

PLASTIMODELISMO

Montagem Básica de Modelos

Ely Torresin

Londrina, 2005



WWW.HOBBYMANIA.COM.BR

Av. Bandeirantes, 1021 • Lj 02 • Tel: 3323-8508
CEP 86010-020 • Londrina • PR

Introdução

O objetivo desta apostila é apresentar para o modelista iniciante, os materiais e técnicas básicas para montagem de modelos em plástico injetado, com uma abordagem simples e abrangente, que possa ser eficaz e aplicável em qualquer que seja o tema escolhido.

Brevíssima história do Plastimodelismo

O plastimodelismo, com produção industrial, teve início na década de 50. Sua real origem, entretanto, acontece um pouco antes, durante a segunda guerra mundial. Afim de treinar seus soldados e pilotos, os exércitos utilizavam modelos de veículos e aeronaves inimigas bastante parecidos com os reais. Ao final da guerra, estes modelos acabaram se tornando muito populares entre as crianças, e aí então surge o plastimodelismo como conhecemos hoje.

Objetivo do Plastimodelismo

Ao montar seus modelos, o plastimodelista deve buscar recriar uma réplica o mais parecida o possível do real. Esta regra se aplica principalmente em modelos militares, já que estes seguem regras específicas de pintura e camuflagem.

É claro que esta é uma questão bastante pessoal, e que há muitas exceções, como por exemplo, os carros Hot-rods, ou dragsters, navios civis, e muitos outros...

O mais importante, é que o modelista tenha satisfação naquilo que esta montando, e que consiga alcançar o resultado desejado. Conforme for obtendo experiência no hobby, o nível de exigência também aumentará. É um processo natural!

Escalas

O modelos são fornecidos em diversas tamanhos, que são determinados por suas escalas, ou seja, quantas vezes menor que o real o modelo é. Exemplo, um carro 1/24 é 24 vezes menor do que o carro real!

Poderíamos listar as escalas mais comuns, mas são tantas, que acabariam confundindo o leitor. Vale ressaltar que quanto maior o número do escala, menor o modelo. Por exemplo, um avião 1/48 é maior do que seu similar 1/72...

Qual o melhor tema

Muitas vezes somos abordados pela pergunta: “com qual modelo devo começar?”. Na minha opinião, a resposta deveria ser sempre a mesma: com o que mais lhe despertar interesse. Independente de marca ou tema, é fundamental que o modelista se identifique com o tema que escolher, sabendo que ele poderá sempre mudar para outro quando desejar.

Afim de dar ao modelista uma visão geral do assunto, incluímos no final da apostila, a relação de temas normalmente utilizada em nossos concursos.

Qual o melhor modelo

Muitas vezes o modelista iniciante, com medo de desperdiçar seus recursos, busca modelos baratos onde possa desenvolver suas técnicas. Entretanto, esta abordagem tem um porém: os modelos mais baratos muitas vezes são inferiores e, por esta razão, demandam muito mais técnica e trabalho para se obter um bom resultado. Ou seja, você economiza, mas tem muito mais dificuldade na montagem. É claro que os preços muitas vezes são proibitivos, mas o ideal seria que o modelista iniciante utilize-se justamente kits das melhores marcas, pois nestes não encontrará dificuldades além daquelas inerentes à montagem.

Ferramentas Básicas

- Estilete (faca Olfa, ou tipo Bisturi);
- Cola para plástico ou Cianocrilato (Super Bonder);
- Palitos de dente;
- Lixas de Unha (diversas graduações);
- Pinça;
- Alicates de cortar cutícula;
- Fita “Mágica”;
- Fita Crepe (de preferência própria para pintura);
- Cotonetes;
- Pincel chato (2 e 4) cerdas longas;
- Pincel Redondo médio e fino (2, 0 e 000);
- Putty (massa para preenchimento de falhas).

Preparação

Etapas da Montagem

O primeiro passo para uma boa montagem, é a identificação das peças e etapas da montagem. Também é importante certificar-se que dispõe de todos os materiais e tintas necessárias para completar o projeto. É muito frustrante não poder terminar um kit por falta de uma cor ou item qualquer.

