha de Voo.

Serão as pessoas autorizadas pelo Director da Competição.

### **1.2.15. Requisitos das aeronaves.**

Para participar numa competição FPA são exigidos os seguintes requisitos, que serão comprovados pelo Comité Técnico.

#### 1.2.15.1. Certificado de aeronavegabilidade.

#### 1.2.15.2. Certificado de matrícula.

#### 1.2.15.3. Limitações da aeronave.

1.2.15.4. Seguro de voo com os prémios determinados pela organização da competição para cada evento.

1.2.15.5. A aeronave não apresentará danos visíveis nem potenciais problemas estruturais.

1.2.15.6. Para os níveis Avançado e Ilimitado é exigido um duplo sistema de cintas de fixação, com ancoragens distintas. Este sistema de duplas cintas de fixação é recomendado para o resto das categorias, embora não seja obrigatório.

1.2.15.7. A hélice não deverá apresentar danos visíveis graves.

1.2.15.8. O pára-quedas deverá estar em boas condições e dobrado num prazo máximo anterior ao evento de seis meses.

1.2.15.9. Em caso de aviões de construção amadora, experimental, racers, etc. a FPA não pode nem pretende a sua regulação. Cada participante será o único responsável por assegurar que o seu avião seja mecânica e estruturalmente seguro e capaz de executar qualquer manobra que o concorrente indique que vai voar.

1.2.15.10. Os aviões que tenham limitações de voo definidas pelo fabricante para determinadas manobras não serão autorizados a voar as manobras restringidas pela empresa construtora.

### **1.2.16. Chefe dos Mecânicos.**

1.2.16.1. Se for possível o chefe dos mecânicos terá uma licença de mecânico de célula e motores e estará familiarizado com a operação especial dos aviões acrobáticos.

1.2.16.2. Caso o Director da Competição não localize um técnico com licença de célula e motor, elegerá a pessoa mais qualificada para desempenhar as funções de Chefe dos Mecânicos.

### **1.2.17. Chefe dos Juizes.**

1.2.17.1. Será designado pelo Director da Competição.

1.2.17.2. O Chefe dos Juizes deve ser juiz FPA Nacional ou Juiz FAI.

### **1.2.18. Juizes.**

Nos arquivos da CPVA, encontra-se uma lista de Juizes nacionais e internacionais. Os Juizes deverão ter a sua licença FPA em vigor.

### **1.2.19. Assistentes de Juizes.**

Não é necessário que sejam ajudantes de juizes da FPA, embora se recomende que assim seja.

### **1.2.20. Juizes de Linha e de Linha de Segurança.**

Não é necessário fazerem parte da Lista de Juizes FPA.

### **1.3. Procedimentos operativos**

#### **1.3.1. Tripulações de Linha.**

Cada concorrente será responsável pelo comportamento da sua equipa de linha, podendo ser desclassificado se o comportamento da sua tripulação de linha o justificar.

#### **1.3.2. Desqualificação de Concorrentes.**

1.3.2.1. Qualquer violação das normas de segurança, tanto deste regulamento como das normas que os organizadores ou o director da competição estabelecem em cada caso, será motivo de DESQUALIFICAÇÃO IMEDIATA.

1.3.2.2. Se um participante não se apresentar na chamada de saída, pode ser desqualificado para esse programa.

1.3.2.3. A prática de qualquer manobra do programa desconhecido significará a desqualificação para esse povo.

1.3.2.4. Nenhum piloto poderá voar sem ter recebido um briefing completo.

1.3.2.5. Voos inseguros.

O Júri desqualificará e não permitirá que um participante voe (excepto para deslocar o avião para a sua localidade) se realizar voos que atentem de ALGUMA MANEIRA CONTRA A SEGURANÇA.

#### **1.3.3. Utilização do rádio.**

1.3.3.1. É proibida a utilização do rádio durante a competição, excepto quando seja aprovado pelo Chefe dos Juizes. De qualquer maneira, se um piloto receber informação de terra sobre as evoluções do seu programa durante a competição será AUTOMATICAMENTE DESQUALIFICADO.

1.3.3.2. Aconselha-se a “restringir” a frequência de rádio das aeronaves durante a competição.

#### **1.3.4. Utilização do Pára-quedas.**

Todos os concorrentes deverão utilizar um pára-quedas certificado e dobrado num prazo não superior a 6 meses antes da celebração da competição.

#### **1.3.5. Combustível e Óleo.**

O participante será RESPONSÁVEL pela existência da quantidade necessária de combustível e óleo para táxis, descolagem, competição, aterragem e rodagem na sua aeronave.

#### **1.3.6. Ordem de voos.**

A ordem será determinada por sorteio SECRETO e manter-se-á o critério da UNANIMIDADE, de maneira a assegurar o mais possível que nenhum juiz conheça a ordem de cada concorrente.

#### **1.3.7. Briefing de voos.**

1.3.7.1. O Briefing diário é obrigatório em qualquer competição.

1.3.7.2. O Briefing será dado pelo Chefe dos Juizes ou pelo seu representante.

1.3.7.3. É obrigatório incluir uma Parte Meteorológica que se inclui no Briefing diário.

1.3.7.4. O Chefe dos Juizes ou o seu representante explicará a zona de voo, os procedimentos de Taxi, descolagem, esperas, aterragens, etc., assim como qualquer procedimento adicional requerido para a zona a voar.

1.3.7.5. No Briefing diário serão atribuídos os voos de verificação de linhas de baixa altitude e de alta altitude, bem como os voos de verificação para os Juizes.

1.3.7.6. É RECOMENDÁVEL um mínimo de um voo diário de verificação.

#### 1.3.8. Procedimentos de arranque.

1.3.8.1. Todos os participantes estarão junto ao seu avião e prontos para o voo com a antecedência suficiente em relação à sua vez, para não provocar nenhum atraso.

1.3.8.2. Ao receber instruções do "STARTER", cada piloto rodará para a linha de saída.

1.3.8.3. Se o participante não obedecer às ordens do "STARTER", poderá ser desqualificado para esse voo.

#### 1.3.9. Direcção de voo.

4.9.1. A direcção de voo será determinada pelo Chefe dos Juizes para cada categoria, excepto no programa livre em que cada concorrente poderá escolhê-la.

4.9.2. Os concorrentes anotarão no seu programa livre as Formas B e C e a direcção em que decidem iniciar a sua sequência.

#### 1.3.10. Zona Acrobática.

1.3.10.1. A zona de voo será uma área de 1.000 m cujo ponto central é a intersecção dos seus eixos X e Y e estará claramente sinalizada.

1.3.10.2. Os Juizes encontrar-se-ão a aproximadamente 750 m do ponto central e no prolongamento do eixo Y.

1.3.10.3. A linha de segurança estará a um mínimo de 150 m do bordo da "caixa" embora isso possa ser alterado pelos organizadores.

1.3.10.4. Os Juizes de Linha estarão a 50 m do bordo da "caixa".

1.3.10.5. A "caixa" deverá estar próximo de uma área de aterragem apropriada.

#### 1.3.11. Sinalização.

Competirá aos organizadores e ao Director da Competição, providenciar os meios necessários para avisar os concorrentes para abandonarem a zona de voo ou aterrarem (por exemplo, utilização de rádio ou sinais de fumo).

#### 1.3.12. Infracção da Linha de segurança.

1.3.12.1. A SEGURANÇA dos expectadores deve ser a principal consideração numa competição. A linha de segurança será determinada pelo Director da Competição, atendendo a esta premissa.

1.3.12.2. Se qualquer figura ou porção de figura for voada fora dessa linha, a figura obterá a classificação zero.

1.3.12.3. Se ao ultrapassar a linha de segurança, tanto o tipo de manobra como a altura de voo do concorrente puserem em perigo a SEGURANÇA dos espectadores, o participante será DESQUALIFICADO e só será autorizado a voar a sua aeronave para se deslocar até ao local de origem.

<b>Por ultrapassar o limite superior</b>	<b>Elementar</b>	<b>Desportivo</b>	<b>Intermédio</b>	<b>Avançado</b>	<b>Ilimitado</b>
	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>50</b>
<b>Por ultrapassar o limite inferior</b>	<b>Desqualificado</b>	<b>Desqualificado</b>	<b>Desqualificado</b>	<b>350</b>	<b>250</b>
<b>Por ultrapassar os limites laterais</b>	<b>Não penalizado</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>30</b>
<b>Por interrupção do Programa</b>	<b>Não penalizado</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>150</b>

### 1.3.13. Limites de altura.

<b>CATEGORIA</b>	<b>LIMITE SUPERIOR</b>	<b>LIMITE INFERIOR</b>
<b>Elementar</b>	1.200 m (3.500´)	450 m (1.500´)
<b>Desportivo</b>	1.200 m (3.500´)	450 m (1.500´)
<b>Intermédio</b>	1.200 m (3.500´)	350 m (1.200´)
<b>Avançado</b>	1.200 m (3.500´)	250 m (800´)
<b>Ilimitado</b>	1.000 m (3.200´)	100 m (328´)

### 1.3.14. Penalizações por altitude e por ultrapassar os limites da caixa. Penalizações por interrupções

1.3.14.1.A categoria ELEMENTAR não está sujeita a limites laterais, nem a interrupções.

