



Código Esportivo FAI

Fédération Aéronautique Internationale

Tradução do original em inglês por Zevang

Revisão por Robson Veiga e

Marco Aurélio S. Fração



CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AEROMODELISMO **Diretoria Técnica de Planadores**

Seção 4 – Aeromodelismo

Volume F3

Planadores Rádio Controlados

Edição 2018

Válido a partir de Janeiro de 2018

F3B – PLANADORES RC MULTITAREFA

F5F – PLANADORES RC DE ENCOSTA

F3J – PLANADORES RC DE DURAÇÃO TÉRMICA

F3K – PLANADORES RC DE LANÇAMENTO MANUAL

F3H – PLANADORES RC DE ENDURO *CROSS COUNTRY* (Provisória)

F3Q – PLANADORES RC REBOCADOS (Provisória)

ANEXO 3 A – REGRAS PARA EVENTOS DE COPA DO MUNDO

FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE

MSI – Avenue de Rhodanie 54 – CH-1007 Lausanne – Suíça

Copyright 2018

Todos os direitos reservados. Os direitos autorais deste documento são da Fédération Aéronautique Internationale (FAI). Qualquer pessoa que represente a FAI ou um de seus Membros são autorizados a copiar, imprimir e distribuir este documento, observadas as seguintes condições:

1. O documento pode ser utilizado apenas para informação e não poderá ser explorado comercialmente.
2. Qualquer cópia deste documento ou parte dele deverá, portanto, incluir este aviso de direito autoral.
3. A regulamentação na legislação aérea, tráfego aéreo e de controle, nos respectivos países, é reservada em qualquer evento. Deverão ser observadas e, onde for aplicável, terão precedência sobre qualquer regulamentação esportiva.

Nota: Qualquer produto, processo ou tecnologia descrito neste documento pode ser objeto de outros direitos de Propriedade Intelectual reservados pela Fédération Aéronautique Internationale ou outras entidades e não estarão licenciados por este regulamento.

DIREITOS PARA EVENTOS ESPORTIVOS INTERNACIONAIS DA FAI

Todos os eventos esportivos internacionais organizados parcial ou totalmente sob as regras do Código Esportivo da Fédération Aéronautique Internationale (FAI)¹ serão denominados de *Eventos Esportivos Internacionais FAI*². A FAI detém e controla todos os direitos relativos aos Eventos Esportivos Internacionais FAI que estejam sob seus Estatutos³. Os Membros da FAI⁴ devem, dentro de seus territórios nacionais⁵, fazer cumprir o direito de propriedade da FAI sobre os Eventos Esportivos Internacionais FAI e requerer que sejam registrados no Calendário Esportivo FAI⁶.

O organizador de um evento que queira explorar direitos comerciais de qualquer atividade deverá procurar acordo prévio com a FAI. Os direitos possuídos pela FAI que poderão, mediante acordo, ser transferidos aos organizadores do evento incluem (não limitados à divulgação no local ou para eventos FAI) uso do nome do evento ou logotipo para propósitos de propaganda e o uso de qualquer som, imagem, programa e/ou dados, sejam gravados eletronicamente ou não ou transmitidos em tempo real. Isso inclui especificamente todos os direitos de uso de qualquer material, eletrônico ou qualquer outro meio, incluindo programas de computador que sejam parte de qualquer método ou sistema utilizado pelos juízes, para pontuação, avaliação de performance ou informativos utilizados em qualquer Evento Esportivo Internacional FAI⁷.

Cada Comissão de Esportes Aéreos FAI⁸ poderá negociar acordos com Membros FAI ou outras entidades autorizadas pelo Membro FAI designado, para que sejam transferidos todos ou parte dos direitos a qualquer Evento Esportivo Internacional FAI (exceto eventos de Jogos Aéreos Mundiais⁹) na disciplina¹⁰, para o que será responsável¹¹ ou deverá renunciar aos direitos. Qualquer desses acordos ou renúncia, após aprovação pelo Presidente da Comissão de Esportes Aéreos, deverá ser assinado por Delegados da FAI¹².

Qualquer pessoal ou entidade legalmente constituída que aceite a responsabilidade de organizar um Evento Esportivo FAI, seja ou não por acordo escrito, deverá aceitar os direitos de propriedade da FAI conforme acima. Quando não houver acordo escrito de transferência dos direitos, a FAI deverá reter todos os direitos do evento. Independentemente de qualquer acordo ou transferência de direitos, a FAI deverá ter, livre de custos, para seu próprio arquivo e/ou para uso promocional, total acesso a quaisquer sons e/ou imagens de qualquer Evento Esportivo FAI. A FAI também se reserva o direito de providenciar às suas próprias custas a gravação de partes ou a totalidade de qualquer evento.