Comece pela leitura das instruções, identificando as etapas da montagem. É importante ressaltar que a ordem apresentada nas instruções nem sempre é a melhor, mas em alguns casos, não há outra opção. Por esta razão, é importante avaliá-las antecipadamente.

Cores

Ainda nesta etapa, cheque quais as cores utilizadas em cada parte do modelo. Para uma maior veracidade, principalmente no caso de kits de veículos militares, você pode utilizar-se de referências fotográficas, facilmente encontradas na internet.

Cheque a disponibilidade das cores necessárias, levando em conta as que você mesmo pode produzir, através da mistura de outras. Ex: Clear Orange pode ser produzido através da mistura de Clear Yellow e Clear Red...

Limpeza das peças

As árvores (grades onde as peças são presas) de seu kit são produzidas através da injeção de plástico em moldes lubrificados com uma espécie de graxa industrial. Por esta razão, é indicado que se “lave” o kit antes de iniciar a montagem, para que aquela graxa não dificulte a aderência da tinta. Para “lavar” a árvore, simplesmente coloque-a em uma bacia de água morna com detergente, e levemente esfregue as peças com um pincel ou escova de dentes.

Outro método de limpeza, particularmente o que eu uso, é, antes da pintura, levemente esfregar o modelo com um pano embebido em álcool absoluto, ou acetona. Gosto deste método pelo fato dele, além de tirar aquela graxa industrial, tira também a resultante do manuseio. Entretanto, neste método deve-se tomar muito cuidado com antenas e outras peças ressaltadas, que podem ser facilmente quebradas.

Montagem

Preparação das peças

Procure seguir a ordem estabelecida nas instruções, soltando as peças com o alicate de cutículas ou estilete, uma por vez. Não solte as peças não solicitadas, pois isso dificultará muito a montagem. Uma vez soltas, limpe as eventuais rebarbas do plástico, e lixe eventuais marcas de emendas dos moldes.

Colagem

Antes de colar as peças, teste os encaixes (dry-fit) para certificar-se que estão corretos, e que não serão necessários ajustes.

Cole as peças com mínimo possível de cola, para evitar sobras indesejadas. Uma boa maneira de fazer isso é colocando uma gota de cola sobre uma superfície descartável (ex: tampinha de refrigerante) e utilizando um palito de dentes para aplicar a cola na peça.

No caso de peças maiores, por exemplo, asas ou fuselagem, você pode utilizar a fita crepe para manter as peças juntas até que a cola seque.

O tempo de cura da cola irá depender do tipo utilizado. O cianocrilato (Super Bonder por exemplo) seca quase instantaneamente, já as colas para plastimodelismo, costumam demorar um pouco mais, o que pode ser bastante interessante em peças de encaixe mais complexo, já que permitem um ajuste mais cuidadoso e tranquilo.

Atenção: Carlingas e outras peças transparentes, devem ser coladas com cola PVA transparente (a base de álcool), para não manchar o plástico transparente, que reage com outros tipos de cola. Esta cola pode ser adquirida em papelarias e lojas do ramo.

Se, ao colar as peças houver sobras de cola, procure limpá-las enquanto a cola está mole. Para isso, use um cotonete umedecido com álcool ou água.

Pintura do interior

O interior do modelo normalmente é de cor diferente do seu exterior, além de possuir detalhes que ficarão inacessíveis quando este estiver fechado. Por esta razão, antes de fechar seu modelo, certifique-se de pintar as peças internas. Ex: cockpit, painel de instrumentos, bancos, painéis laterais, pilotos, etc...



Fechando o Modelo (Unindo as partes)

A grande maioria dos modelos tem seus “corpos” divididos em várias partes. Cascos de navios e fuselagens de aviões normalmente são divididos em dois, carros têm chassi, carroceria e vidros separados, tanques às vezes são compostos por várias peças, e assim por diante.