1.3.14.2.Para penalizar um participante, a infracção deve ser observada por uma maioria simples dos Juizes.

1.3.14.3.Os juizes deverão assinalar a infracção claramente na forma A da figura em que a mesma ocorreu.

1.3.14.4.As saídas laterais serão apontadas pelos juizes de linha, especificando em que número de figura ocorreram.

1.3.14.5.Qualquer figura voada fora dos limites, está sujeita a penalização.

### 1.3.15. Sinalização de princípio e fim de um programa.

1.3.15.1. Todos os concorrentes avisarão do início do seu programa abanando claramente três vezes consecutivas.

1.3.15.2. Cada participante utilizará o mesmo sinal para indicar o fim do programa.

1.3.15.3.Se um piloto não abanar no princípio e/ou no fim do seu programa será penalizado em 50 pontos.

### 1.3.16. Defeitos mecânicos.

1.3.16.1.Em caso de problemas mecânicos antes do início do voo, o concorrente avisará o STARTER e permanecerá com a sua aeronave até que seja realizada uma inspecção pelo Comité Técnico.

1.3.16.2.O Chefe dos Juizes poderá autorizar, no caso anterior, o uso de outra aeronave pelo participante ou atrasar o voo deste se for possível reparar a sua aeronave dentro de um período razoável.

1.3.16.3. Em caso de problemas técnicos durante o voo, o concorrente aterrará e manter-se-á numa zona separada, designada para o efeito, à espera da inspeção que será realizada pelo Comité Técnico.

1.3.16.4. Se o Comité Técnico considerar que o problema é alheio ao concorrente e não foi causado por negligência do concorrente, este será autorizado a repetir o voo desde o princípio, mas só serão avaliadas as manobras posteriores ao momento da avaria.

#### 1.3.17. Condições meteorológicas.

1.3.17.1. As condições mínimas serão determinadas para cada categoria pelo Chefe dos Juizes.

1.3.17.2. O vento máximo permitido será de 20 Nós.

1.3.17.3. Se se considerar oportuno, os voos poderão ser realizados com uma interrupção sem que os participantes sejam penalizados por esta interrupção.

1.3.17.4. Os Juizes designarão o ponto de interrupção para os programas CONHECIDO e DESCONHECIDO.

1.3.17.5. O concorrente escolherá o ponto de interrupção para o seu programa livre e indicá-lo-á na sua forma B e C.

1.3.17.6. Se as condições meteorológicas se deteriorarem durante o voo, o concorrente poderá suspender a execução do seu programa e comunicar o facto ao Chefe de Saída quando aterrar.

1.3.17.7. Neste caso, o Chefe de Saída comunicará ao Chefe dos Juizes as razões da interrupção do voo.

1.3.17.8. Se os Juizes considerarem que a decisão do piloto não foi correcta, este não será autorizado a repetir o seu voo.

#### 1.3.18. Sistema de megafonia.

Pode ser utilizado um sistema de megafonia em qualquer evento acrobático.

### 1.4. Programas de Voo

#### 1.4.1. Programas de competição.

<b>Categoria</b>	<b>Conhecido</b>	<b>Livre</b>	<b>1. Desconhecido</b>	<b>2. Desconhecido</b>
<b>Elementar</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>Desportivo</b>	Sim	Ver 5.1.2	Não	Não
<b>Intermédio</b>	Sim	Sim	Não	Sim
<b>Avançado</b>	Sim	Sim	Não	Sim
<b>Ilimitado</b>	Não	Sim	Sim	Sim

1.4.1.1. Para a categoria Ilimitada o programa 4 livre também pode ser realizado, embora os resultados não sejam incluídos no resultado final, tendo portanto um trofeu independente.

1.4.1.2. A categoria Desportivo, tem a opção de repetir o programa conhecido em vez do programa livre.

1.4.1.3. Os resultados finais serão a soma das qualificações de três programas. Se não for possível realizar as três provas, os resultados válidos serão os da prova ou das provas em que TODOS os participantes tenham voado.

#### 1.4.2. Voos de qualificação.

1.4.2.1. O primeiro programa conhecido também é considerado Voo de Qualificação. Se, ao critério da maioria dos juizes, um piloto demonstrar pouca habilidade ou perigosidade, será desqualificado.



### 1.4.3. Programa conhecido.

1.4.3.1. As figuras serão retiradas do Dicionario Aerocriptográfico Aresti, ou o Catálogo CIVA.

1.4.3.2. Qualquer participante poderá optar por NÃO voar uma figura ou grupos de figuras do programa conhecido, sempre que dê essa indicação na Forma A, recebendo um zero por cada figura que não voe.

### 1.4.4. Programa livre.

1.4.4.1. O programa livre pressupõe a visão pessoal de cada piloto, que desenhará o seu voo, de acordo com as normas estabelecidas no Dicionario Aerocriptográfico Aresti ou no Catálogo FAI.

1.4.4.2. O programa livre permite que cada concorrente expresse os seus conhecimentos e mestria no desenvolvimento de uma sequência de voo.

1.4.4.3. Limites de figuras e de coeficientes K.

<b>Categoria</b>	<b>Nº máximo de figuras</b>	<b>Nº máximo de K</b>
<b>Desportivo</b>	Não existe limite	Como no programa conhecido
<b>Intermédio</b>	13	250
<b>Avançado</b>	14	350
<b>Ilimitado</b>	15	420

1.4.4.4. Versatilidade.

Cada programa livre deve ter pelo menos uma (1) figura destas famílias do Dicionario Aerocriptográfico Aresti ou do Catálogo CIVA.

#### Desportivo

Vrilles	4.1.a 4.3.
Looping e Oitos	7.1.a 7.6.
Linhas, Ângulos e Looping	8.1.a 8.44.
Toneaux	9.1.a 9.8.

#### Intermédio

Vrilles	4.1.a 4.4
Quedas de asa	5.1.a 5.3
Looping e oitos	7.1.a 7.6
Linhas, Ângulos e Looping	8.1. a 8.44
Toneaux	9.1 a 9.8
Toneaux rápidos	9.9 a 9.10

#### Avançado

Vrilles	4.1 a 4.8
Quedas de asa	5
Looping e oitos	7.1 a 7.10
Oitos horizontais	7.11 a 7.12 ó 7.19 a 7.22
Linhas, Ângulos e Looping	8
Toneaux	9.1 a9.8
Toneaux rápidos	9.9 a 9.10
Roda de Toneaux	2.3 a 2.15

#### Ilimitado

Corresponderá aos requisitos actualizados existentes em cada momento para competições FAI internacionais.

**NOTA:** Os pilotos não voarão nenhuma manobra no seu programa livre que NÃO TENHA SIDO certificada com uma nota superior a 5 por um instrutor qualificado.

#### 1.4.4.4. Documentação.

Cada manobra a voar no programa livre estará especificada na forma A, incluindo:

- 1.4.4.4.1. O seu desenho, segundo o Dicionario Aerocriptográfico Aresti.
- 1.4.4.4.2. Número parcial e total de K, e
- 1.4.4.4.3. Número do Catálogo Aresti.

#### 1.4.4.5. Repetição.

Não é permitida a repetição de NENHUMA figura com o mesmo número de catálogo.

1.4.4.6. As normas para a construção de um programa livre e o critério para a sua avaliação são as que figuram no Dicionario Aerocriptográfico Aresti actualizado.

#### 1.4.5. Programa desconhecido.

1.4.5.1. As figuras do programa desconhecido serão seleccionadas por cada participante ou equipa, não podendo existir nenhuma repetição.

1.4.5.2. Para escolher as figuras, os participantes sortearão a ordem em que proporão a sua figura.

1.4.5.3. O Júri elaborará o programa desconhecido, com as manobras seleccionadas pelos participantes.

1.4.5.4. As figuras utilizadas só poderão ser as que constem das normas FAI em vigor no momento da competição.

1.4.5.5. O programa desconhecido será composto por um mínimo de 6 e um máximo de 15 figuras e um número máximo de 420 K para a categoria ilimitado. Se diferir das normas FAI em vigor no momento da realização da competição, aplicar-se-ão estas últimas.

1.4.5.6. Para a categoria Avançado, o número de figuras estará compreendido entre 6 e 12, e um número máximo de 300 K. Se diferir das normas FAI em vigor no momento da realização da competição, aplicar-se-ão estas últimas.

1.4.5.7. Para a categoria Intermédio, o número de figuras estará compreendido entre 6 e 12, e não mais de 200 K.

#### 1.4.6. Programa Quatro Minutos Livre.

1.4.6.1. Este programa só será voado na categoria ilimitado e o Director da Competição pode incluí-lo ou não na competição, tendo um trofeu separado.

