


# Manual de Instalação, Operação e Manutenção do Periférico para Bordar EMC 10/12



- Periférico para Bordar com 12 Cabeçotes
- 

Peça Número 110332-10, Revisão A

**Melco**   
Embroidery Systems

A Saurer Group Company

1575 West 124th Avenue  
Denver, Colorado 80234  
Estados Unidos da América  
E-mail via Internet: publications@melco.com

©Copyright 1996 por Melco Embroidery Systems

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Nenhuma parcela desta publicação poderá ser reproduzida, armazenada num sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por quaisquer meios (eletrônicos, mecânicos, fotocópia, gravação ou outros) sem a prévia autorização por escrito da Melco Embroidery Systems. A Melco se reserva o direito de revisar a presente publicação e de introduzir modificações na mesma a qualquer momento, sem ser obrigada a notificar qualquer pessoa ou organização a respeito de tais revisões ou modificações.

Todas as precauções foram tomadas a fim de evitar erros ou declarações errôneas referentes a fatos, equipamentos ou produtos. Entretanto, a Melco não assume responsabilidade alguma em relação a quem quer que seja, com referência a qualquer perda ou dano causados por erros ou omissões.

Impresso nos Estados Unidos da América

Revisão A, dezembro de 1996

---

# Índice

---

## Generalidades

---

Especificações do EMC 10/12	iii
Princípios de Segurança de Operação	iv
Explicação dos Símbolos	v

## 1. Instalação e Ambiente de Trabalho da Máquina 1-1

---

Como Movimentar a Máquina Encaixotada	1-1
Como Desembalar	1-1
Como Posicionar a Máquina	1-2
Como Remover o Grampo de Transporte	1-3
Como Conectar o Monitor e o Teclado	1-3
Como Conectar os Cabos de Energia Elétrica	-13

## 2. Operação e Riscos de Operação 2-2

---

Como Enfiar os Fios	2-3
Tensões	2-5
Teclado	2-6
Painel de Controle	2-73
Bastidores e Quadros	

## 3. Como Preparar o Material 3-1

---

Bastidor para Artigos Planos	3-1
Quadro de Caixilho	3-2
Artigos Planos Grandes	3-4
Artigos Tubulares	3-5
Bonés e Viseiras	3-64.

#### **4. Métodos de Recuperação**

---

Chave de Ruptura de Fio	4-1
LED Indicador de Ruptura de Fio	4-1
Função de Enquadrar	4-2
Retomada após Falta de Energia	4-2
Ajuste Manual do Índice de Cores	4-3
Como Instalar uma Agulha	4-4

#### **5. Manutenção**

---

Limpeza	5-1
Lubrificação	5-2
Ajustes	5-8
Peças de Reposição	5-13

#### **6. Instruções para Localização e Correção de Defeitos**

---

Ruptura de Fio	6-1
Pontos Pulados	6-2
Quebra de Agulha	6-2
Pontos Frouxos	6-3



# Especificações do Periférico de Múltiplos Cabeçotes Para Bordar EMC 10/12

---

## Velocidade máxima no bordar

1000 pontos por minuto, 800 pontos por minuto em bonés

## Número de cabeçotes

12

## Número de agulhas

10 por cabeçote de costura

## Dimensões

Largura 6,06 m x altura 1,53 m x profundidade 1,20 m

## Peso

1.800 kg

## Peso para embarque

1.920 kg

## Energia elétrica

220V/ 230V/ 240V monofásico, 50/60 Hz

## Nível de ruído e condições de teste

O nível equivalente contínuo de pressão sonora, com ponderação "A", a uma altura de 1,0 m do piso é de 84 dB.

O nível do pico instantâneo de pressão sonora, com ponderação "C", é de 84 dB.

O nível de ruído foi medido costurando-se um desenho de teste a uma velocidade de 750 ppm (pontos por minuto).

## Equipamento recomendado para estabilização de energia

Estabilizador de linha

## Tamanho do campo de bordar

28 cm x 41 cm (por cabeçote)

## Uso pretendido

O EMC 10/12 foi projetado para bordados em produtos têxteis que possam ser facilmente colocados num bastidor de bordar Melco. A máquina não deverá ser utilizada para couro grosso, madeira, plástico ou outros materiais densos.

## **Princípios de Segurança de Operação**

---

O EMC 10/12 bordará pontos de uma maneira segura e controlada quando usado conforme descrito neste manual.

Sensores de ruptura de fio param a máquina automaticamente quando se detecta uma falha. A máquina parará ao fim de cada desenho.