1.	Estatuto da FAI	Capítulo 1,	parágrafo 1.6
2.	Código Esportivo FAI, Seção Geral	Capítulo 4,	parágrafo 4.1.2
3.	Estatuto da FAI	Capítulo 1,	parágrafo 1.8.1
4.	Estatuto da FAI	Capítulo 2,	parágrafos 2.1.1, 2.4.2, 2.5.2 e 2.7.2
5.	Regulamentos FAI	Capítulo 1,	parágrafo 1.2.1
6.	Estatuto da FAI	Capítulo 2,	parágrafo 2.4.2.2.5
7.	Regulamentos FAI	Capítulo 1,	parágrafos 1.2.2 a 1.2.5
8.	Estatutos da FAI	Capítulo 5,	parágrafos 5.1.1, 5.2, 5.2.3 e 5.2.3.3
9.	Código Esportivo FAI, Seção Geral	Capítulo 4,	parágrafo 4.1.5
10.	Código Esportivo FAI, Seção Geral	Capítulo 2,	parágrafo 2.2
11.	Estatuto da FAI	Capítulo 5,	parágrafo 5.2.3.3.7
12.	Estatuto da FAI	Capítulo 6,	parágrafo 6.1.2.1.3

VOLUME F3 VOO PLANADO

SEÇÃO 4C – AEROMODELOS – F3 VOO PLANADO POR RÁDIO CONTROLE

Parte Cinco – Regulamento Técnico para Competições de Rádio Controle

5.3 Classe F3B – Planadores Multitarefa

5.6 Classe F3J – Planadores RC de Duração Térmica

5.7 Classe F3K – Planadores RC de Lançamento Manual

5.8 Classe F3F – Planadores RC de Encosta

Annex 3 A – Regras para Eventos de Copa do Mundo

Classe Provisórias

5.H.1 Classe F3H – Planadores RC de Enduro *Cross Country*

F.Q.1 Classe F3Q – Planadores RC Rebocados

VOLUME F3 VOO PLANADO

PARTE CINCO – REGULAMENTO TÉCNICO PARA COMPETIÇÕES COM RÁDIO CONTROLE

5.7 CATEGORIA F3K – PLANADORES DE LANÇAMENTO MANUAL

5.7.1 Regra Geral

É uma competição multitarefa na qual os planadores RC devem ser lançados manualmente e executar tarefas específicas.

5.7.1.1. Cronometristas

A organização deverá providenciar quantidade suficiente de juizes cronometristas bem treinados de forma a permitir voos simultâneos suficientes durante todo o evento. O juiz não poderá ajudar o competidor ou seu ajudante de modo algum. Ao competidor e seu ajudante será permitido verificar seus resultados durante o tempo de trabalho.

Os cronometristas poderão se posicionar em qualquer lugar dentro ou fora do campo de lançamento e pouso para observar o voo. Deverão assegurar-se constantemente de que não estão atrapalhando nenhum piloto ou planador.

5.7.1.2. Ajudante

Cada Competidor poderá ter um ajudante o qual não terá permissão de estar fisicamente envolvido com o voo, exceto no momento de recuperar o aeromodelo caso este tenha pousado fora da área de lançamento e pouso. O ajudante é a única pessoa com permissão para ajudar o competidor em seu tempo de trabalho.

Depois do final do tempo de trabalho o competidor e o juiz cronometrista deverão assinar os resultados da rodada. Se não houver a assinatura do competidor, a pontuação para a rodada será 0 pontos.

5.7.1.3. Guarda de Transmissores

A organização deverá considerar a necessidade de um depósito para guarda dos transmissores como está descrito no Volume ABR, Seção 4B, B11.2 – B.11.6.

5.7.2. Definição de planador

5.7.2.1. Especificações

Os planadores têm as seguintes limitações:

Envergadura máxima de 1500 mm

Peso máximo de 600 g

O Raio de curvatura do nariz deverá ter 5mm em todas as direções (Veja a definição técnica de medição do nariz da classe F3B)

O Planador deverá ser lançado à mão e controlado por equipamento de rádio o qual poderá acionar um número ilimitado de superfícies de controle.

É proibida a utilização de variômetros e giroscópios a bordo do planador.

O planador poderá estar equipado com orifícios, alças ou reforços que permitam ao piloto segurar melhor o planador durante o lançamento manual. As alças deverão ser rígidas e farão parte integrante do planador, não podendo ser retráteis nem ser removíveis. Não são permitidos dispositivos que não permaneçam como parte integrante do planador durante o lançamento e também depois em voo.

5.7.2.2. Perda de uma parte do planador

Se o planador perder qualquer parte durante o voo a pontuação do voo será zero. O voo será válido, entretanto, se a perda da parte for resultado de uma colisão em voo com outro(s) planador(es) ou durante o pouso, ou seja, ao primeiro contato do aeromodelo com o chão, objeto ou pessoa.

5.7.2.3. Mudança de Planador

É permitido a cada competidor o uso de até cinco modelos numa competição. Também é permitida a mudança de partes entre esses cinco planadores. O competidor poderá mudar seus planadores a qualquer momento desde que eles estejam em conformidade com as especificações e sejam operados na frequência designada. A organização deverá marcar os cinco planadores e todas as partes intercambiáveis de cada um dos cinco planadores.

Cada competidor poderá ter apenas um planador no campo de lançamento e pouso durante todo o tempo de trabalho. Somente os planadores que estiverem na área de depósito de modelos ou no campo de lançamento e pouso no início do tempo de trabalho poderão ser utilizados durante o tempo de trabalho. Para mudar de planador, o competidor deverá colocar o atual na área de depósito de modelos onde se encontrar o novo planador para então poder retirá-lo.