1.4.6.2. Não haverá limite de figuras nem de número de K. A única limitação é o tempo, que deverá ser de 4 minutos.

1.4.6.3. Recomenda-se que o número de pilotos seja, no máximo, 20 % dos participantes, salvo se os juizes pretenderem aumentar esta percentagem.

1.4.6.4. Não haverá limites laterais nem de altura embora voar abaixo de 50 m pressuponha a desqualificação para esse programa.

1.4.6.5. O número total de K para este programa será de 240 (não podendo, portanto, haver qualificações superiores a 2.400 Pontos.)

#### 1.4.7. Primeiro Desconhecido.

Este programa substitui o programa conhecido para a categoria ilimitado e será entregue pelo Júri a cada participante, com a ressalva de que este programa poderá ser treinado nos 10 minutos que cada participante tem como voo de treino.

## **1.5. Campeonato de Portugal de Voo Acrobático**

### **1.5.1. Definição**

O CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO., é a competição oficial da Federação Portuguesa de Aeronáutica na especialidade de Voo Acrobático.

1.5.2. Para todos os efeitos, são-lhe aplicáveis os pontos 1.1, 1.2, 1.3, e 1.4.

### **1.5.3. Provas pontuáveis**

1.5.3.1. Serão provas pontuáveis para o CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO as que a CPVA determine como tais no calendário oficial do ano correspondente.

1.5.3.2. Todos os anos haverá pelo menos uma prova pontuável para o CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO.

1.5.3.2. No caso de, por qualquer razão, não ter sido possível realizar nenhuma prova pontuável para o CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO num determinado ano, as posições do CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO desse ano serão determinadas como segue:

1.5.3.2.1. Nas categorias em que existam Equipas Nacionais, manter-se-ão as posições obtidas pelos pilotos das citadas equipas na competição internacional a que se tenha concorrido nesse ano, seguidas do resto dos pilotos da categoria, em função das posições obtidas no último CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO.

1.5.3.2.2. No resto das categorias, as posições serão as do último Campeonato Nacional de cada uma delas.

1.5.4. Os CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO das diferentes categorias poderão ser realizados em datas e/ou lugares diferentes, se a CPVA considerar oportuno.

### **1.5.5. Coordenador do CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO**

1.5.5.1. A CPVA designará um coordenador do CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO, para assessorar os organizadores e auditar a organização das provas.

1.5.5.2. A decisão de escolher e substituir a pessoa que ocupará o cargo de Coordenador do CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO é da competência exclusiva da CPVA.

1.5.5.3. Para todos os efeitos e até ao dia do início da prova correspondente, o Coordenador é a autoridade federativa máxima para essa prova em particular. A partir do dia do início da prova, o Coordenador passa a estar sob a autoridade do Director da Competição.

1.5.5.4. O Coordenador emitirá relatórios sobre o andamento dos trabalhos de organização da prova que coordena e enviá-los-á ao Presidente da CPVA.

1.5.6. As anomalias detectadas pelo Coordenador deverão ser corrigidas com a maior celeridade possível pela Organização da Prova. Se, passado um prazo de tempo razoável, tal não acontecer, notificar-se-á o Presidente da CPVA, que poderá decidir a suspensão da citada prova.

### **1.5.7. Acordos de Organização da Prova Pontuável para o CAMPEONATO DE PORTUGAL DE VOO ACROBÁTICO**

1.5.7.1. Assinar-se-á com os Organizadores um documento de compromisso que inclua os pontos a cumprir pela Organização para que a prova cumpra os padrões fixados pela CPVA (exemplo no Anexo 4).

1.5.7.2. Nesse documento ficarão definidos os interlocutores válidos entre a CPVA e o Organizador.

## Capítulo 2: Categorias e sua Classificação

### 2.1. Categorias e sua classificação.

2.1.1. Há 5 níveis de destreza que podem ser alcançados. Estes níveis pressupõem uma passagem progressiva e gradual, para ir completando as séries de figuras  
As 5 categorias são:

- Elementar ou básico.
- Desportivo.
- Intermédio
- Avançado.
- Ilimitado.

2.1.2. A cada categoria corresponde uma série de figuras, que devem ser completadas de acordo com os seguintes critérios:

2.1.2.1. As figuras requeridas podem ser completadas num (1) voo individualmente ou em dias diferentes (Ver exceções).

De qualquer modo, para obter a qualificação, todas as figuras devem ter sido completadas.

2.1.2.2. Um técnico qualificado como tal deve certificar a realização de cada figura dentro de cada categoria e remeter a qualificação de cada piloto e a sua categoria à respectiva Federação.

2.1.3. Uma nota mínima de 5 (numa escala de 0 a 10) é considerada o mínimo necessário para cada figura a voar. Os critérios de avaliação das figuras serão os mesmos que os que estão contemplados no Catálogo Aresti ou no Catálogo CIVA.

2.1.4. As altitudes mínimas para cada categoria prevalecerão durante todo o tempo. Descer abaixo dos mínimos de mínimos de altura, significará um zero (0) por cada figura realizada abaixo do limite inferior.

Essas altitudes mínimas são:

A. Elementar ou básico:	450 m (1.500'AGL)
B. Desportivo:	450 m (1.500'AGL)
C. Intermédio	350 m (1.200'AGL)
D. Avançado	250 m (800'AGL)
E. Ilimitado	100 m (330'AGL)

2.1.5. Caso uma mesma figura esteja duplicada para outra categoria superior, esta deverá ser voada de novo. Para obter cada qualificação devem ser voadas pelo menos todas as figuras listadas dentro de cada categoria.

2.1.6. O piloto que pretenda obter alguma das diferentes qualificações acrobáticas, deve ser o único ocupante do avião enquanto estiver a ser qualificado para tal (excepto na categoria elementar e na categoria desportivo), a menos que o outro ocupante seja o técnico que o avalia.

## Capítulo 3: Qualificações

### 3.1. Pilotos

#### 3.1.1. **Qualificação de Piloto Elementar de Voo Acrobático**

##### 3.1.1.1. Objectivo.

Formação de um Piloto em manobras de segurança e emergência, habilitando-o para sair de situações críticas como podem ser as perdas nas diferentes configurações, os vrilles e as posições anormais.

##### 3.1.1.2. Condições.

É permitido o acesso a qualquer pessoa de maior idade ou com mais de 16 anos mediante autorização paterna (dado ser uma qualificação que não habilita o Piloto a voar "sozinho").

Estar na posse da Licença Desportiva FPA, em vigor.

##### 3.1.1.3. Direitos.

O Título Elementar só habilita o aluno a realizar voos acrobáticos com um Técnico (devidamente qualificado), desde que cumpra os limites mínimos de segurança de 450 m AGL o 1.500´ AGL.

##### 3.1.1.4. Programa de formação.

###### 3.1.1.4.1. Técnica e procedimentos de voo para:

1. Perdas (por direito sem motor e virando à direita e esquerda com motor).
2. Vrilles (positivos uma volta à direita e à esquerda)
3. Recuperação de posições anormais.

###### 3.1.1.4.2. Práticas de voo com um Técnico (até que este certifique as 3 manobras anteriores, conforme estabelecido no Regulamento Técnico de Voo Acrobático RTVA).

###### 3.1.1.4.3. Técnica e procedimentos de voo sobre:

- Toneaux voado (direita e esquerda).
- Looping

###### 3.1.1.4.4. Práticas de voo com um Técnico (até que as 5 manobras anteriores sejam certificadas conforme estabelecido no RTVA).

###### 3.1.1.4.5. Aerodinâmica da Perda e Vrille.

##### 3.1.1.5. Validade da Qualificação.

Não tem período de validade.

##### 3.1.1.6.

#### 3.1.2. **Qualificação de Piloto Desportivo de Voo Acrobático.**

##### 3.1.2.1. Objectivo .

É a formação mais elementar de Voo Acrobático. Como tal, habilita o seu titular para voar como único Piloto no comando da aeronave, realizando as manobras acrobáticas aprovadas, desde que mantenha os limites mínimos de segurança de 450m. AGL ou 1500 AGL. Também habilita o Piloto Acrobático Desportivo para se iniciar na competição desportiva mais elementar desta disciplina.

### 3.1.2.2. Condições.

- 3.1.2.2.1. Ter a Qualificação de Piloto Acrobático Elementar em Vigor.
- 3.1.2.2.2. Realizar satisfatoriamente o Curso de Voo Acrobático Desportivo.
- 2.2.2.3. Ter pelo menos a qualificação de Piloto Privado emitida pela Instituto Nacional de Aviação Civil.
- 2.2.2.4. Estar na posse da Licença Desportiva FPA em vigor.

### 3.1.2.3. Direitos.

- 2.2.3.1. Voar como único piloto no comando da aeronave, realizando os exercícios acrobáticos aprovados, desde que cumpra os limites mínimos de segurança 450m. AGL 0 1500' AGL e esteja sempre à vista do Técnico e em contacto permanente por radio com ele.
- 2.2.3.2. Participar em competições acrobáticas de nível desportivo (Sportsman).