- Os operadores e pessoal de manutenção devem ser treinados segundo as normas aprovadas pela Melco.
- É proibida a permanência de pessoas não treinadas dentro da área designada de trabalho em torno da máquina.
- Mantenha a área do tampo da mesa livre durante a operação.
- Não interfira com as peças móveis da máquina durante a operação.
- Só é permitida a intervenção durante o bordar quando o operador parar a máquina.
- Mantenha a área de trabalho limpa.

Leia todo o manual antes da operação.

## Explanation of Symbols

---



Cuidado!



Indica que um componente da máquina se movimentará. Mantenha distância!



Perigo de choque. Não há peças que o usuário possa trocar atrás deste rótulo. Não abra!



Ponto de pinçagem. Mantenha distância!



Ponto de pinçagem. Mantenha distância!



Pontos de pinçagem. Mantenha distância!



Use uma empilhadeira



# 1. Instalação

## Ambiente de Operação da Máquina

Deve-se posicionar o periférico EMC 10/12 sobre uma superfície plana, rígida e seca, capaz de suportar o peso de uma máquina de 1.800 kg. Deve-se deixar um corredor de trabalho de 1,5 m ao redor da máquina para operação e manutenção. A área ao redor da máquina deve ter uma iluminação adequada e a temperatura ambiente não deve ficar abaixo de 13°C.

## Como Movimentar a Máquina Embalada

Não tente erguer ou mover manualmente o EMC 10/12. Use uma empilhadeira para movimentar a máquina encaixotada. Coloque os garfos da empilhadeira conforme mostrado no caixote.



## Como Remover o Caixote

O caixote é construído conforme mostra a Figura 1-1. Desmonte-o seguindo os passos da Figura 1-1. Após desmontar totalmente o caixote, jogue fora adequadamente o caixote, o material de embalagem e os envoltórios. DEIXE A MÁQUINA SOBRE O ESTRADO DE TRANSPORTE.

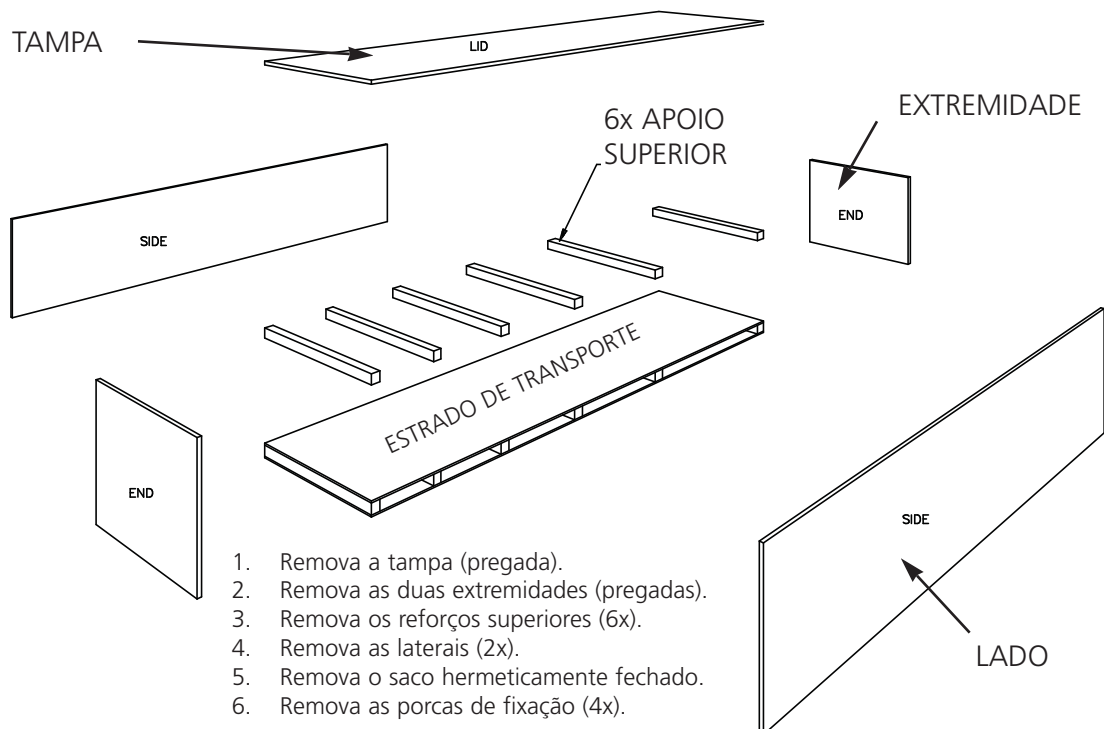


Figura 1-1

## Como Posicionar a Máquina

O kit do operador contém 8 parafusos e porcas M20 de nivelamento. Enrosque cada porca num parafuso até a porca encostar na cabeça do parafuso. Cada porca deve ser apertada manualmente. Coloque um conjunto de porca/parafuso em cada perna (8) da máquina até o parafuso encostar no estrado de transporte.