5.7.2.4. Busca do planador

Se o competidor pousar o planador fora do campo de voo durante sua preparação e seu tempo de trabalho, então ele terá que ser buscado de volta ao campo de decolagem e pouso seja por ele ou por seu ajudante. Outras pessoas não têm permissão para pegar o planador. A busca ilegal do planador por outro membro da equipe do competidor será penalizada com a desclassificação na rodada. Se outra pessoa que não o competidor e seu ajudante (tal como um espectador) acidentalmente mover ou buscar o modelo, será permitido ao competidor um novo tempo de trabalho.

Quando estiver buscando o modelo, não será permitido trazer o modelo em voo até o campo de pouso. Neste caso, o lançamento do planador fora da área de lançamento e pouso será penalizado com 100 pontos a serem deduzidos da pontuação final.

5.7.2.5. Frequências de radio

O competidor que não estiver utilizando a tecnologia *Spread Spectrum* deverá providenciar pelo menos duas frequências para operação de seu planador, as quais serão escolhidas pela organização para serem utilizadas durante toda a competição. A organização não terá permissão de mudar a frequência designada a um competidor durante o evento. A organização só poderá redefinir frequências a competidores se for efetuada etapas finais (*fly-off*) em separado e apenas durante a etapa completa.

5.7.2.6. Lastro

O parágrafo B3.1 da Seção 4b (construtor do aeromodelo) não se aplica à classe F3K. Qualquer lastro deverá estar dentro do planador e deverá ficar fixo e em segurança.

5.7.3. Definição de Campo de Voo

5.7.3.1. Campo de Voo

O campo de voo deverá ser razoavelmente plano e grande o suficiente para permitir que vários planadores possam voar simultaneamente. A principal fonte de ascendentes não deverá ser gerada por uma encosta.

5.7.3.2. Campo de lançamento e pouso

A organização deve definir o campo de lançamento e pouso antes do início da competição. Dentro deste campo o piloto deverá ter espaço adequado para poder efetuar seus lançamentos e pousos, a pelo menos 30 metros de distância de qualquer pessoa na direção do lançamento. A organização deverá considerar cerca de 900m² por competidor (um quadrado de 30m x 30m).

A linha limitadora do campo de lançamento e pouso é parte integrante deste campo.

Os competidores poderão deixar o campo de lançamento e pouso enquanto estiverem pilotando seus planadores. Entretanto, para efetuar lançamentos e para adquirir um pouso válido (veja item 5.7.6.2) o competidor deverá estar dentro do campo de lançamento e pouso.

A área para depósito e troca de modelos deverá estar fora do campo de lançamento e pouso, porém há até 2 metros de distância dela. Deverá estar disponível para cada piloto de um grupo uma área de 4 m² em cada área de depósito.

5.7.4. Segurança

5.7.4.1. Choques com pessoas

Para se manter o maior nível de segurança possível, deve-se evitar que quaisquer pessoas exceto o piloto mantenham contato com os planadores, dentro ou fora da área de lançamento e pouso. Isso inclui choques que aconteçam enquanto o planador estiver voando ou enquanto o competidor estiver numa sequência entre pouso e lançamento.

Se houver contato dentro do campo de lançamento e pouso durante o tempo de preparação, tempo de trabalho ou janela de pouso, o competidor receberá penalidade de acordo com o parágrafo 5.7.4.3. Adicionalmente, se o contato acontecer no tempo de preparação ou tempo de trabalho durante o lançamento do planador, isso resultará em pontuação zero (0) para toda a rodada.

5.7.4.2. Colisão em voo

Nos casos de colisão em voo de dois ou mais planadores os competidores não terão novos voos (*re-flights*), porém não receberão penalidades.

5.7.4.3. Área de segurança

A organização poderá definir áreas de segurança fora do campo de lançamento e pouso, para proteger pessoas e objetos. A organização deve assegurar que as áreas de segurança estejam bem definidas, claramente marcadas e que sejam monitoradas constantemente.

Sobre o contato do planador:

- i. Com um objeto, incluindo o solo, dentro da área de segurança, será penalizado com a dedução de 100 pontos na pontuação final.
- ii. Com uma pessoa, enquanto em voo (exceto o piloto), dentro da área de segurança, será penalizado com dedução de 300 pontos na pontuação final.
- iii. Com uma pessoa, enquanto em voo (exceto o piloto), em qualquer local fora da área de segurança, será penalizado com dedução de 100 pontos na pontuação final.

Cada tentativa de voo deverá incorrer em uma só penalidade. Se várias infrações de segurança acontecerem durante o mesmo voo, apenas a penalidade mais alta será aplicada. Por exemplo, se durante o mesmo voo o planador de um competidor entrar em contato com uma pessoa e também com um objeto dentro da área de segurança, então 300 pontos de penalidade serão aplicados.

Em todos os casos acima, se as infrações ocorrerem como resultado de uma colisão de planadores em voo, nenhuma penalidade será aplicada, de acordo com o item 5.7.4.2.