### 3.1.2.4. Programa de Formação.

#### 2.2.4.1. Técnica e procedimento de voo para:

1. Vrilles (positiva direita e esquerda uma volta). Toneaux voado (esquerda e direita).
2. Looping.
3. Imperial Tombé.
4. 1/2 Toneaux, voo estável invertido de 10 a 30 segundos. Inversão a 45.
5. Imperial.
6. Toneaux no eixo.
7. Toneaux rápido (direita e esquerda no eixo).
8. Queda de asa.

#### 2.2.4.2. Aerodinâmica da Perda e Vrille

#### 2.2.4.3. Aerocriptografia elementar.

#### 2.2.4.4. Práticas de voo com Técnico (até certificação das manobras conforme estabelecido no RTVA).

#### 2.2.4.5. Exame de voo.

### 3.1.2.5. Validade da Qualificação.

Dois anos a partir da sua Obtenção.

### 3.1.2.6.

### 3.1.2.7. Renovação da Qualificação.

- 2.2.7.1. Automaticamente, no caso de terem sido realizadas um mínimo de 10 horas de Voo Acrobático (devidamente certificadas) nos dois anos de validade da Qualificação.
- 2.2.7.2. Mediante um curso de novos treinos no caso de não cumprimento do requisito anterior.
- 2.2.7.3. Automaticamente, ao participar numa competição nacional ou internacional da categoria. A data de renovação será a do último dia de voos da citada competição.

### 3.1.2.8.Cursos de novo treino de Voo Acrobático.

- 2.2.8.1. Técnica e procedimentos de voo para:
  - 1.Perdas.
  - 2.Vrilles.
  - 3.Recuperação de posições anormais.
- 2.2.8.2. Técnica e procedimentos em relação ao Ponto. 1 do Programa de Formação.
- 2.2.8.3. Prática de voo conforme estabelecido no RTVA.

### **3.1.3.Qualificação de Piloto Intermédio de Voo Acrobático.**

#### 3.1.3.1.Objectivo

Iniciar o aluno na competição acrobática e habilitá-lo para se candidatar ao Título de Técnico Elementar Desportivo.

#### 3.1.3.2. Condições.

- 2.3.2.1. Ter a Qualificação de Piloto de Voo Acrobático Desportivo em vigor.
- 2.3.2.2. Realizar satisfatoriamente o curso de Voo Acrobático Intermédio.
- 2.3.2.3. Estar na posse da Licencia Desportiva da FPA, em vigor.

#### 3.1.3.3. Direitos.

- 2.3.3.1. Voar como único Piloto ao comando da aeronave, realizando os exercícios acrobáticos aprovados, desde que cumpra os limites mínimos de segurança de 350m AGL o 1200' AGL e esteja em permanente contacto por rádio com o Instrutor.
- 2.3.3.2. Participar em Competições Nacionais e Internacionais de Intermédio (Intermediate) desde que cumpra os requisitos estabelecidos pela FPA para competições internacionais.
- 2.3.3.3. Candidatar-se ao Título de Técnico Elementar de Voo Acrobático.

#### 3.1.3.4.Programa de Formação.

- 2.3.4.1. Técnica e procedimentos em voo em:
  - 1. Vrille
  - 2. Imperial tombé
  - 3. Toneaux ascendente 45° positivo e negativo.
  - 4. Inversão a 45°
  - 5. Queda de asa com 1/4 Toneaux
  - 6. Toneaux no eixo direito e esquerdo, positivo e negativo.
  - 7. Toneaux descendente 45° positivo e negativo.
  - 8. Voo invertido e viragens 180°
  - 9. Imperial tombé com um Toneaux
  - 10. Toneaux 4 Tempos em eixo desde positivo e negativo.
  - 11. Toneaux 8 Tempos em eixo desde positivo e negativo.
  - 12. Queda de asa
  - 13. Looping quadrado
  - 14. Looping com Toneaux rápido
  - 15. Toneaux rápido descendente a 45°
  - 16. Toneaux rápido ascendente a 45°
- 2.3.4.2. Aerocriptografia e sistemas de pontuação.
- 2.3.4.3. Regulamento Técnico de Voo Acrobático.

2.3.4.4. Práticas de voo com Técnico e "solo" em permanente contacto por radio.

2.3.4.5. Completar as manobras conforme estabelecido no RTVA.

#### 3.1.3.5. Validade da Qualificação.

Dois anos a partir da sua obtenção.

#### 3.1.3.6.

#### 3.1.3.7. Renovação da Licença.

2.3.7.1. Automaticamente, caso seja realizado um mínimo de 15 horas de Voo Acrobático (devidamente certificadas) nos dois anos de validade da qualificação.

2.3.7.2. Mediante um curso de novo treino caso o requisito anterior seja cumprido.

2.3.7.3. Automaticamente, ao participar numa competição nacional ou internacional da categoria. A data de renovação será a do último dia de voos da citada competição.

#### 3.1.3.8. Cursos de Novo Treino de Intermédio.

2.3.8.1. Técnica e procedimentos de voo para perdas, vrilles e recuperação de posições anormais.

2.3.8.2. Regulamento Técnico de Voo Acrobático.

2.3.8.3. Práticas de voo com Instrutor conforme estabelecido no RTVA .

### **3.1.4. Qualificação de Piloto Avançado de Piloto Acrobático.**

#### 3.1.4.1. Objectivos.

O Título de Avançado deve pressupor uma passagem gradual e mais lógica entre o Piloto Acrobático Intermédio e o limitado ao tempo necessário para habilitar o aluno para participar em competições nacionais e internacionais de Avançado e adquirir os conhecimentos necessários para se candidatar aos cursos de Técnico Desportivo de Base.

#### 3.1.4.2. Condições.

2.4.2.1. Ter a Qualificação de Piloto de voo Acrobático Intermédio em vigor.

2.4.2.2. Realizar satisfatoriamente o curso de Voo Acrobático Avançado.

2.4.2.3. Estar na posse da Licença Desportiva da FPA, em vigor.

#### 3.1.4.3. Direitos.

2.4.3.1. Voar como único Piloto ao comando da sua aeronave, realizando os exercícios acrobáticos aprovados e cumprindo sempre os limites mínimos de segurança 250 m AGL u 800' AGL.

2.4.3.2. Participar em competições nacionais e internacionais de Avançado (Advanced) desde que cumpra os requisitos estabelecidos pela FPA para competições internacionais.

2.4.3.3. Candidatar-se ao Título de Técnico Desportivo de Base de Voo Acrobático.

2.4.3.4. Participar em festivais aéreos e voos de exibição, realizando os exercícios acrobáticos aprovados e cumprindo sempre os limites mínimos de segurança (250 m ou 800' AGL).



#### 3.1.4.4. Programa de Formação.

##### 2.4.4.1. Técnica e procedimentos de voo para:

1. Vrille positivo entrada e saída em negativo
2. Imperial tombé negativo
3. Imperial negativo
4. Looping quadrado
5. Toneaux rápido descendente a 45°
6. Toneaux 4 Tempos ascendente a 45° desde negativo
7. Toneaux rápido descendente a 45°
8. Looping com 1/2 rápido
9. Toneaux 4 Tempos descendente 45° desde negativo
10. Looping exterior
11. Oito interior exterior
12. Queda de asa 1/2 Toneaux ascendente e descendente
13. Toneaux múltiplos exterior e interior
14. Humpty Bump entrada e saída negativo e 1/2 ascendente
15. Vrille negativo desde invertido

##### 2.4.4.2. Regulamentação nacional e internacional.

##### 2.4.4.3. Elaboração de programas e situação no espaço.

##### 2.4.4.4. Práticas de voo com Técnico e "solo" em permanente contacto por radio.

##### 2.4.4.5. Completar as manobras conforme estabelecido no RTVA .

#### 3.1.4.5. Validade da Qualificação.

Três anos a partir da sua obtenção.

#### 3.1.4.6.

#### 3.1.4.7. Renovação da Qualificação.

2.4.7.1. Automaticamente, se tiver realizado um mínimo de 20 horas de Voo Acrobático (devidamente certificadas) nos três anos de validade da licença.

2.4.7.2. Mediante um curso de novos treinos caso o requisito anterior não seja cumprido.

2.4.7.3. Automaticamente, ao participar numa competição nacional ou internacional da categoria. A data de renovação será a do último dia de voo da citada competição.

#### 3.1.4.8. Cursos de novos treinos de Avançado.

2.4.8.1. Técnica e procedimentos de voo nas manobras de Avançado.

2.4.8.2. Regulamentação CIVA.

2.4.8.3. Elaboração de programas e situação no espaço.

2.4.8.4. Práticas de voo com Técnico e solo apenas conforme estabelecido no RTVA.

### 3.1.5. Qualificação de Piloto Ilimitado de Voo Acrobático.

#### 3.1.5.1. Objectivo

A formação de um desportista de elite que possa fazer parte da selecção espanhola e representar o nosso país em competições internacionais, dotando-o dos conhecimentos teóricos e técnicos suficientes para que possa candidatar-se aos cursos de Técnico Desportivo Superior.