Posicione a empilhadeira conforme mostrado na Figura 1-2. Erga a máquina do estrado de transporte e mova-a para sua área designada. Deixe 1,5 m de acesso em todos os lados da máquina e então abaixe-a suavemente até o chão.

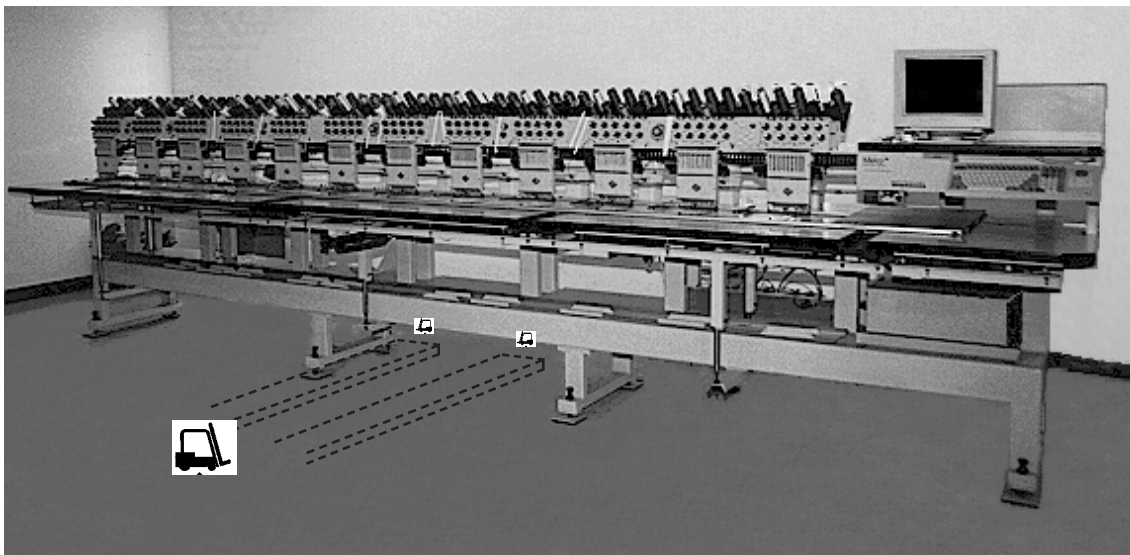


Figure 1-2

Pegue os 8 coxins de máquina do kit do operador. Erga a máquina 5 cm do chão com a empilhadeira. Coloque sob cada perna da máquina um coxim com o lado da borracha para baixo. Ajuste cada parafuso de nivelamento até o rebaixo no centro do coxim. Abaixue a máquina e remova a empilhadeira.

A máquina deve ficar nivelada no plano X-Y. Use um nível sobre o chassi principal para medir cada plano. Os ajustes são feitos girando-se os parafusos de nivelamento. Os parafusos de nivelamento não devem ficar mais do que 1,2 cm abaixo da perna da máquina (veja Figura 1-3). Quando a máquina estiver nivelada, aperte as porcas com uma chave até a perna da máquina.

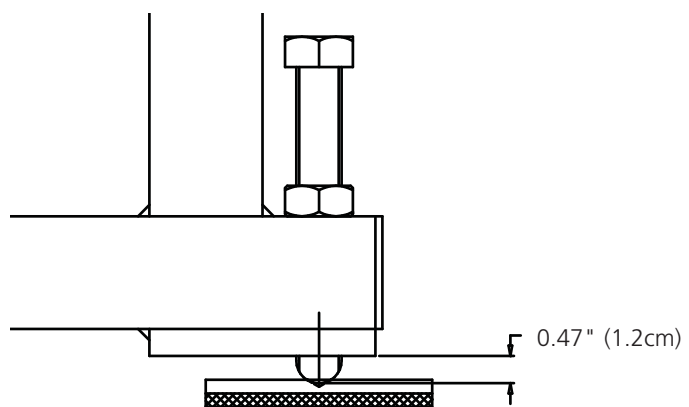


Figura 1-3

NÃO TENHA TENTE ERGUER OU ABAIXAR A MESA DE IÇAMENTO.



## Como Remover o Grampo de Transporte

Remova o grampo de transporte afixado à caixa de mudança de cor (veja a Figura 1-4) soltando os quatro parafusos de cabeça. Fixado ao grampo há um conjunto de 2 parafusos de cabeça de botão. Fixe esses parafusos na caixa de mudança de cor. Guarde o grampo e os parafusos. Sempre use o grampo ao transportar a máquina.