As penalidades deverão ser anotadas na folha de pontuação da rodada em que a infração ocorreu.

5.7.4.4. Espaço aéreo proibido

A organização poderá definir espaços aéreos restritos, onde será estritamente proibido voar em qualquer altitude. Se um competidor deixar o planador voar dentro de uma dessas áreas, uma advertência deverá ser anunciada ao competidor. O competidor deverá conduzir seu planador para fora da área proibida imediatamente e pela rota mais curta possível. Caso o competidor não obedeça à advertência então seu voo terá pontuação zero (0).

Para eventos de grande magnitude a declaração de espaço aéreo proibido só deverá ser utilizada em último caso, caso o tamanho do campo de voo alocado não seja suficiente e não permita que o local de prova esteja livre dessas limitações.

5.7.5. Condições de tempo / Interrupções

A velocidade máxima de vento admissível para competições F3K é de oito (8) m/seg. O início da prova deverá ser atrasado ou a prova será interrompida pelo diretor de prova se a velocidade do vento ultrapassar os oito m/seg após serem feitas três (3) medições por pelo menos vinte (20) segundos, em um intervalo de cinco (5) minutos a dois (2) metros acima do solo, dentro do campo de lançamento de pouso. No caso de chuva, o diretor de prova poderá interromper a competição. Quando a chuva parar, a competição recomeçará com o grupo que estava voando, que no caso recebe uma repetição de voo (*re-flight*).

5.7.6. Definição de pouso

5.7.6.1. Pouso

O planador terá o pouso confirmado (e portanto seu voo estará encerrado) se:

- a) O planador pousar e permanecer em qualquer local.
- b) O competidor tocar o modelo em voo pela primeira vez com sua mão ou com qualquer outra parte de seu corpo.

5.7.6.2. Pouso válido

Um pouso é considerado válido se:

- a) Pelo menos uma parte do planador já aterrissado toque o campo de lançamento e pouso ou entre pelo campo de lançamento e pouso quando visto de cima (isso inclui qualquer objeto em repouso no solo dentro do campo de lançamento e pouso, bem como a fita de marcação dos limites do campo de pouso).
- b) O competidor toque pela primeira vez o planador que esteja em voo, enquanto seus dois pés estejam dentro do campo de lançamento e pouso.

5.7.7. Tempo de voo

O tempo de voo é medido a partir do momento que o planador deixa as mãos do piloto até o pouso do modelo, como definido em 5.7.6, ou também quando o tempo de trabalho terminar.

O tempo de voo é medido em segundos inteiros. Arredondamentos não se aplicam.

O tempo de voo será oficial se:

- O lançamento tiver acontecido de dentro do campo de lançamento e pouso e o pouso seja válido de acordo com o item 5.7.6 e também que o lançamento tenha ocorrido dentro do tempo de trabalho da tarefa.

Isso significa que se o planador for lançado antes do início do tempo de trabalho a pontuação de tempo de voo será zero (0).

Em tarefas nas quais um tempo máximo ou um determinado tempo forem especificados, a pontuação do tempo de voo apenas será recebida de acordo com este tempo máximo ou com o tempo determinado. A soma de todos os tempos de voo não poderá ser maior que o tempo de trabalho deduzido do número de voos pontuados em segundos.

5.7.8. Regras locais

As regras locais podem ser usadas **apenas em casos de problemas com segurança** nas áreas de voo, mas não poderão ser utilizadas para mudar regras de tarefas.

5.7.9. Definição de uma Rodada

5.7.9.1. Grupos e pontuação das rodadas

A competição será organizada em rodadas. Em cada rodada os competidores serão divididos na menor quantidade possível de grupos. Um grupo deverá conter pelo menos cinco (5) pilotos. A composição dos grupos deverá ser diferente em cada rodada.

Os resultados serão normalizados dentro de cada grupo, sendo 1000 pontos a pontuação atribuída ao ganhador de cada grupo. O resultado de uma tarefa é medido em segundos e será truncado (desprezando decimais) para o segundo inteiro conforme item 5.7.7. A pontuação normalizada em um grupo será calculada de acordo com a seguinte fórmula: pontuação normalizada = pontuação do piloto / pontuação do melhor piloto X 1000. A pontuação normalizada será arredondada para números inteiros (para o número inteiro mais próximo das decimais).

5.7.9.2. Tempo de trabalho

O tempo de trabalho conferido ao competidor será definido na lista de tarefas. O início e o final do tempo de trabalho deverá ser anunciado por sinal sonoro. O momento do início do sinal sonoro (quando ele começa a ser ouvido) define o início e o final do tempo de trabalho.

5.7.9.3. Janela de pouso

Não haverá penalidade se o piloto voar além do tempo máximo de voo ou além do tempo de trabalho.

Para todas as tarefas, com exceção da Tarefa C (Todos juntos), uma janela de pouso de 30 segundos começará ao final do tempo de trabalho. Todos os planadores ainda em voo deverão pousar antes do final da janela de pouso. Se o planador pousar após o término da janela de pouso seu voo terá pontuação zero (0).