#### 3.1.5.2. Condições.

2.5.2.1. Possuir a Qualificação de Piloto de voo Acrobático Avançado.

2.5.2.2. Realizar satisfatoriamente o curso de Voo Acrobático Ilimitado.

2.5.2.3. Estar na posse da Licença Desportiva da FPA, em vigor.

#### 3.1.5.3. Direitos.

2.5.3.1. Voar como único Piloto ao comando da sua aeronave, realizando qualquer tipo de exercício acrobático, desde que cumpra os limites mínimos de segurança 100 m AGL o 300' AGL.

2.5.3.2. Participar em festivais aéreos, voos de exibição, participar em competições nacionais e internacionais da Categoria Ilimitado (Unlimited).

2.5.3.3. Candidatar-se à pré-selecção da representação nacional.

2.5.3.4. Candidatar-se ao Título de Técnico Desportivo Superior de Voo Acrobático.

#### 3.1.5.4. Programa de Formação.

2.5.4.1 Técnica e procedimentos de voo para:

1. Vrille invertido entrada positivo e negativo.
2. Toneaux multiples exterior-interior desde positivo e negativo.
3. Quedas de cauda entrada positivo e negativo.
4. Oito cubano invertido.
5. Toneaux rápido negativo.
6. Toneaux rápido negativo ascendente a 45° desde negativo.
7. Looping octogonal.
8. Toneaux rápido negativo ascendente a 45° desde negativo.
9. Toneaux rápido negativo descendente.
10. Toneaux rápido positivo na vertical.
11. Toneaux e meio rápido negativo descendente a 45°.
12. Toneaux rápido positivo descendente.
13. Humpty bump com 1 Toneaux ascendente e saída negativo.
14. Toneaux e meio ascendente e descendente na vertical.

2.5.4.2. Regulamentação CIVA.

2.5.4.3. Elaboração de programas Avançados.

2.5.4.4. Sistemas de qualificação e pontuação.

2.5.4.5. Práticas de voo em contacto permanente por radio.

2.5.4.6. Completar as manobras conforme estabelecido no RTVA

#### 3.1.5.5. Validade da Qualificação.

Cinco anos a partir da sua obtenção.

#### 3.1.5.6.

#### 3.1.5.7. Renovação da Qualificação.

2.5.7.1. Automaticamente, se tiver sido realizado um mínimo de 50 horas de Voo Acrobático (devidamente certificadas) nos cinco anos de validade da qualificação.

2.5.7.2. Mediante uma prova em voo perante um Técnico Superior de Voo Acrobático.

2.5.7.3. Automaticamente, ao participar numa competição nacional ou internacional da categoria. A data de renovação será a do último dia de voos da citada competição.

### **3.2. Qualificações de Técnicos**

#### 3.2.0. Generalidades

##### 3.2.0.1. Definição de Técnico

Especialista na disciplina do Voo Acrobático e possuidor de um título emitido pela FPA, que pode desenvolver trabalhos de treino e qualificação, na medida em que as suas qualificações desportivas o permitam.

##### 3.2.0.2. Treinadores de Equipas Nacionais

Para todos os efeitos, considera-se que o(s) treinador(es) do ENVA tem(têm), durante o período em que detenham o seu cargo, as mesmas atribuições que um Técnico Superior de Voo Acrobático, caso não o seja(m).

##### 3.2.0.3. Qualificações de categoria

- Um piloto adquire a categoria acrobática correspondente, ao ser avaliado por um Técnico de Voo Acrobático que tenha atribuições para o efeito:

- Técnicos Superiores: Podem qualificar todas as categorias. Para qualificar um piloto como sendo da categoria Ilimitada, serão necessárias duas avaliações positivas por dois Técnicos diferentes, pertencentes a clubes diferentes, num período não superior a dois meses.

- Técnicos de Base: Podem qualificar pilotos das categorias elementar, desportivo e Intermédio.

- A qualificação tem a validade de um certo número de anos, dependendo da categoria. Este tempo começa a contar do zero, no último dia de competição nacional ou internacional a que o piloto se tenha apresentado e em que tenha competido. O tempo de validade também começa a contar do zero quando o piloto é avaliado por um Técnico devidamente habilitado. É igualmente renovado após o piloto ter voado as horas mínimas exigidas pelo actual RTVA.

- Ao efectuar a avaliação de um piloto pela primeira vez ou de um piloto que tenha perdido a qualificação há muito tempo, o técnico poderá decidir os exercícios de qualificação da categoria que considere oportuna, com base na informação de que o candidato disponha.

#### 3.2.1. Técnico Desportivo Elementar de Voo Acrobático.

##### 3.2.1.1. Horas de ensino.

a) 75 horas de voo: das quais pelo menos 25 horas de Voo Acrobático.

b) 30 horas teórico-práticas distribuídas conforme especificado em 6.5.1 e 6.5.2.

##### 3.2.1.2. Objectivos e características da Formação.

a) Formação de um Monitor Desportivo de Voo Acrobático.

b)

c) Ser piloto pelo menos da categoria Intermédio.

### 3.2.1.3. Condições de acesso.

- a) Apresentação do curriculum vitae.
- b) Ser Piloto de grau intermédio.
- c) Estar na posse da Licença Desportiva da FPA, em vigor.

### 3.2.1.4. Funções específicas.

- 2.6.4.1. Técnico elementar em Escolas de Iniciação Desportiva autorizadas pela FPA.
- 2.6.4.2. Iniciação desportiva.
- 2.6.4.3. Treino de Desportistas ou Equipas para competições elementares.

### 3.2.1.5. Curriculum Básico.

#### 2.6.5.1. Matérias de carácter específico:

- a) Regulamento Técnico de Voo Acrobático.
- b) Aerocriptografia aérea e sistema de pontuação .
- c) Aerodinâmica da perda e do vrille.
- d) Técnica e procedimentos de voo para manobras até ao grau Intermédio.
- e) Meteorologia (validar-se-á para as pessoas com o título de Piloto Privado ou Superiores).

#### 2.6.5.2. Matérias de ensino e práticas gerais:

- a) Limitações de material.
- b) Mecânica básica do avião acrobático.
- e) Uso do material acrobático.

#### 2.6.5.3. Prova em voo: será realizada perante um técnico de base ou superior, o qual deverá certificar as qualificações.

### 3.2.1.6. Formadores.

- a) Técnicos Desportivos de Base ou Superiores de Voo Acrobático.

### 3.2.1.7. Centros de Formação.

- a) Escolas de Voo Acrobático reconhecidas e autorizadas pela FPA.

## **3.2.2. Técnico Desportivo de Base de Voo Acrobático.**

### 3.2.2.1. Horas de ensino.

400 horas teórico-práticas distribuídas por:

- a) 300 horas de voo das quais pelo menos 50 horas de Voo Acrobático.
- b) 100 horas teórico-práticas distribuídas conforme especificado em 7.5.1. e 7.5.2.

### 3.2.2.2. Objectivos e características da formação.

É a formação de um profissional especialista em actividades desportivas de Voo Acrobático.

### 3.2.2.3. Condições de acesso.

- a) Apresentação de curriculum vitae.
- b) Possuir o Título de Técnico Desportivo Elementar de Voo Acrobático.
- c) Ser Piloto pelo menos de grau Avançado.

d) Estar na posse da Licença Desportiva da FPA, em vigor.

#### 3.2.2.4. Funções específicas.

- a) Técnico de Base em escolas de iniciação desportiva autorizadas pela FPA.
- b) Treino de Equipas e desportistas para competições da Categoria Elementar e Desportiva.
- c) Avaliações de qualificação das categorias Elementar e Desportiva.

#### 3.2.2.5. Currículo básico.

##### 2.7.5.1. Matérias de carácter específico:

- a) Regulamento Técnico de Voo Acrobático.
- b) Regulamentação CIVA.
- c) Aerocriptografia e sistemas de pontuação.
- d) Técnica e procedimentos de voo das manobras até Avançado.
- e) Meteorologia (validar-se-ão as pessoas com o Título de Piloto Privado ou Superiores).

##### 2.7.5.2. Matérias de ensino e práticas gerais:

- a) Limites do material e factores de carga.
- b) Mecânica básica do avião acrobático e sistemas associados.
- e) Inspeções pré-voo.
- d) Uso do material acrobático.

##### 2.7.5.3. Prova em voo.

Será realizada perante um Técnico Desportivo Superior, o qual deverá certificar as qualificações.

#### 3.2.2.6. Formadores.

- a) Técnicos Desportivos Superiores de Voo Acrobático.

#### 3.2.2.7. Centro de formação.

- a) Escolas de Voo Acrobático reconhecidas e autorizadas pela FENDA.