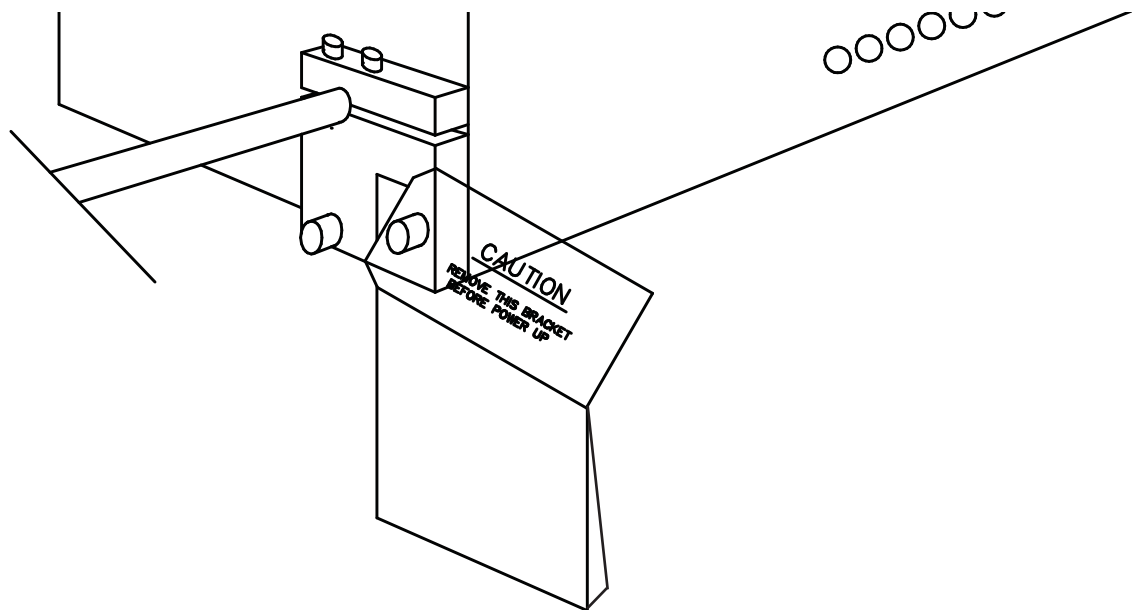


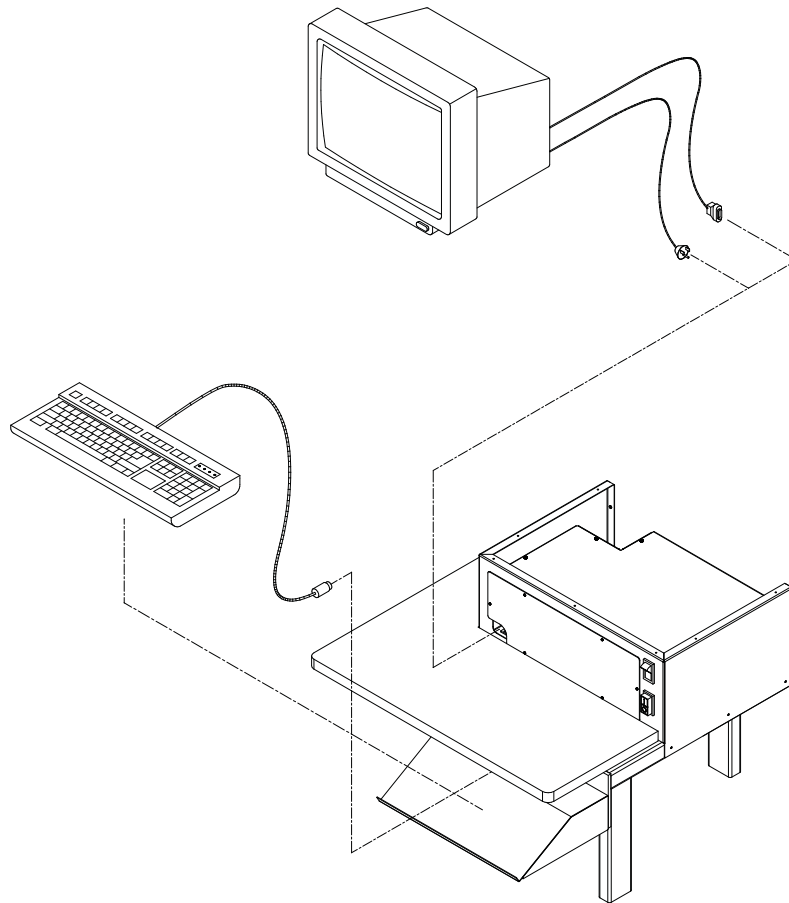
Figura 1-4

## Como Conectar o Monitor e o Teclado

O passo seguinte deve ser executado por um engenheiro eletricista qualificado. NÃO ligue a energia elétrica agora. Sempre use pulseiras antiestáticas ao trabalhar com placas de circuito impresso.