Para a Tarefa C (Todos juntos), a janela de pouso para cada tentativa de voo começará em 3:03 (mm:ss) e terminará em 3:33 após o início do sinal acústico indicativo de 3 segundos da janela de lançamento. Se um planador pousar após o final da janela de pouso, terá pontuação zero (0) no voo. Se isso acontecer entre duas tentativas de voo quaisquer da Tarefa C, e o planador estiver ainda voando durante os 60 segundos de tempo de preparação especial antes da próxima tentativa de voo, então a próxima tentativa de voo também levará zero (0) pontos, de acordo com o item 5.7.11.3. Se isso acontecer após a última tentativa de voo da Tarefa C, o competidor receberá penalidade de 100 pontos, de acordo com o item 5.7.9.4.

A organização deverá anunciar os últimos 10 segundos da janela de pouso por contagem regressiva.

5.7.9.4. Tempo de preparação

Em cada rodada, os competidores terão pelo menos 5 minutos de tempo de preparação. Numa situação ideal, este tempo de preparação deverá começar 3 minutos antes do final do tempo de trabalho do grupo anterior (ou no início da última tentativa de voo da Tarefa C (Todos juntos) do grupo anterior) de forma a se economizar tempo.

No início do tempo de preparação, a organização deverá chamar os nomes ou números dos pilotos que voarão no próximo grupo.

Antes de cada tentativa de voo da Tarefa C (Todos juntos) deverá haver um período de tempo de preparação adicional de 60 segundos quando não será permitido voar (veja a descrição da Tarefa C no item 5.7.11.3).

5.7.9.5. Tempo de voo de teste

Após todos os planadores do grupo anterior terem pousado, os pilotos do próximo grupo terão pelo menos 1 minuto para voo de teste, que será parte do tempo de preparação. Durante este tempo de teste os competidores terão permissão para executar voos de teste no campo de lançamento e pouso.

Cada competidor deverá assegurar que seu tempo de voo de teste terminou e que está pronto para o início quando o tempo de trabalho do grupo começar. A organização deverá anunciar os últimos 5 segundos antes do início do tempo de trabalho.

O competidor receberá penalidade de 100 pontos se lançar ou voar seu planador fora do tempo de teste, tempo de trabalho ou janela de pouso de seu grupo.

Os pilotos poderão fazer voos de teste antes de os transmissores serem guardados pela organização e também após o último tempo de trabalho do dia.

5.7.9.6. Repetição de voo (*Re-flight*)

O competidor terá direito a um novo tempo de trabalho se sua tentativa de voo não puder ser executada devido a falha na organização.

O novo tempo de trabalho será garantido ao competidor de acordo com a seguinte ordem de prioridades:

- a) No próximo grupo;
- b) Se não for possível, num grupo novo com no mínimo 4 pilotos na mesma situação. O novo grupo poderá ser completado com outros competidores selecionados aleatoriamente. Se o piloto selecionado não puder voar ou pertencer à mesma equipe dos outros ou sua frequência de rádio não permitir, a seleção aleatória deverá ser repetida.
- c) Se isso também não for possível, então o novo tempo de trabalho será com o grupo original do piloto ao final da rodada atual.

Nas opções b) e c) acima será escolhido como resultado oficial da pontuação o melhor dos dois voos, o voo original e a repetição, exceto para os competidores que receberam a repetição do voo. Para estes, o resultado oficial será somente o da repetição. Para um competidor deste grupo que não tiver recebido a repetição não será permitido novo tempo de trabalho no caso de falha da organização.

5.7.10. Pontuação

Para ser válida a competição, deverão ser efetivadas no mínimo cinco (5) rodadas para cada tarefa.

5.7.10.1. Pontuação final

A pontuação final será a soma das pontuações normalizadas de todas as rodadas menos os pontos de penalidades.

Se cinco (5) ou mais rodadas forem efetivadas então a rodada de menor pontuação será descartada.

Os pontos de penalidades serão uma dedução da pontuação final do piloto e deverão estar anotados na página de pontuação da rodada em que a penalidade foi aplicada.

As penalidades serão mantidas mesmo que a pontuação da rodada em que a infração ocorreu tenha sido descartada.

5.7.10.2. Em caso de empate

No caso de um empate, a melhor pontuação descartada será considerada como vencedora. Persistindo o empate, será executada uma etapa final (*fly-off*) com os pilotos em questão para se definir o melhor. Neste caso o diretor de prova definirá qual tarefa será executada para o voo de desempate.

5.7.10.3. Rodadas finais (*fly-off*)

O organizador poderá anunciar no início do evento a inclusão de rodadas finais. Para Campeonatos Mundiais e Continentais, as rodadas finais são obrigatórias para os pilotos seniores. As rodadas finais deverão ser no mínimo três (3) e no máximo seis (6). Se menos de três (3) rodadas finais forem completadas, então o resultado das rodadas preliminares será o resultado final da prova.

As rodadas finais dos juniores poderão ser executadas com um número máximo de competidores de 2/3 do dos seniores. Porém, não é obrigatória a execução de rodadas finais para os juniores.

Se as rodadas finais forem completadas, os pontos (incluindo penalidades) das rodadas preliminares não serão mais considerados para os pilotos que delas participarem.