### **3.2.3. Técnico Desportivo Superior de Voo Acrobático.**

#### 3.2.3.1. Âmbito de actuação

Competitivo.

#### 3.2.3.2. Horas de ensino.

800 horas teórico-práticas distribuídas por:

- a) 500 horas de voo das quais pelo menos 75 de Voo Acrobático.
- b) 300 horas teórico-práticas repartidas conforme especificado em 8.6.5. e 8.6.2.

#### 3.2.3.3. Objectivos e características da formação.

- a) Formação de um profissional capaz de levar a cabo a preparação e treino de desportistas de alto nível, assim como a direcção técnica de equipas, clubes, escolas desportivas, etc. de Voo Acrobático.
- b) Verificações de qualificação de todas as categorias.

#### 3.2.3.4. Condições de acesso.

- a) Apresentação do currículo.
- b) Possuir o Título de Piloto Comercial de Avião, se der instrução em voo.
- c) Possuir o Título de Técnico Desportivo de Base de Voo Acrobático.
- d) Possuir o Título de Piloto Ilimitado.

e) Estar na posse da Licença Desportiva da FPA, em vigor.

#### 3.2.3.5. Funções específicas.

- a) Treino desportivo de alto nível.
- b) Direcção técnica de equipas.
- c) Formação de Monitores, Técnicos e Técnicos Superiores nas áreas desportivas aeronáuticas de Acrobacia.

#### 3.2.3.6. Currículo Básico.

2.8.6.1. Matérias de carácter específico:

- a) Técnica e procedimentos de voo nas manobras até ilimitado.
- b) Regulamentação RTVA e CIVA.
- e) Aerocriptografia Avançada.
- d) Configuração de programas Avançados.
- e) Manobras de auto-rotação.
- f) Aerodinâmica do voo a baixa velocidade.
- g) Diagrama de manobras e factores de carga.

2.8.6.2. Matérias de carácter prático:

- a) Limitações e fadiga do material.
- b) Práticas de radio em programas, correcções e direcção.
- e) Práticas em sistemas de avião.

#### 3.2.3.7. Formadores.

Técnicos Desportivos Superiores de Voo Acrobático.

#### 3.2.3.8. Prova em voo .

Será realizada perante um técnico Desportivo Superior de Voo Acrobático, o qual deverá certificar as qualificações.

#### 3.2.3.9. Centros de formação.

a) Escolas de Voo Acrobático reconhecidas e autorizadas pela FPA.

### **3.3. Juizes**

3.3.1. Observador Desportivo.

3.3.1.1. Demonstrar total conhecimento da Secção 14 e da correspondente ao Voo Acrobático do Código Desportivo Internacional da FAI.

3.3.1.2. Demonstrar conhecimentos dos Regulamentos Técnicos e Desportivos sobre Voo Acrobático.

3.3.1.3. Demonstrar conhecimentos dos temas correspondentes a funções de: organização, verificação, cronometragem e medição.

3.3.1.4. Estar na posse da Licença Desportiva nacional da FPA, em vigor.

#### 3.3.1.5. Capacidades.

- Os Observadores Desportivos de Voo Acrobático actuarão nessa qualidade em qualquer tipo de competições desportivas realizadas em Espanha.
- Também realizarão os trabalhos de assistência e ajuda aos Juizes, com os deveres que lhes forem atribuídos.
- Os Observadores Desportivos cumprirão, a nível nacional, os deveres atribuídos aos Observadores no Código Desportivo Internacional da FAI.

- A Credencial de Observador Desportivo de Voo Acrobático conferirá ao seu titular a condição reconhecida pela FPA para esta Qualificação. O Observador Desportivo de Voo Acrobático será integrado no Comité de Juizes e exercerá as suas atribuições ao abrigo da Legislação Desportiva em vigor.

#### 3.3.1.6. Qualificações.

- 2.9.6.1. Os cursos ou exames finais correspondentes à obtenção da Qualificação de Observador Desportivo de Voo Acrobático serão realizados na Escola Nacional de Voo Acrobático ( a formar ) por pessoal designado para o efeito pela Federação Portuguesa de Aeronautica .
- 2.9.6.2. O pedido de Qualificações será dirigido à FPA nos impressos oficiais normalizados para o efeito.
- 2.9.6.3. As Qualificações de Observadores Desportivos de Voo Acrobático serão emitidas pela Federação Portuguesa de Aeronáutica (FPA).

#### **3.3.2. Juiz Nacional de Voo Acrobático.**

- 3.3.2.1. Estar na posse do Título de Observador Desportivo de Voo Acrobático.
- 3.3.2.2. Demonstrar total conhecimento da Primeira Secção e da correspondente ao Voo Acrobático do Código Desportivo Internacional da FAI.
- 3.3.2.3. Demonstrar conhecimento dos Regulamentos Técnicos Desportivos sobre Voo Acrobático.
- 3.3.2.4. Ter participado de forma totalmente satisfatória pelo menos num campeonato como Observador Desportivo.
- 3.3.2.5. Ser de maior idade.
- 3.3.2.6. Estar na posse da Licença Desportiva Nacional da FPA, em vigor.

#### 3.3.2.7. Capacidades.

- 2.10.7.1. Os Juizes Desportivos de Voo Acrobático poderão dirigir qualquer tipo de campeonato desportivo de Voo Acrobático que seja realizado em Portugal.
- 2.10.7.2. O Juiz Desportivo controlará e avaliará a evolução dos voos, segundo o Regulamento da Competição.
- 2.10.7.3. Constitui obrigação do Juiz Desportivo tomar as medidas que considere necessárias para uma maior segurança a nível tanto individual como de grupo.
- 2.10.7.4. Compete ao Juiz Principal de cada campeonato assinar, juntamente com o Director do mesmo, a acta das classificações correspondentes.
- 2.10.7.5. Os Juizes Desportivos de Voo Acrobático que sejam nomeados para dirigir um campeonato, estarão autorizados a nomear assistentes apenas para o referido campeonato e sempre que não esteja disponível o número necessário de Observadores Desportivos.
- 2.10.7.6. A Credencial de Juiz Desportivo de Voo Acrobático conferirá ao seu titular a condição de Juiz, reconhecida pela FPA. O Juiz Desportivo de Voo Acrobático será integrado no Comité de Juizes e exercerá as suas funções ao abrigo da Legislação Desportiva em vigor.

#### 3.3.2.8. Qualificação.

- 2.10.8.1. Os cursos ou exames finais correspondentes para a obtenção da Qualificação de Juiz Desportivo de Voo Acrobático, serão realizados na Escola Nacional de Voo Acrobático ( a formar ) da FPA, ou por pessoal designado para o efeito pela FPA.

2.10.8.2. O pedido de Qualificações será dirigido à FPA, nos impressos oficiais normalizados para o efeito.

2.10.8.3. As Qualificações de Juiz Desportivo de Voo Acrobático serão emitidas pela FPA.

### **3.4. Lista actualizada de Juizes**

Compete à Comissão Nacional da FPA de Voo Acrobático definir os procedimentos para manter e actualizar a referida lista.

3.4.1. Caso um Juiz faça repetidamente juízos errados ou preconceituosos poderá ser retirado da lista pela Comissão Portuguesa de Voo Acrobático.

3.4.2. Também faz parte das atribuições da CPVA propor nomes de Juizes para a lista de Juizes Internacionais e a sua inclusão mediante votação por maioria simples.

Nota: Até que haja uma lista de Juizes suficientemente extensa, os pilotos adquirirão o direito de actuar como juizes em eventuais competições nacionais de categorias inferiores em pelo menos dois níveis à que possuem no momento da realização das citadas competições, o que NÃO lhes confere o título de Juiz Nacional. Estes pilotos deverão ainda ter competido na categoria em que estão inseridos, em qualquer competição nacional ou internacional, para poder julgar em competições nacionais.

Excepcionalmente, a categoria de Avançado poderá ser julgada por pilotos da categoria Ilimitado. Este ponto tem como único objectivo agilizar as competições de categorias iniciais.



## Capítulo IV: Pontuações

### Capítulo V: Equipa Nacional de Voo Acrobático. Regulamento de selecção dos membros da ENVA

#### 5.1. Generalidades

- A Equipa Nacional de Voo Acrobático reúne os melhores pilotos acrobáticos espanhóis, com vista às competições internacionais.
- O responsável Máximo da ENVA é o Treinador Nacional.
- O Treinador Nacional será seleccionado pela CPVA.
- O Treinador Nacional manter-se-á em funções até à designação de um novo Treinador Nacional.
- Ser membro da Equipa Nacional implica a aceitação da direcção desportiva do treinador da Equipa Nacional.

#### 5.2. Membros da ENVA

A ENVA é constituída por:

- Dez pilotos titulares (cinco homens e cinco mulheres).
- Dois pilotos de reserva (um homem e uma mulher).
- Um Chefe de Equipa (Team Manager).
- Um Treinador
- Um mecânico (ou mais, em função das necessidades e dos recursos).
- Um Juiz e
- Um assistente de Juiz.

