

# Competir em Escala



Antônio Luiz Coscarelli

**E**stá se aproximando o 30º Campeonato Brasileiro de Escala a ser realizado nos dias 10, 11 e 12 de Junho de 2005 em Belo Horizonte, Minas Gerais, na pista da Associação Mineira de Aeromodelismo - AMA.

As provas de escala são uma síntese da história da aviação. Em uma boa competição ou encontro de escalistas encontramos representados modelos de todos os períodos. Qualquer avião pode ser reproduzido com realismo com os recursos que temos hoje disponíveis.

A modalidade Escala é também abrangente quanto aos estilos de voo que vão desde o "passado em câmara-lenta" de um translúcido Antoinette de 1909 até o "relâmpago supersônico" de um F-18 com motores à reação verdadeiros. Portanto, aquele que é fanático por acrobacia tem, além das provas exclusivas de acrobacia, o seu espaço dentro das competições escala com reproduções minuciosas de uma grande variedade de aviões. Ídem o amante da velocidade que tem à sua disposição todos os aviões construídos com o intuito de atingir sempre maiores velocidades como os aviões de corrida em circuito fechado ("pylon races") passando pelos hidroaviões da Copa Schneider até os atuais caças supersônicos.

As provas oficiais de Escala são difíceis? Claro que são! A meta é a excelência, é o melhor que se quer premiar. Mas o grande prêmio é a satisfação de ver a sua obra feita com grande esmero sendo admirada e passando, aos que tenham a oportunidade de contemplá-la, a emoção que nós amantes da aviação sentimos.

## As categorias do Campeonato de Escala

No Campeonato Brasileiro concorrem três categorias: A F4C da Federação Aeronáutica Internacional FAI, a Time-Escala e a "Stand-Off" promocional.

Na F4C o modelo deve ser construído e voado pelo competidor. A Time-Escala é disputado por duplas de piloto e construtor o que permite que sejam somados os talentos de um bom construtor com um bom piloto para maximizar o resultado.

A categoria "Stand-Off" é menos exigente podendo nela

concorrer até modelos ARF trabalhados para se adequarem à documentação apresentada pelo competidor e ao nível de exigência da prova.

A prova estática ou o "Estático" é a parte da competição onde é verificada a exatidão com que os modelos reproduzem os respectivos aviões escala-cheia. Os juizes, de posse de documentação entregue pelo competidor, examinam as proporções com base em desenhos 3-vistas e fotografias. Também são julgados detalhes, fidelidade de cores, marcações e a qualidade do trabalho do construtor tendo como base fotos, descrições em publicações aceitáveis, amostras das cores originais, etc.

Na prova de voo o realismo é o que conta. Na busca deste realismo entram; a velocidade, o tamanho das manobras executadas assim como a atitude do modelo e o som do(s) motor(es). Todos estes itens geram polêmicas entre os escalistas.

A velocidade dos modelos já foi assunto de vários artigos na



Este AEW TU-4 de George Maiorana tem quatro motores elétricos com baterias LyPo e 2,92m de envergadura.

O som de suas quatro hélices quadripás, sem o ruído normal dos motores a combustão, aumentam o realismo do voo.

imprensa especializada, um deles publicado aqui na Hobby News edição 32.

Fórmulas foram criadas para cálculo das velocidades (diferente da velocidade estritamente escala) a serem empregadas para uma representação realística do voo dos aviões em escala cheia. Polêmica à parte, o melhor é se possível observar o voo do avião em escala cheia do modelo que você construiu e tentar reproduzi-lo observando a inclinação do avião nas curvas, a decolagem, as manobras acrobáticas se for o caso, pouso, etc. Uma vez presenciei o voo de um modelo bem construído de um bimotor turbo-hélice de médio porte. O taxi foi perfeito, o modelo se deslocava lentamente com os motores em marcha constante. Girou na cabeceira da pista e parou antes de iniciar a decolagem. A corrida e a decolagem foram do maior realismo. Ganhou altura e no alto com suas asas longas e estreitas parecia um planador voando. Planador? Pois é, a velocidade estava ótima pois em linha reta poderíamos jurar que era um bimotor de passageiros mas as curvas eram feitas muito fechadas pondo a perder todo o realismo do voo.

### O Som dos Motores

O som do motor, com exceção das turbinas que já tem o som e até o "cheiro" em escala, é o mais difícil de reproduzir.

Já que não há como igualar, pelo menos podemos usar o acelerador para imitar a variação do ronco do motor que ouvimos quando observamos o avião escala cheia. No caso específico de alguns aviões da I Guerra Mundial com seus motores rotativos é preciso lembrar que estes motores normalmente não tinham um carburador propriamente dito e funcionavam à pleno. Eram "taxiados" e pousados com o piloto desligando e ligando os magnetos aproveitando a ação de volante inercial dos cilindros rotativos para reiniciar a combustão. Durante as descidas e na aproximação para o pouso quando o intervalo de motor desligado era maior, o piloto não podia se esquecer de fechar a passagem de combustível para o motor quando desligava os magnetos sob o risco de encharcar as velas, calço hidráulico ou pior; incendiar o avião. Um modelo destes aviões deverá imitar o funcionamento destes motores rotativos para um maior realismo. Mas atenção para não imitar a aceleração rápida e intermitente da maioria



Um avião relativamente simples como um Piper Cub pode ser superlativamente trabalhado como este PA-18 Super Cub de Graemer Mears e ser um campeoníssimo voando em Time Escala pilotado por Dave Patrick!




Um Fairchild PT-19 em escala.

dos motociclistas, como fazem alguns aeromodelistas ao levarem o modelo para a decolagem! O "liga-desliga" do motor rotativo é bem diferente.

Já viram o Fairchild PT-19 fazendo um tonneaux (roll)? Ele inicia a manobra com um pequeno mergulho para ganhar velocidade, em seguida leve cabrada com motor roncando para iniciar a rolagem. O ronco do motor desaparece quando o avião está de dorso até a volta à posição normal quando o motor é novamente ouvido. O ruído do motor glow ou gasolina nunca vai ser igual ao som do Ranger do PT-19 e muito menos ao som maravilhoso de um Rolls Roice Merlin de um Spitfire mas a forma de "tocá-lo" deve ser correta.

Estes inúmeros detalhes fazem a riqueza das provas de escala que atraí não só os aeromodelistas mas também os interessados na aviação e o público em geral.

O Campeonato Brasileiro está bem perto mas ainda há tempo de preparar um modelo para as provas. O regulamento completo do 30º Campeonato Brasileiro de Escala está disponível junto com todas as informações necessárias no site [www.geocities.com/brasileirodeescala](http://www.geocities.com/brasileirodeescala). 



Tom Pierce tendo apenas dois anos como aeromodelista construiu a partir de plantas este fantástico SBD Dauntless, seu primeiro modelo escala! No Toledo Show de 2004 o SBD de Tom recebeu o prêmio "Best of the Show" e o 1º prêmio na categoria "Sport Military Scale".