



# Recuperação de matrizes

É possível recuperar matrizes com os produtos corretos, fazendo com que elas possam ser usadas diversas vezes

Por Tarsis Bianchini

Para economizar recursos na confecção de matrizes, a aquisição de produtos de baixo custo pode parecer a solução mais adequada.

Mas algumas questões devem ser trazidas à tona antes de se adquirir produtos baratos. Quadros, tecidos e emulsões com custos menores nem sempre oferecem bons resultados. Assim, a esperada economia pode se transformar em um grande prejuízo, com matrizes mal tensionadas, emulsões sem recorte e outros problemas.

Por causa disso, o profissional fica numa situação difícil: conseguir uma margem de lucro razoável, ao mesmo tempo que investe em produtos de qualidade maior.

Uma das maneiras de se equilibrar lucro e investimento é através da recuperação de matrizes.

### Economia em quadros e tecidos

Os componentes básicos da matriz são o quadro, o tecido e a emulsão. Pode-se afirmar que praticamente 90% do custo da tela esticada e emulsionada correspondem ao quadro.

No caso de quadros de madeira, banhos ou imersões podem ser prejudiciais, pois encharcam a madeira e entortam o perfil.

Quando se trabalha com o ferro, o quadro pode ficar completamente enferrujado.

Recomenda-se então o quadro de alumínio que, por ser um material reaproveitável, pode gerar maior economia ao serigrafista.

Já os tecidos podem ser de nylon, poliéster, fibras sintéticas metalizadas ou de aço inoxidável. Sua vida útil está associada à tensão de esticagem, tensão de trabalho (pressão do rodo), tipo de tinta, tipo de substrato e, principalmente, aos produtos usados na recuperação de matrizes (limpeza completa do tecido).

Quanto mais a matriz puder ser reaproveitada de uma maneira correta, mais economia se alcança, pois é menor o número de degeneração do quadro e do tecido.

### Alertas para a recuperação

Normalmente, todas as matrizes têm condições de serem recuperadas. Sempre que o tecido estiver em perfeito estado (fios perfeitamente espaçados entre si, nenhum desses fios rompidos e sem alteração das propriedades mecânicas de elasticidade), a tela pode ser reutilizada. Além disso, deve-se levar em conta o tipo de emulsão utilizada. As matrizes com emulsão à base de solvente com sensibilizador (bicromato ou diazo) são recuperadas com facilidade.

Porém, alguns problemas dificultam a recuperação. Uma matriz não pode ser recuperada se ela tiver sido confeccionada com uma emulsão irrecuperável ou se a emulsão tiver sido catalisada de alguma maneira.

Os processos normalmente utilizados para catalisar uma emulsão são:

- Catálise química;
- Catálise térmica (com a ação do calor);
- Superexposição realizada na própria mesa de luz e/ou ao sol

Às vezes é possível remover emulsões catalisadas, porém com muita dificuldade.

### Produtos para a recuperação de matrizes

Há muito tempo, a recuperação era realizada com produtos à base de cloro, que danificavam o quadro, atacavam os tecidos sintéticos, diminuindo sua elasticidade e tensão, além de deixar os fios quebradiços e frágeis.

Entretanto, hoje o mercado disponibiliza produtos bem elaborados, com fórmulas mais adequadas, que recuperam a matriz sem que ela perca as suas propriedades. Esses produtos são:

- Removedores de tinta;
- Removedores de emulsão;
- Removedores de fantasma.

## Remoção de resíduos de tintas

Nesse procedimento, os resíduos de tintas secas devem ser eliminados. Tais resíduos formam uma barreira impedindo a ação dos removedores de emulsão. Recomenda-se o uso de produtos específicos para a remoção, ou seja, os removedores de tinta. Não é indicado o uso de solventes, pois, muitas vezes, eles agridem a saúde do operador.



1

Matriz suja com tinta seca



2

Utilizar o removedor de tintas, que as dissolve rapidamente (exceto as catalisadas)



3

Aplicar o removedor sobre a matriz seca, esfregando-o com uma brocha de nylon



4

Lavar a matriz com água



5

Matriz livre de resíduos de tinta

**Remoção de emulsão**

Para a remoção da emulsão deve ser utilizado removedores de emulsão, que estão disponíveis em forma de pasta, gel, líquido e pó, ou concentrados.