5.7.10.4. Classificação de equipes

Para estabelecer o *ranking* de equipes internacionais, serão somadas as pontuações dos três (3) melhores pilotos de cada equipe. As equipes serão ordenadas da melhor para a pior pontuação. Se houver um empate por equipes nacionais, a equipe que tiver menor quantidade de pilotos, olhando de cima para baixo na lista ordenada, terá a vantagem. Se permanecer o empate, as colocações individuais decidirão.

5.7.11. Definição das tarefas

A organização deverá anunciar detalhadamente as especificações das tarefas a serem voadas durante o dia da competição antes de seu início. As tarefas estão descritas abaixo. Dependendo das condições de tempo e da quantidade de competidores, as tarefas e seus respectivos tempos de trabalho poderão ser reduzidos por decisão da organização, tal como definido na descrição da tarefa.

5.7.11.1. Tarefa A (Último voo)

Cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos, mas apenas o último voo será considerado para determinar o resultado. O tempo máximo de voo está limitado em 300 segundos. Qualquer lançamento posterior do planador anulará o tempo anterior.

Tempo de trabalho: 7 ou 10 minutos

5.7.11.2. Tarefa B (Penúltimo e último voo)

Cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos, mas somente o penúltimo e o último voo irão gerar pontuação.

O tempo máximo de voo é 240 segundos em 10 minutos de tempo de trabalho. Se a quantidade de competidores for grande, o tempo máximo de voo poderá ser reduzido para 180 segundos em 7 minutos de tempo de trabalho.

Exemplo:

1º voo	65 s
2º voo	45 s
3º voo	55 s
4º voo	85 s

Pontuação total: $55\text{ s} + 85\text{ s} = 140\text{ s}$

5.7.11.3. Tarefa C (Todos juntos)

Todos os competidores de um grupo deverão lançar seus planadores simultaneamente, dentro de 3 segundos após o sinal sonoro. O tempo de voo máximo medido será de 180 segundos.

O cronometrista tomará o tempo de voo do competidor de acordo com os itens 5.7.6 e 5.7.7 a partir do momento em que o planador é solto pelo piloto e não a partir do sinal sonoro. Se o piloto lançar o modelo antes ou depois de 3 segundos do sinal sonoro terá a pontuação zero (0) para o voo.

O número de lançamentos totais (de 3 a 5) deverá ser anunciado pela organização antes do início da competição.

O tempo de preparação entre as tentativas estará limitado em 60 segundos depois do final da janela de pouso. Durante este tempo o piloto não poderá executar voos de teste.

Não será permitida qualquer ajuda ao piloto durante o tempo de voo de teste, tempo de trabalho ou janela de pouso.

Os tempos de voo de todas as tentativas de cada competidor serão somados e normalizados para calcular a pontuação final desta tarefa.

Não é necessário tempo de trabalho.

Exemplo para 3 voos:

Piloto A:	$45\text{ s} + 50\text{ s} + 35\text{ s} = 130\text{ s} = 812.50\text{ pontos}$
Piloto B:	$50\text{ s} + 50\text{ s} + 60\text{ s} = 160\text{ s} = 1000\text{ pontos}$
Piloto C:	$30\text{ s} + 80\text{ s} + 40\text{ s} = 150\text{ s} = 937.50\text{ pontos}$

5.7.11.4. Tarefa D (Aumento sequencial de 15 segundos)

Cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos para cada tempo alvo de voo definido. O piloto tentará completar o primeiro voo de 30 segundos ou mais. Uma vez completado, cada um dos tempos subsequentes será aumentado em 15 segundos. Dessa forma, os tempos de voo deverão ser iguais ou maiores que: 30 s, 45 s, 60 s, 75 s, 90 s, 105 s, 120 s. O maior tempo de voo definido será de 120 segundos. Todos os tempos conseguidos dos tempos alvo definidos serão computados na pontuação.

O tempo de trabalho será de 10 minutos.

Exemplo:

1º voo 32 s	tempo alvo de 30 s completado; pontuação de 30 pontos. Próximo tempo alvo será de 45 segundos.
2º voo 38 s	45 segundos não completados, pontuação 0
3º voo 42 s	45 segundos não completados, pontuação 0
4º voo 47 s	tempo alvo de 45s completado; pontuação de 45 pontos. A pontuação parcial é: 30 + 45 pontos. Próximo tempo alvo é de 60 segundos.
5º voo 81 s	tempo alvo de 60 s completado; pontuação de 60 pontos.

O próximo tempo alvo seria de 75 segundos, porém o tempo de trabalho restante é de apenas 65 segundos. Dessa forma esse objetivo não poderia ser cumprido.

A pontuação total para esta tarefa será: $30 + 45 + 60 = 135\text{ pontos}$

5.7.11.5. Tarefa E (Tempo alvo variável)

Cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos para completar ou exceder de até cinco (5) tempos alvos. Antes do primeiro lançamento de um novo tempo alvo, o competidor deverá anunciar ao cronometrista qual tempo alvo irá tentar cumprir. Ele poderá então executar um número ilimitado de lançamentos para alcançar ou ultrapassar esse tempo.