O monitor é despachado numa caixa separada. Os cabos de energia elétrica do monitor e do teclado são conectados à máquina. O cabo do vídeo é conectado no monitor. O teclado é preso firmemente com fita na sua base no lado direito da máquina. Veja a Figura 1-5 e siga estes passos para conectar o monitor e o teclado.

1. Localize o cabo de energia elétrica do monitor que sai do furo da caixa lógica.
2. Remova cuidadosamente a fita e a capa protetora do teclado.
3. Desembale o monitor e coloque-o sobre a mesa da máquina, acima do teclado.



**Figura 1-5**



4. Remova o invólucro superior da caixa lógica.
5. Conecte o cabo de energia elétrica no monitor.
6. Passe o cabo de vídeo proveniente do monitor através do furo no invólucro da caixa lógica e ligue-o ao cartão de vídeo. Prenda com os parafusos do terminal.
7. Recoloque o invólucro superior da caixa lógica.

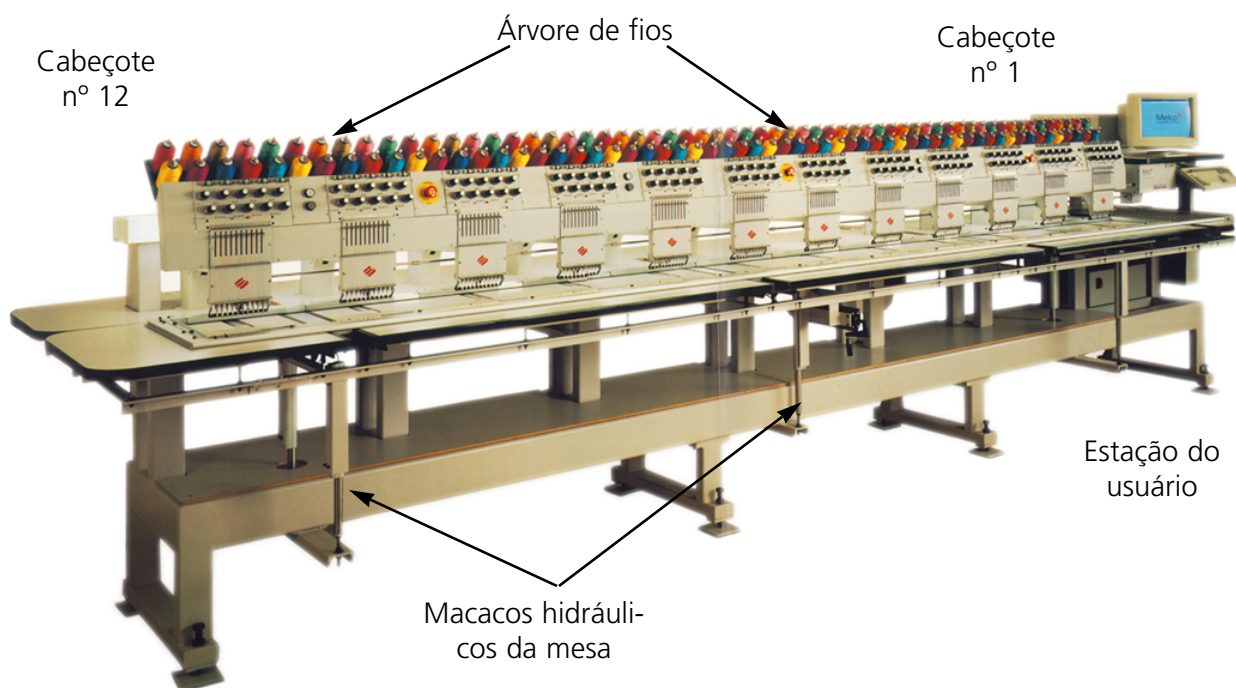
### **Como Conectar os Cabos de Energia Elétrica**

1. Certifique-se de que a chave de energia elétrica está DESLIGADA.
2. Conecte o cabo de energia elétrica no soquete de energia elétrica.



## 2. Operação

Este capítulo descreve a operação da máquina. Além disso, os operadores devem fazer um curso de treinamento aprovado pela Melco antes de operarem a máquina.