#### 5.3. Selecção dos membros da ENVA

5.3.1. A selecção do Chefe de Equipa, do Treinador, dos Mecânicos, do Juiz e do assistente compete à CPVA. Os designados permanecerão nas suas funções enquanto a CPVA considerar oportuno. Se em algum momento se contratar um Treinador Nacional de entre os membros da Comissão, a duração do contrato não será inferior a quatro anos.

##### 5.3.2. Selecção dos pilotos titulares e reservas da ENVA

5.3.2.1. Será efectuada com base nas posições finais obtidas no Campeonato de Espanha de Voo Acrobático da Categoria Ilimitado do ano anterior, sendo seleccionados os seis primeiros homens e as seis primeiras mulheres.

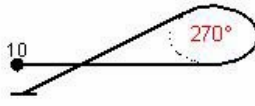
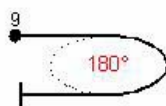
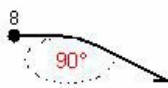
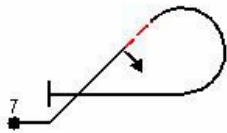
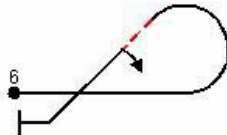
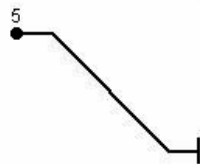
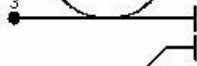
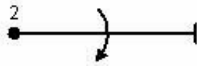
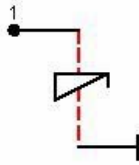
5.3.2.2. Se houver lugares não ocupados por falta de pilotos, esses mesmos lugares ficarão desocupados.

5.3.2.3. Se algum dos pilotos seleccionados recusar a sua incorporação na ENVA, o piloto classificado a seguir no Campeonato de Portugal ocupará a sua posição na Equipa.

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

**Figuras obrigatórias para a Qualificação de Pilotos**



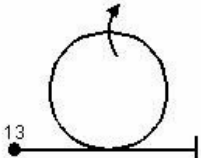
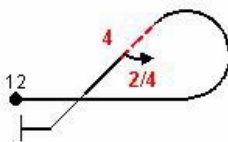
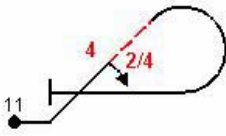
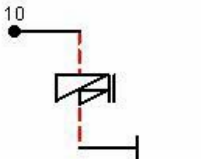
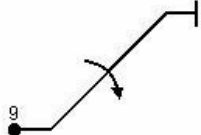
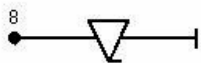
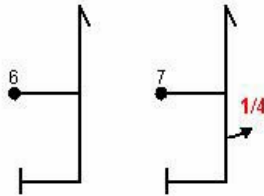
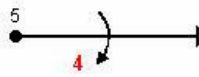
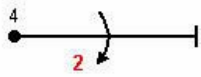
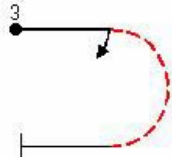
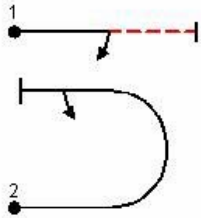
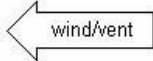
1. Barrena positiva de 1 vuelta a derecha e izquierda.
2. Tonel en el eje.
3. Looping positivo.
4. Línea de 45° ascendente.
5. Línea de 45° descendente.
6. Imperial Tombé.
7. Inversión a 45°.
8. Viraje de 90°.
9. Viraje de 180°.
10. Viraje de 270°.
11. Viraje de 360°.
12. Pérdidas.
13. Recuperación de posiciones anormales.





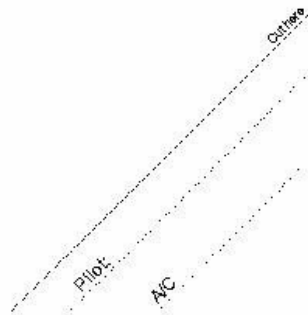
<b>FIGURAS OBLIGATORIAS</b>	<b>2002</b>	<b>FORM B</b>
-----------------------------	-------------	---------------

**Deportivo**



- 1. Vuelo invertido estable, 10-20 segundos.**
- 2. Imperial o "Immelman".**
- 3. Inversión o "Arriba España".**
- 4. Tonel de 2 tiempos.**
- 5. Tonel de 4 tiempos.**
- 6. Caída de ala.**
- 7. Caída de ala con 1/4 de tonel bajando.**
- 8. Conocimientos sobre la ejecución del tonel rápido positivo.**
- 9. Tonel en línea de 45° subiendo.**
- 10. Barrena positiva de 1 y 1/2 vueltas.**
- 11. Inversión a 45° con 2/4 tonel.**
- 12. Imperial Tombé con 2/4 de tonel.**
- 13. Looping con tonel.**

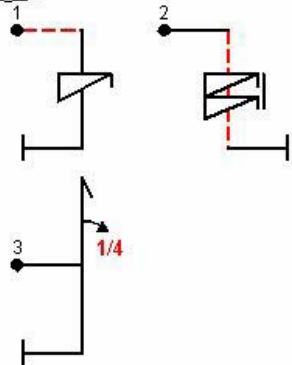
Created using Aesthete™ software. AC-Cross by@aol.com



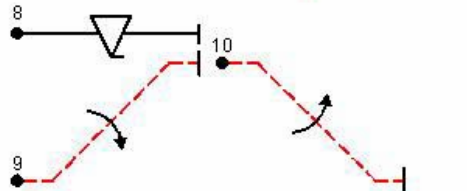
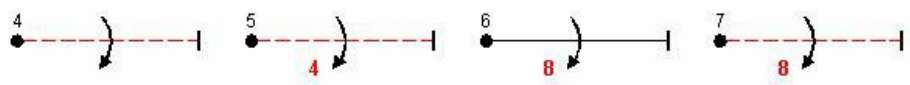
As



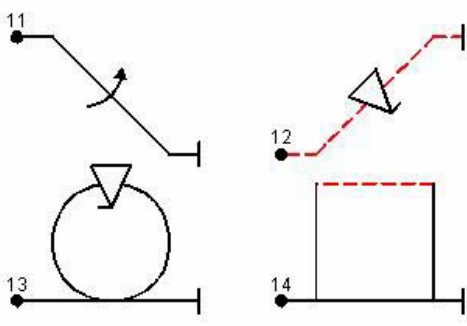
<b>Intermedio</b>
-------------------



1. Barrena positiva desde invertido, de 1 vuelta.
2. Barrena positiva de 2 vueltas.
3. Caída de ala con  $\frac{1}{4}$  de tonel subiendo.
4. Tonel en invertido.
5. Tonel de 4 tiempos en invertido.
6. Tonel de 8 tiempos.
7. Tonel de 8 tiempos en invertido.
8. Tonel rápido positivo.



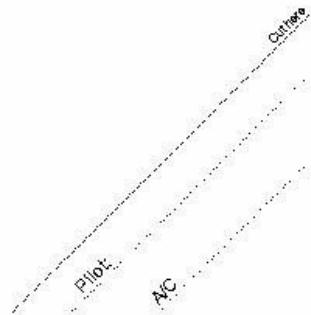
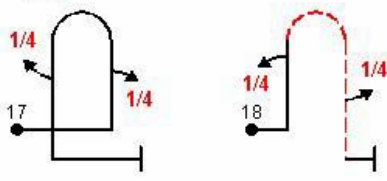
9. Tonel en línea de 45° invertido subiendo.
10. Tonel en línea de 45° invertido bajando.
11. Tonel en línea de 45° bajando.
12. Tonel rápido en línea de 45° invertido subiendo.



13. Looping con "pirindola" (tonel rápido).
14. Looping cuadrado.
15. Imperial Tombé con tonel bajando y salida en invertido.



16. Viraje invertido de 180°.
17. Humpty-Bumpty acostado por detrás con  $\frac{1}{4}$  tonel subiendo y bajando.
18. Humpty-Bumpty acostado por delante con  $\frac{1}{4}$  tonel subiendo y bajando.