O primeiro passo é preparar o removedor. Caso seja concentrado ou pó, dilua-os em água, na proporção recomendada. Todo removedor concentrado, torna-se um líquido aquoso depois de diluído.

Com o removedor preparado, é hora da aplicação na matriz.

Nessa etapa, dissolve-se a emulsão sem agredir o tecido, possibilitando a reutilização do quadro esticado para a gravação de uma nova matriz. Isso evita a perda do tecido, da cola e do trabalho de esticagem.



1

**Molhar a matriz com água**



2

**Aplicar o removedor de emulsão nas partes interna e externa da matriz, esfregando com uma brocha de nylon**



3

**Deixar o produto agir por cinco minutos, sem deixar secar a matriz**



4

**Remover o produto com água corrente**



5

**Depois, se necessário, utilizar um jato de água com alta pressão**

**Remoção de imagens fantasmas**

Para a recuperação da matriz ser completa, é preciso realizar a remoção de manchas e imagens-fantasma, que geralmente permanecem após a remoção da emulsão.

Essas manchas devem ser removidas cada vez que se recupera uma matriz, para tanto, utiliza-se removedores de manchas e tira-fantasmas, que também podem retirar outros resíduos que permaneceram entre os fios da malha.



1

**Matriz suja com imagem fantasma**



2

**Aplicar o removedor alcalino sobre as áreas manchadas**



3

**Misturar com removedor de tinta no próprio tecido, em ambos os lados**



4

**Deixar atuar por 15 minutos e lavar com água corrente**



5

**Concluir a limpeza com jato de alta pressão**

## Veja abaixo quatro fases de recuperação de uma matriz serigráfica



### Conseqüências de um trabalho mal feito

Se o procedimento de recuperação não for feito como o indicado pelos fabricantes dos produtos, a matriz poderá ser danificada. Um trabalho mal elaborado, sem a observância dos itens indicados, pode acarretar em má decapagem ou decapagem parcial. Como conseqüência, perde-se o tecido e o produto utilizado na tentativa de decapar.

Problemas também podem decorrer do uso de cloro na recuperação. Produtos que contêm cloro alteram as propriedades mecânicas do tecido, reduzindo drasticamente sua vida útil. A principal conseqüência de uma recuperação mal feita é a redução da vida útil da matriz, menor qualidade e maior custo final para o serógrafo. ■

### Cuidados e alertas

O serógrafo deve estar atento a alguns pontos na recuperação da matriz:

- Controlar a distância entre o bico do removedor e o tecido da matriz;
- Eliminar resíduos de tinta o quanto antes da superfície da tela;
- Matrizes muito usadas ou estocadas por um longo período podem ter mais resistência ao removedor;
- Não deixar o removedor secar sobre a emulsão, pois ele atuará de forma a dificultar a retirada da emulsão;
- Não recuperar a matriz sob o sol;
- Para não rasgar o tecido, usar jato de água em forma de leque. Essa regulação é feita no equipamento;
- Realizar a recuperação da matriz com o seguinte procedimento: retirada da tinta, retirada da emulsão e retirada das imagens fantasmas;
- Retirar todos os resíduos de tinta, pois os removedores de emulsão têm a exclusiva função de retirar a emulsão;

- Utilizar itens de proteção, como máscara, óculos e luvas;
- Utilizar produtos de qualidade.

### Conservação

Pequenos detalhes podem fazer a diferença e facilitar a recuperação de matrizes. Se o serógrafo tomar alguns cuidados básicos, seu trabalho pode ser simplificado:

- Armazenar a matriz usada em lugar arejado e coberto;
- Manter a matriz sempre limpa, sem deixar resíduo de tinta, principalmente nos cantos, onde há acúmulos;
- Não deixar tinta seca na malha, seja de nylon ou de poliéster;
- Quando usar tinta sintética ou que use catalisador, limpar com mais atenção, evitando deixar restos de tinta.