**Figura 2-1**

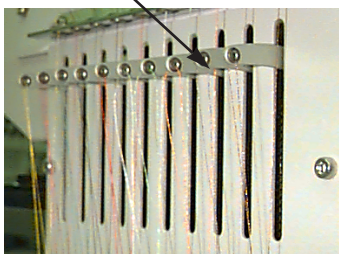
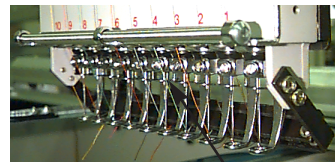


## Riscos de Operação

**Cuidado! Abaixo mostramos as áreas de risco ou os pontos de perigo encontrados durante a operação. Sempre proteja os olhos enquanto operar a máquina, a fim de evitar ferimentos se a agulha quebrar.**

### Agulhas expostas durante a operação

Não coloque as mãos ou objetos estranhos debaixo das agulhas durante a operação.



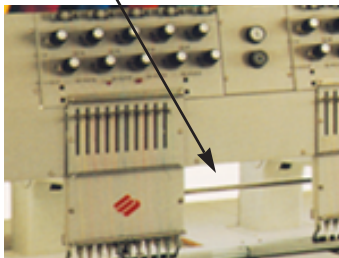
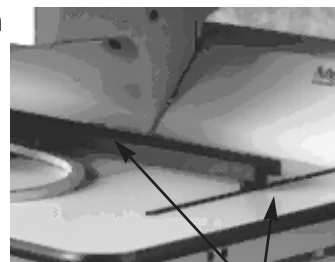
### Oscilação das alavancas estica-fio

Não toque nas alavancas estica-fio durante a operação.



### Pontos de pinçamento

Não apoie as mãos ou outros objetos sobre o tampo da mesa durante a operação. Não ponha a mão atrás da caixa de agulhas, durante a operação, esteja ou não o tampo da mesa no lugar apropriado.



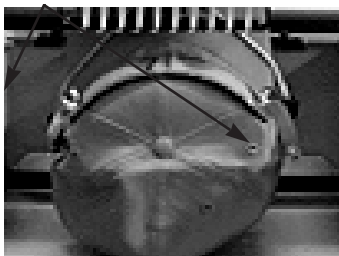
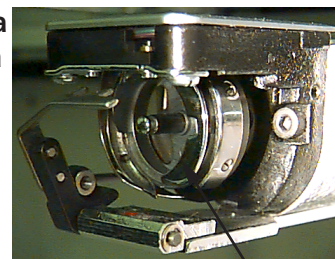
### Movimentos da caixa de agulhas

Não coloque as mãos ou objetos sobre a caixa de agulhas ou ao redor da mesma durante a operação.



### Rotação da lançadeira giratória

Não tente trocar o fio da bobina durante a operação. Não coloque as mãos ou objetos na área da lançadeira giratória durante a operação.



### Pontos de pinçamento do quadro para boné

Não toque no quadro para boné, no acionador ou na barra do acionador durante a operação.



### Como Enfiar o Fio

Veja a Figura 2-2 e siga os passos da página seguinte para enfiar o fio no EMC 10/12. Mantenha-se longe da estação do usuário para evitar dar partida na máquina inadvertidamente.