Uma vez montado e pintado o interior do modelo, deve-se, então, unir essas partes. Principalmente no caso dos aviões, o maior problema desta tarefa é a marca da emenda, por isso, o processo de colagem deve ser muito cuidadoso para facilitar o trabalho de limpeza da marcas.

Antes de aplicar a cola, teste os encaixes das peças cuidadosamente, checando se alguma alteração será necessária. Se for preciso usar fita crepe para “amarrar” as peças juntas, prepare a fita deixando vários pedaços já cortados e ao alcance. Aplique a cola em pequena quantidade, conforme descrito anteriormente, uma as peças e “amarre-as” com a fita. Se houver sobras de cola, aproveite enquanto está mole para retirar os excessos.



A não ser que o veículo real tenha a marca da emenda da fuselagem/casco/carroceria, é fundamental “apagar” esta marca. Para isso, em primeiro lugar, certifique-se de fazer o melhor encaixe o possível, de forma a não se ter diferenças de nível do plástico. Em seguida, preencha quaisquer falhas da emenda com *putty*, ou *liquid paper*. Uma vez seco, lixe a emenda em várias etapas, começando com uma lixa mais grossa (ex. 600) até uma lixa bem fina (1200 ou 2000) afim de se eliminar as marcas deixadas pela lixa.

É importante tomar muito cuidado para durante este processo, não acabar lixando os detalhes do modelo, ou danificando a peça.

Detalhes – Agora, ou depois?

Normalmente as instruções estipulam a colocação dos detalhes do modelo na seqüência da montagem. Entretanto, antenas, espelhos retrovisores, sirenes e outros itens pequenos, são facilmente susceptíveis à quebra e perda. Por esta razão, eu, particularmente, prefiro deixar para colocar estes itens ao final da montagem, antes apenas da “selagem” do modelo.

É importante, porém, se identificar quais são estas peças, e pinta-las de acordo com o instruído, para que ao final da montagem não seja necessário voltar a lidar com as tintas, já que esta etapa já foi finalizada.

Pintura

Talvez a etapa mais importante da montagem do modelo seja sua pintura. De fato, poderíamos escrever um livro apenas sobre este assunto. (muito já o fizeram)

Mas, vamos nos lembrar que o objetivo desta apostila é dar ao modelista **iniciante** um base de como montar seu modelo, e por isso não entraremos em detalhes ou técnicas mais avançadas.

Preparação para a pintura

Antes de começar a pintar, é fundamental certificar-se que:

- O “planejamento” da pintura está correto;
- Modelo está limpo;
- As transparências (carlinga/para-brisa/faróis/etc...) e as partes internas estão mascaradas;
- A tinta está na cor e diluição correta (pintura com pincel ou aerógrafo);
- A lata está com boa pressão (pintura com spray).

Planejamento da pintura

Dependendo do modelo trabalhado, você deve planejar as etapas da pintura, principalmente se for um modelo em mais de uma cor, ou camuflado. Estude por qual cor começar, priorizando sempre as mais claras, já que as mais escuras cobrem o fundo mais facilmente.

Limpeza

O processo de limpeza já foi mencionado anteriormente, mas vale ressaltar que, antes da limpeza, deve-se sempre limpar o modelo de marcas de dedo e poeira, normalmente resultante do uso da lixa.

Máscara

“Mascarar” as peças significa protegê-las da tinta que será aplicada no modelo. Fazemos isso através da aplicação de “fita mágica” sobre estas peças, ou, no caso das aberturas, fita crepe, algodão molhado, papel, etc. Basicamente, a idéia cobrir a área, e não deixar que a tinta a atinja.



Exemplo de carlinga “mascarada”

Diluição

A tinta deve ser diluída na consistência aproximada do leite, com o solvente mais indicado para cada caso. No caso de tinta acrílica (Tamiya e Hobby Cores, por exemplo) indicamos o uso do Alcool Isopropílico, e no caso das tintas esmalte, sugerimos o uso de Água Raz, ou Thiner, apesar deste último ser bastante crítico, já que é tóxico, e pode facilmente corroer o plástico.