Created Using Airstream™ software. AC-Cas@igmail.com

As

**Básico**

**wind/vento**

- 1. Vrille positivo de uma volta à direita e à esquerda**
- 2. Toneaux no eixo**
- 3. Looping positivo**
- 4. Linha de 45° ascendente**
- 5. Linha de 45° descendente**
- 6. Imperial Tombé**
- 7. Inversão a 45°**
- 8. Viragem a 90°**
- 9. Viragem a 180°**
- 10. Viragem a 270°**
- 11. Viragem a 360°**
- 12. Perdas**
- 13. Recuperação de posições anormais**

**Desportivo**

**wind/vento**

- 1. Voo invertido estável, 10-20 segundos**
- 2. Imperial ou "immelman"**
- 3. Inversão ou "Arriba España"**
- 4. Toneaux de 2 tempos**
- 5. Toneaux de 4 tempos**
- 6. Queda de asa**
- 7. Queda de asa com  $\frac{1}{4}$  de Toneaux descendente**
- 8. Conhecimentos sobre a execução do Toneaux rápido positivo**
- 9. Toneaux em linha de  $45^\circ$  ascendente**
- 10. Vrille positivo de uma volta e meia**
- 11. Inversão a  $45^\circ$  com  $\frac{2}{4}$  Toneaux**
- 12. Imperial Tombé com  $\frac{2}{4}$  Toneaux**
- 13. Looping com Toneaux**

Intermédio

wind/vento

1. Vrille positivo a partir de invertido, de 1 volta
2. Vrille positivo de 2 voltas
3. Queda de asa com 1/ de Toneaux ascendente
4. Toneaux em invertido
5. Toneaux de 4 tempos em invertido
6. Toneaux de 8 tempos
7. Toneaux de 8 tempos em invertido
8. Toneaux rápido positivo
  
9. Toneaux em linha de 45° invertido ascendente
10. Toneaux em linha de 45° invertido descendente
11. Toneaux em linha de 45° descendente
12. Toneaux rápido em linha de 45°
13. Looping com “pirindola” (Toneaux rápido)
14. Looping quadrado
15. Imperial Tombé com Toneaux descendente e saída em voo invertido
16. Viragem invertida de 180°
17. Humpty-Bumpty por trás com 1/4 Toneaux ascendente e descendente
18. Humpty-Bumpty pela frente com 1/4 Toneaux ascendente e descendente



**ANEXO 2:** Formulário para a Certificação da Categoria de Pilotos Acrobáticos

**COMISSÃO PORTUGUESA DE VOO ACROBÁTICO**

**CERTIFICADO DE PROVA DE VOO**

**Técnico**      **Nome**  
 **Título desportivo**  
 **Nº de licença desportiva**                      **Validade da licença**  
 **Clube**

**Desportista**   **Nome**    **BI**  
 **Licença de Voo**    **Nº de licença**  
    **Validade da licença**  
 **Título desportivo**  
 **Nº de licença desportiva**                                      **Validade da licença**  
 **Clube**  
 **Categoria a que se apresenta**

**Aeronave**

**Tipo de Aeronave**    **Matrícula**  
**Cert. Aeronavegabilidade em vigor**                      **Data de validade do cert.**  
**Nº de Apólice de Seguro**                                      **Data de caducidade do Seguro**

**Pára-quedas**    **Data de Caducidade**

**Prova em Voo**

<b>Número de Figura</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	
<b>Qualificação Voo 1</b>																				
<b>Qualificação Voo 2</b>																				
<b>Qualificação Voo 3</b>																				
<b>Qualificação Voo 4</b>																				

**QUALIFICAÇÃO (apto - não apto).....**

**Data.....**

**Assinatura**

**O Técnico.....**

### ANEXO 3: Formato de Cartão de Voo Acrobático

#### FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE AERONAUTICA

#### Comissão Portuguesa de Voo Acrobático

Cartão de Piloto de Voo Acrobático

**Nome** António João  
**Morada** Rua da Aviação Portuguesa  
**Localidade** Lisboa **CP** 1000-100  
**Clube** ACP

#### PILOTO

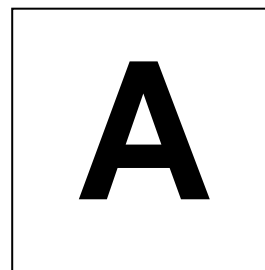
**Categoria** Avançado  
**Data inicial** 12/12/00 **Data final** 12/12/03

#### TÉCNICO

**Categoria** de Base  
**Data inicial** 12/12/00 **Data final** N/A

#### JUIZ

**Categoria** Nacional  
**Data inicial** 12/12/00 **Data final** N/A



Lisboa, 15 de Outubro de 2006

O Presidente da CPVA

**ANEXO 4:** Acordo de organização de Prova Pontuável para o Campeonato de Espanha de Voo Acrobático.

Pela presente é aberto o prazo de apresentação de pedidos para a atribuição da organização do Campeonato de Portugal / Open de Portugal de Voo Acrobático 2007.

Poderão candidatar-se à organização destes eventos instituições públicas ou privadas, clubes ou particulares. Para a adjudicação da organização das referidas competições, os organizadores deverão cumprir os requisitos seguidamente indicados:

- Os voos de competição serão realizados na proximidade da pista de voo, entendendo-se que uma pista está próxima quando não se encontrar a mais de 300 metros da caixa acrobática.

- A base de operações de voo será um aeródromo com pista e plataforma de superfície rígida (asfaltada, de betão ou similar), com serviço de abastecimento de combustíveis e lubrificantes de aviação e hangaragem para todos os aviões concorrentes ou, na falta desta, recinto fechado e vigiado permanentemente, com ancoragens seguras em terra para todas as aeronaves concorrentes que pernoitem no citado recinto.

- Dispor-se-á de uma caixa acrobática marcada de acordo com as normas internacionais em vigor da Comissão Internacional de Voo Acrobático (CIVA).

- Dispor-se-á de um sistema fiável de medição do vento em superfície e em altura.

- Gravar-se-ão em formato vídeo todos os voos de competição para que existam registos no caso de eventuais reclamações dos concorrentes.

- Entregar-se-á aos participantes, com a antecedência suficiente, informação referente à competição sob a forma de Circulares, assim como informação relacionada com o alojamento, aluguer de veículos, plantas das instalações e acessos, etc.

- A organização disporá de um gabinete de imprensa, a partir do qual será gerida a cobertura máxima possível da competição, incluindo a emissão de comunicados de imprensa, convocatórias de conferências de imprensa e entrevistas aos participantes e aos organizadores. Gerir-se-ão igualmente a partir deste gabinete os convites às autoridades com vista à abertura da competição, à exibição do fim da competição e à entrega dos troféus.

O gabinete de imprensa desenhará cartazes a anunciar o Campeonato, aos quais dará a máxima difusão. Estes cartazes deverão ser aprovados pela CPVA.

- A organização disporá no aeródromo base de operações de voo de um serviço de ambulâncias e bombeiros nas datas de celebração do Campeonato.

- Três meses antes do início da Competição e um mês antes realizar-se-ão duas reuniões entre representantes da organização e da CPVA para verificar a situação dos trabalhos da organização do evento e resolução de problemas que tenham surgido. Os interlocutores válidos por parte da organização e por parte da CPVA serão definidos no acto de adjudicação do Campeonato.

- A organização criará uma página web específica do Campeonato a que dará a máxima difusão possível.

- Organizar-se-á um festival aéreo no último dia da competição.

- Serão contratados três juizes internacionais estrangeiros, um dos quais actuará como Chefe dos Juizes. Para este cargo recomenda-se a eleição do treinador da equipa nacional, o Sr. Vytautas Lapenas, que se deslocará a Portugal para um treino em datas próximas do campeonato, de tal modo que a sua viagem não tenha impacto no orçamento do organizador. Este suportará as despesas de alojamento, transporte e manutenção destes juizes, assim como os seus honorários.

- A organização publicará as pontuações dos voos de competição com a máxima celeridade.

- A organização disporá de instalações adequadas para o descanso e preparação dos voos dos concorrentes, com bebidas quentes, refrescos e refeições ligeiras (que poderão ser fornecidos por uma máquina ou um serviço de bar) e serão pagos pelos consumidores.

- Dar-se-á o devido valor a qualquer subsídio de combustível, óleo, alojamento, transporte ou manutenção dos concorrentes.

- O gabinete da organização disporá dos meios técnicos necessários para o bom decurso dos trabalhos administrativos inerentes ao campeonato e as necessidades dos concorrentes (um computador, fotocopiadora, fax, ligação à internet, linha telefónica).

- Dispor-se-á de um serviço de transporte adequado para os juizes, hotel – aeródromo – posto de qualificação – aeródromo – hotel. Os juizes serão recolhidos no aeroporto ou estação de comboio ou autocarro à sua chegada e transportados até aos mesmos à partida.

- Dispor-se-á de lugares e meios técnicos apropriados para que o trabalho dos juizes possa ser efectuado com a maior comodidade possível.

- Obter-se-ão junto das autoridades competentes as autorizações necessárias para a realização da Competição,

- Dispor-se-á de um seguro para a Competição, com as coberturas impostas por lei.

- A organização poderá exigir uma quantia a título de inscrição aos participantes. O montante da referida inscrição fica ao critério do organizador. Como orientação consideram-se 150 Euros. Recomenda-se um preço de inscrição mais baixo para as categorias Elementar e Desportivo, atendendo ao seu carácter de iniciação.

Os pedidos serão apresentados até 15 de Novembro de 2006 para a respectiva avaliação e selecção pela Comissão Nacional de Voo Acrobático (CPVA), antes do fim do ano em curso.

Carlos Gorjão

Presidente  
CPVA

**ANEXO 5:** Formulário de Protesto.