Se o tempo alvo for alcançado ou ultrapassado, então ele será computado e o competidor poderá anunciar o próximo tempo alvo, o qual poderá ser mais baixo, igual ou mais alto, antes de soltar o planador durante o lançamento.

Se o tempo alvo não for alcançado, o piloto não poderá mudar de tempo alvo. Ele poderá tentar cumprir o tempo alvo anunciado até o fim do tempo de trabalho. Para o último voo do competidor ele poderá anunciar “fim do tempo de trabalho”. Somente para esta opção o piloto terá APENAS uma tentativa.

O tempo alvo deverá ser anunciado claramente na língua oficial da competição ou poderá alternativamente ser fornecida por escrito e numericamente (por ex. 2:38) pelo ajudante do piloto logo após o lançamento. Se o competidor escolher “fim do tempo de trabalho” então o ajudante irá escrever a letra “W” (*Working time*).

Os objetivos (1 – 5) de tempos alvos que forem cumpridos receberão pontuação. Todos os tempos alvos completados serão então somados.

Esta tarefa deverá ser incluída na competição somente se a organização conseguir providenciar número suficiente de cronometristas, de forma que cada piloto na rodada seja acompanhado por um.

O tempo de trabalho será de 10 minutos.

Exemplo:	Tempo Alvo Anunciado	Tempo de Voo	Tempo de pontuação
	45 s	1º voo 46 s	45 s
	50 s	1º voo 48 s	0 s
		2º voo 52 s	50 s
	47 s	1º voo 49 s	47 s
	60 s	1º voo 57 s	0 s
		2º voo 63 s	60 s
	60 s	1º voo 65 s	60 s
	Pontuação total de 262 s		

5.7.11.6. Tarefa F (3 de 6)

Durante o tempo de trabalho, o competidor poderá lançar seu planador no máximo 6 vezes. O tempo máximo de cada voo a ser computado será 180 s. A soma dos 3 voos mais longos, até o máximo de 180 s cada, será levada em conta para a pontuação final.

Tempo de trabalho de 10 minutos

5.7.11.7 Tarefa G (Cinco voos mais longos)

Cada piloto poderá ter um número ilimitado de voos. Somente os cinco (5) melhores voos serão somados. O tempo máximo para cada voo válido será 120 segundos.

Tempo de trabalho de 10 minutos.

5.7.11.8. Tarefa H (Tempos alvos de um, dois, três e quatro minutos, em qualquer ordem)

Durante o tempo de trabalho cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos. O competidor terá que completar quatro voos sendo cada um com tempo de voo de duração diferente.

Os tempos alvo são 60, 120, 180 e 240 segundos, em qualquer ordem. Assim os quatro voos mais longos do piloto dentro do tempo de trabalho serão atribuídos aos quatro tempos alvo, de forma que seu voo mais longo seja atribuído ao tempo alvo de 240 segundos, seu 2º voo mais longo ao de 180 segundos, o 3º voo mais longo ao tempo alvo de 120 segundos e o 4º voo mais longo ao tempo alvo de 60 segundos.

Os tempos de cada voo serão atribuídos a cada tempo alvo como citado acima, sendo que todo tempo que superar o tempo alvo será desconsiderado.

O tempo de trabalho é de 10 minutos.

Exemplo:

Voos	Tempo de voo	Pontuação
1º voo	63 s	60 s
2º voo	239 s	239 s
3º voo	182 s	180 s
4º voo	90 s	90 s

A pontuação total para esta tarefa será $60\text{ s} + 239\text{ s} + 180\text{ s} + 90\text{ s} = 569\text{ s}$

5.7.11.9. Tarefa I (Três voos mais longos)

Durante o tempo de trabalho, cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos. Somente os três (3) melhores voos serão somados na pontuação. A pontuação máxima de cada voo individual será de 200 segundos.

Tempo de trabalho de 10 minutos.

5.7.11.10. Tarefa J (Três últimos voos)

Durante o tempo de trabalho, cada competidor poderá ter um número ilimitado de voos, mas apenas os três últimos voos serão levados em conta na pontuação.

O tempo máximo para cada voo será 180 segundos num tempo de trabalho de 10 minutos.

Exemplo?	1º voo	150 s
	2º voo	45 s
	3º voo	180 s
	4º voo	150 s
	Pontuação total: $45\text{ s} + 180\text{ s} + 150\text{ s} = 375\text{ s}$	

5.7.11.11. Tarefa K (Aumento sequencial de 30 segundos, "Grande Escadaria")

Cada competidor deverá lançar seu planador exatamente cinco (5) vezes para conseguir cinco (5) tempos alvo como segue: 1:00 (60 segundos), 1:30 (90 segundos), 2:00 (120 segundos), 2:30 (150 segundos), 3:00 (180 segundos). Os tempos alvos devem ser tentados nesta mesma sequência. Os tempos de voo de cada tentativa até o limite máximo do respectivo tempo alvo (não é permitido exceder) serão somados e usados como a pontuação final da tarefa. Os competidores não são obrigados a completar ou ultrapassar os tempos alvos para receberem cada pontuação.