Aplicação da tinta

Pincel - No caso da pintura com pincel, aplique as pinceladas sempre na mesma direção, cuidando para não deixar a tinta escorrer em função do uso em excesso. Para áreas maiores, como fuselagem, asas, carrocerias, etc... utilize um pincel chato de cerdas longas. Para peças menores, utilize um pincel redondo médio (0 ou 2) e para os detalhes, como instrumentos, utilize um pincel redondo fino (000).

Os pincéis são oferecidos em três modelos principais: Sintético, Orelha de Boi e Pelo de Marta. Os melhores, e mais caros, são os de pelos de marta, mas os outros também oferecem ótimos resultados, quando bem utilizados. Vale ressaltar que os pincéis sintéticos são rapidamente deteriorados quando utilizados com thiner.

Aerógrafo – A pintura com o aerógrafo já não é uma técnica básica, compreende muitos fatores, merecendo também um capítulo exclusivo. Iremos apenas ressaltar que, antes de pintar o modelo, você deve assegurar-se de que possui total domínio sobre o seu aerógrafo, praticando seu uso em um papelão ou modelo velho, conforme sugerido nas instruções que vieram com o aparelho.

Tinta Spray – A pintura com tinta spray é uma alternativa rápida, fácil e eficaz para a pintura de modelos, principalmente os monocromáticos, como carros e veículos militares não camuflados.

A preparação do modelo é a mesma mencionada anteriormente, com cuidado especial na preparação das máscaras das partes transparentes e interiores, já que o jato do spray é bastante largo, e difícil de direcionar.

Antes de utilizar o spray, certifique-se que a lata tem boa pressão. Isso pode ser feito através de sua imersão em água quente. (aqueça a água até o limite de ainda por a mão). **ATENÇÃO: NÃO FERVA OU ESQUENTE A ÁGUA COM A LATA DENTRO, SOBRE O RISCO DE EXPLOSÃO DA MESMA.**

Você irá perceber que a lata aquecida irá ter muito mais pressão, deixando o jato de tinta mais fino e uniforme.

Aplique a tinta a uma distância de aproximadamente 40cm, com passadas rápidas, iniciando antes do modelo, e terminando depois do modelo (veja diagrama). Não tente cobrir o fundo em uma só passada, pois isso irá causar excesso de tinta e fatalmente o escorrimento da mesma. Dê várias demãos bem leves, até alcançar o resultado desejado.

Não tenha pressa. Deixe o modelo secar completamente entre uma demão e outra.

Aplicação de Decais

A aplicação dos decais é um processo simples, porém muitas vezes o grande vilão do acabamento dos modelos.

O segredo para a obtenção de um resultado satisfatório, é o planejamento, o preparo da superfície, e o manuseio dos decais.

Planejamento:

Leia as instruções cuidadosamente, e defina a melhor ordem de aplicação. Muito cuidado com o manuseio do modelo enquanto os decais secam, pois toca-los certamente irá comprometê-los.

Preparo:

Certifique-se de que a superfície onde os decais serão aplicados está limpa e lisa. No caso de pinturas foscas, é necessário um cuidado e preparo especial, já que tintas foscas geram uma superfície áspera, que dificulta a aderência dos decais, e ainda pior, causa um indesejado “branqueamento” do filme.

Para se prevenir contra este problema, é interessante polir ou até mesmo envernizar os locais onde os decais serão aplicados, garantido que fiquem lisos e brilhantes. É comum entre os modelistas a utilização de ceras para alcançar este resultado. A mais famosa é a cera americana “Future” e no Brasil, a cera “Bravo”.

Aplicação

Tenha à mão: Pinça, Tesoura, Cotonetes, Toalha de papel.