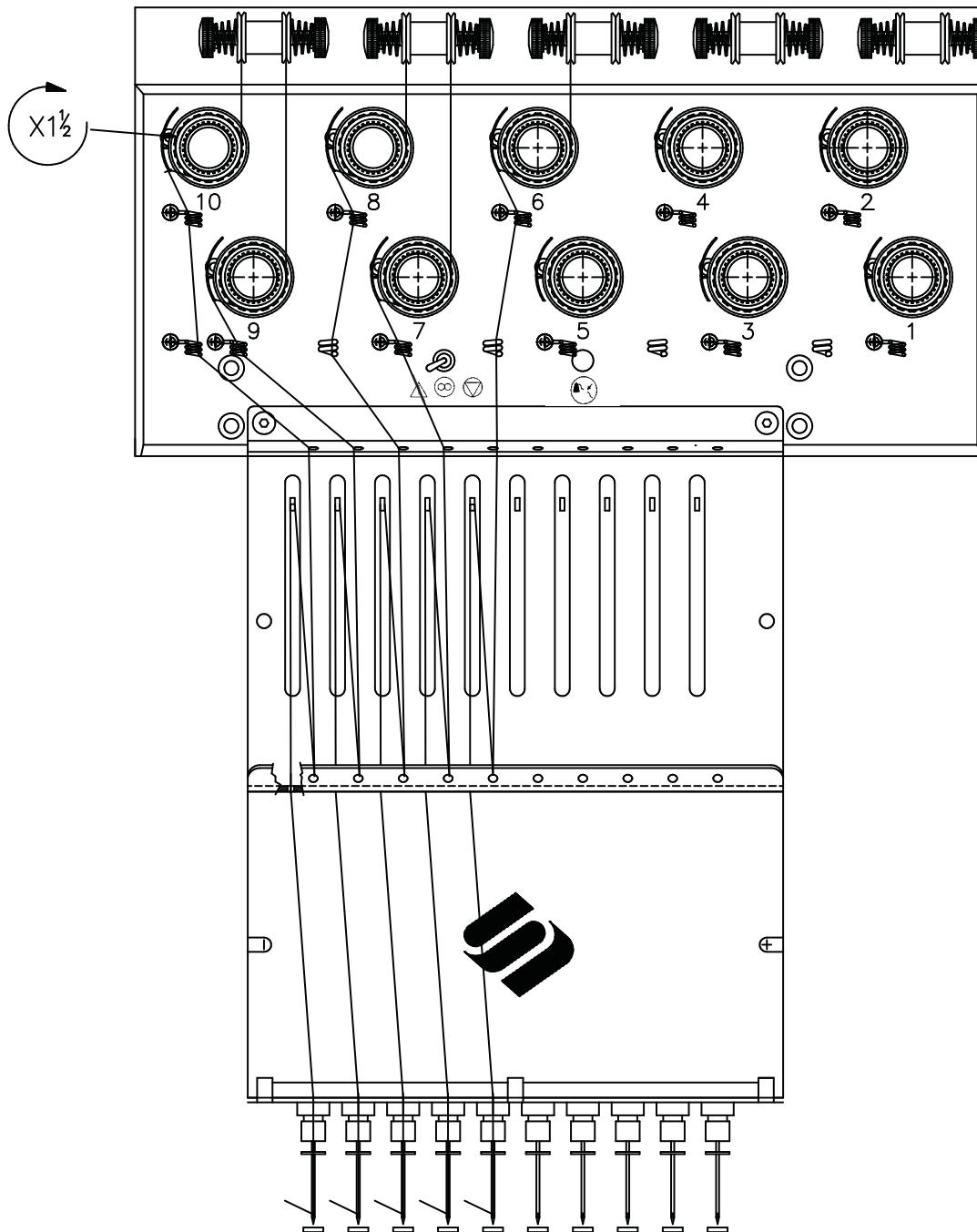


Figura 2-2

O EMC 10/12 vem de fábrica com o fio passado pelo caminho correto. A maneira mais fácil de colocar cones de fio novos é colocar o fio novo sobre a árvore de fios e amarrar o fio novo no fio velho com um nó quadrado. Do lado da agulha, puxe cuidadosamente o fio novo para dentro do caminho do fio.

Para começar do zero, empurre os tubos de fio de baixo para cima na árvore de fios e remova as tiras magnéticas da frente de cada cabeçote. Coloque um cone de fio no suporte e empurre os primeiros centímetros de fio para dentro do tubo de alimentação. Use uma fonte de ar comprimido para soprar o fio através do tubo de alimentação. Nunca aponte o ar comprimido para nenhuma pessoa.

Caso não disponha de ar comprimido, utilize o monofilamento fornecido no kit do operador. Enfie o monofilamento para cima, através do tubo de alimentação; em seguida enganche o fio no corte do monofilamento e puxe o fio através do tubo.

O procedimento seguinte descreve como enfiar o fio numa agulha simples. Repita conforme necessário. Veja a Figura 2-2.

1. A partir do furo de guia, puxe o fio para baixo entre os discos pré-tensores.(Veja a Figura 2-3).
2. Passe o fio para baixo até a roda tensora principal.(Veja a Figura 2-4).
3. Enrole o fio ao redor da roda uma vez e meia no sentido horário.
4. Passe o fio sobre a mola estica-fio.
5. Passe o fio para baixo através do(s) poste(s) guia-fios. Os fios que usam os tensores superiores têm dois postes; os fios que usam os tensores inferiores têm um poste.
6. O guia-fio superior está imediatamente acima das alavancas estica-fio. Passe o fio através deste guia-fio.
7. O guia-fio do meio está imediatamente abaixo das alavancas estica-fio. Passe o fio através do furo voltado para fora, de trás para frente.
8. Passe o fio através do furo da alavanca estica-fio, da direita para a esquerda.
9. Passe o fio diretamente para baixo até o guia-fio central, passando através do furo voltado para baixo. Puxe o fio e observe a mola tensora; ela deve mover-se para cima e para baixo para romper o contato com o sensor de ruptura de fio.
10. Deixe o fio cair através do guia inferior, diretamente acima do pé calcador.
11. Passe o fio atrás do guia-fio no grampo da agulha.
12. Passe o fio através do furo da agulha, da frente para trás.
13. Passe o fio através do centro do pé calcador.
14. Puxe o fio até sentir a pressão do tensor.
15. Prenda o fio na mola retentora e apare a extremidade do fio de um comprimento de aproximadamente 2,5 cm.
16. Ajuste a tensão em 80-120 gramas, o valor necessário para puxar o fio na extremidade da agulha.