Tempo de trabalho: 10 minutos.

ANEXO 3 A

REGRAS PARA EVENTOS DE COPA DO MUNDO

COPAS DO MUNDO DE VOO PLANADO RC

1. Classes

As seguintes classes são reconhecidas separadamente em competições de Copa do Mundo: F3B, F3F, F3K e F3J.

2. Competidores

Todos os competidores que competem internacionalmente em provas abertas poderão participar da Copa do Mundo.

3. Competições

As provas incluídas na Copa do Mundo deverão ser incluídas no calendário de provas FAI e serem conduzidas sob o Código Esportivo FAI (*FAI Sporting Code*). Deverão participar competidores de pelo menos duas nacionalidades diferentes. Para que os resultados sejam válidos como uma Copa do Mundo deverão ser completadas as seguintes quantidades de rodadas: F3B – 1 rodada e 1 tarefa, F3F – 4 rodadas, F3J – 4 rodadas preliminares, F3K – 5 rodadas, cada uma de uma tarefa diferente.

4. Pontuação das Copas do Mundo

Em cada competição de Copa do Mundo os competidores acumularão pontos de acordo com sua colocação nas provas e também do número de participantes em cada prova, conforme a tabela seguinte e as condições mais abaixo:

Colocação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pontos	50	40	30	25	20	19	18	17	16	15	14	13
Colocação	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Pontos	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

A atribuição de pontos será limitada aos competidores que obtiveram as colocações da tabela acima.

O número de pontos ganhos dependerá da quantidade de competidores. Para cada dois (2) competidores faltando para que se atinja um número total de 51 participantes, um ponto será deduzido da pontuação da tabela.

Se ocorrer empate em qualquer colocação, os competidores compartilharão a pontuação das duas posições que ocupariam caso não houvesse empate (arredondar a pontuação para o número inteiro mais próximo).

5. Classificação

Os resultados da Copa do Mundo são determinados considerando-se o total de pontos obtidos por cada competidor nos eventos da Copa do Mundo. Cada competidor poderá acumular os resultados de todas as competições. No caso de haver mais de três (3) competições em um mesmo país, os melhores resultados de um máximo de duas (2) dessas competições serão considerados. Para determinar a pontuação total, os resultados de até três (3) competições poderão ser levados em conta, sendo selecionados os melhores resultados de cada competidor durante todo o ano.

No caso de empate o vencedor será determinado de acordo com o esquema que se segue. O número de eventos levados em conta será incrementado a partir de três (3), um de cada vez, desconsiderando-se em qual país foi conquistado, até que o ganhador seja confirmado. Se não houver desempate, então o ganhador será determinado pela multiplicação dos pontos conquistados nos três melhores eventos pelo número de competidores em cada evento. O ganhador será o que tiver o maior total calculado.

6. Premiação

O vencedor obterá o título de Vencedor da Copa do Mundo. Poderão ser conferidos certificados, medalhas e troféus pelo Subcomitê, de acordo com a disponibilidade.

7. Organização

O Subcomitê deverá ser responsável por organizar a Copa do Mundo e poderá nomear uma pessoa responsável ou um subcomitê especial para administrar o evento.

8. Comunicações

O Subcomitê de Voo Planado F3 deverá receber os resultados de cada evento da Copa do Mundo e então irá calcular e publicar o *ranking*. O material deverá ser distribuído para agências de notícias e também deverá estar disponível para assinantes pagos, sejam corporações ou indivíduos. Os últimos resultados deverão também ser enviados a cada organização de evento de Copa do Mundo para serem mostrados durante a competição. Os resultados finais da Copa do Mundo serão também enviados para a FAI, para os órgãos controladores nacionais do esporte aéreo e para a imprensa de aeromodelismo.

9. Responsabilidades dos Organizadores de Competições

Os organizadores de competições deverão propor a inclusão de seu evento na Copa do Mundo na época da inclusão de eventos no Calendário Esportivo Internacional FAI (*FAI International Sporting Calendar*). A seleção final de eventos dentre os que foram propostos será feita pelo CIAM (*CIAM Bureau*) conforme definido no parágrafo 3.

Imediatamente após o evento, o organizador da competição deverá enviar os resultados para o organizador da Copa do Mundo, dentro de pelo menos um mês conforme requerido pelo Código Esportivo B.6.5 (*Sporting Code B.6.5*). As falhas em enviar os resultados rapidamente serão levadas em conta pelo CIAM quando forem agendar o calendário de competições para o ano seguinte.

10. Comissão da Copa do Mundo

Uma comissão de três (3) pessoas deverá ser nomeada pelo Presidente do Subcomitê de Voo Planado RC da CIAM (*CIAM RC Soaring Subcommittee Chairman*) para decidirem sobre os problemas que digam respeito à implementação das regras da Copa do Mundo durante o ano. Os problemas encontrados deverão ser comunicados por escrito ao Presidente e à Comissão. A Comissão da Copa do Mundo, entretanto, não terá a incumbência de lidar com reclamações ou protestos advindos de uma competição, os quais deverão ser encaminhados e analisados pelos juízes FAI da competição em particular.