Recorte o decal da cartela, e coloque-o em água morna, pelo menor tempo possível. Comece por 20 segundos, e, se necessário, vá aumentando o tempo. (Deixar o decal na água por tempo demais, irá afetar a cola do mesmo, diminuindo sua aderência)

Molhe a superfície onde o decal será colocado, e, ajudando com uma pinça, “escorregue” o decal para a posição correta. Retire o excesso de água com o cotonete, com cuidado para não rasgar o decal. Se o decal sair do lugar, molhe-o novamente, e mova-o de volta à posição correta.

Deixe os decais secarem de um dia para o outro.

Selando

Após a secagem completa dos decais, é importante “selá-los” com um verniz fosco, acetinado ou brilhante, dependendo do efeito desejado. A aplicação do verniz irá igualar o brilho das cores, decais e cera – caso você a tenha utilizado – dando um acabamento muito mais realista.

O mais simples e eficiente é a utilização de verniz em spray, encontrado na maioria das papelarias. Aplique-o utilizando a técnica explicada anteriormente, e deixe secar bem. Procure utilizar vernizes acrílicos, que não irão reagir com o decais ou as tintas utilizadas.

Acabamentos avançados

Conforme mencionado no início, esta apostila visa fornecer ao modelista iniciante uma base para um começo eficaz, e não explorar todas as possibilidades que o hobby oferece.

Poderíamos tratar de muitos outros temas e técnicas, como por exemplo:

- Pintura de figuras;
- Técnicas de envelhecimento;
- Acabamento com wash (tinta aguada);
- Acabamento com dry brush (pincel seco);
- Photo Etched (foto gravados);
- Termo forms;
- Peças em resina;
- Dioramas, etc...

Mas, tudo isso ficará para outras apostilas, que virão na seqüência.

Boa montagem!

Apêndice 1

Temas mais comuns (lista dos concursos do GPPL)

1. AERONAVES

- 1.1. Aeronaves Militares Antigas (até 1949) - 1/72 e menores;
- 1.2. Aeronaves Militares Antigas (até 1949) - 1/48 e maiores;
- 1.3. Aeronaves Militares Modernas (1950 em diante) - 1/72 e menores;
- 1.4. Aeronaves Militares Modernas (1950 em diante) - 1/48 e maiores;
- 1.5. Aeronaves civis a jato - todas as escalas;
- 1.6. Aeronaves civis a hélice - todas as escalas;
- 1.7. Helicópteros – Todas os tipos e escalas;

2. VEÍCULOS MILITARES

- 2.1. Tanques (até 1949) – 1/35 e maiores;
- 2.2. Tanques (1950 em diante) - 1/35 e maiores;
- 2.3. Tanques (todas as épocas) – 1/72 e menores;
- 2.4. Veículos “Meia Lagarta” (todas as épocas) – 1/35 e maiores;
- 2.5. Demais veículos e Armamentos Militares (todas as épocas) - 1/35 e maiores;
- 2.6. Demais veículos e Armamentos Militares (todas as épocas) - 1/72 e menores;

3. EMBARCAÇÕES:

- 3.1. Embarcações Civis – Todas as épocas e escalas;
- 3.2. Embarcações Militares – Todas as épocas e Escalas;
- 3.3. Embarcações a Vela – Todas as épocas e Escalas;

4. VEÍCULOS CÍVIS

- 4.1. Automóveis de Competição Monoposto - Todas as épocas e Escalas;
- 4.2. Automóveis de Competição (todos os demais) - Todas as épocas e Escalas;
- 4.3. Motos (passeio e competição) - Todas as épocas e Escalas;
- 4.4. Veículos Utilitários - Todas as épocas e Escalas;
- 4.5. Veículos de passeio - Todas as épocas e Escalas;
- 4.6. Caminhões - Todas as épocas e Escalas;

5. VEÍCULOS ESPACIAIS E DE FICÇÃO CIENTÍFICA - Todas as Escalas;

6. DIORAMAS E VINHETAS

- 6.1. Militares – 1/35 e maiores;
- 6.2. Militares – 1/72 e menores;
- 6.3. Civis (de todas as espécies) - Todas as Escalas;
- 6.4. Dioramas de Aviação - Todas as Escalas;

7. FIGURAS - Todas as espécies e Escalas;