## Tensões

As tensões de bordar são controladas tanto no fio superior como no de bobina. A tabela abaixo mostra quando a tensão deverá ser ajustada.

Problema	Solução
O fio da bobina aparece por cima da peça de vestuário	A tensão superior está demasiadamente alta e/ou a tensão da bobina está demasiadamente frouxa
O fio de bobina aparece no avesso da peça de vestuário, em mais de 1/3 da coluna	A tensão de bobina está demasiadamente frouxa
O fio de bobina aparece no avesso da peça de vestuário, em menos de 1/3 da coluna	A tensão de bobina está excessivamente alta
O desenho fica franzido	A tensão superior e/ou a da bobina estão excessivamente altas
No desenho, o fio superior está frouxo	A tensão superior está demasiadamente frouxa

### Tensões superiores

#### Pré-tensores

A função dos pré-tensores é manter o fio esticado para o tensor principal. Contudo que o fio possa ser puxado facilmente através dos pré-tensores, estes geralmente não precisam ser ajustados.

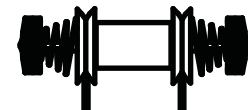
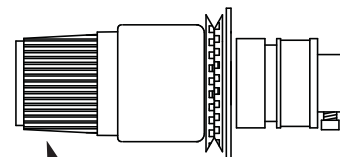


Figura 2-3

#### Tensores principais

Ajuste a tensão superior. Aumente a tensão girando o botão no sentido horário. Diminua-a girando no sentido anti-horário.



Gire para ajustar a tensão

Figura 2-4

#### Bobinas

Deixe de 5 a 7,5 cm de fio suspenso livremente. Insira a bobina e a caixa, com o "rabo de porco" virado para cima. Ajuste a tensão em aproximadamente 20 a 40 gramas, o valor necessário para puxar o fio vindo da bobina.

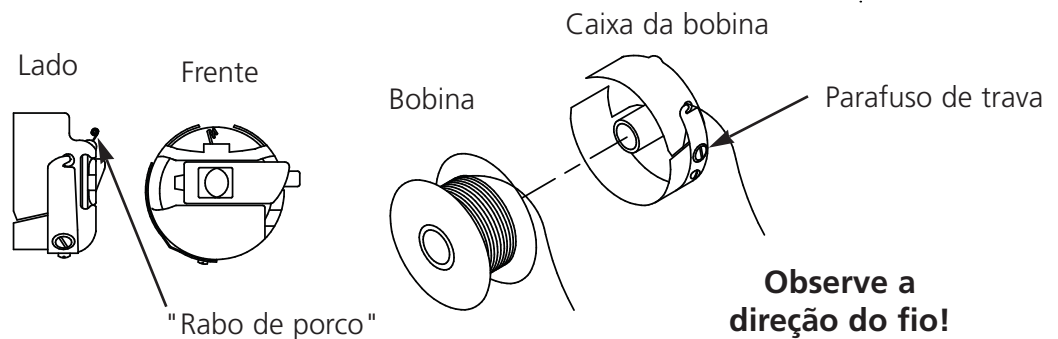
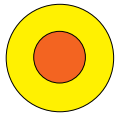


Figura 2-5

## Teclado




Qualquer dos três botões de parada de emergência pára imediatamente todo o movimento de bordar. Para recomeçar, torça ligeiramente para a direita e o botão volta de novo para o lugar.



Inicia o bordado.



Pára o movimento da máquina. A máquina permanece parada até  ser pressionada.



Usado para "enquadrar para frente" ou "enquadrar para trás" quando a máquina estiver parada.



Alterna a velocidade do carro do bastidor, de rápido para lento e vice-versa.



Move a posição da agulha para a direita no campo de bordar (o bastidor se movimenta para a esquerda).



Move a posição da agulha para a esquerda no campo de bordar (o bastidor se movimenta para a direita).



Move a posição da agulha para trás no campo de bordar.



Move a posição da agulha para baixo no campo de bordar.



Uma chave que ativa o quadro; pressione-a e use as teclas de seta para posicionar o quadro.



É uma chave que ativa a mudança de cor; pressione-a e use as teclas de seta para a esquerda ou direita para movimentar a caixa da agulha para uma mudança de cor.



## Painel de comando

Ligar a corrente (ON) e o logotipo Melco aparecerá no monitor, ao que se segue o Painel de Comando.

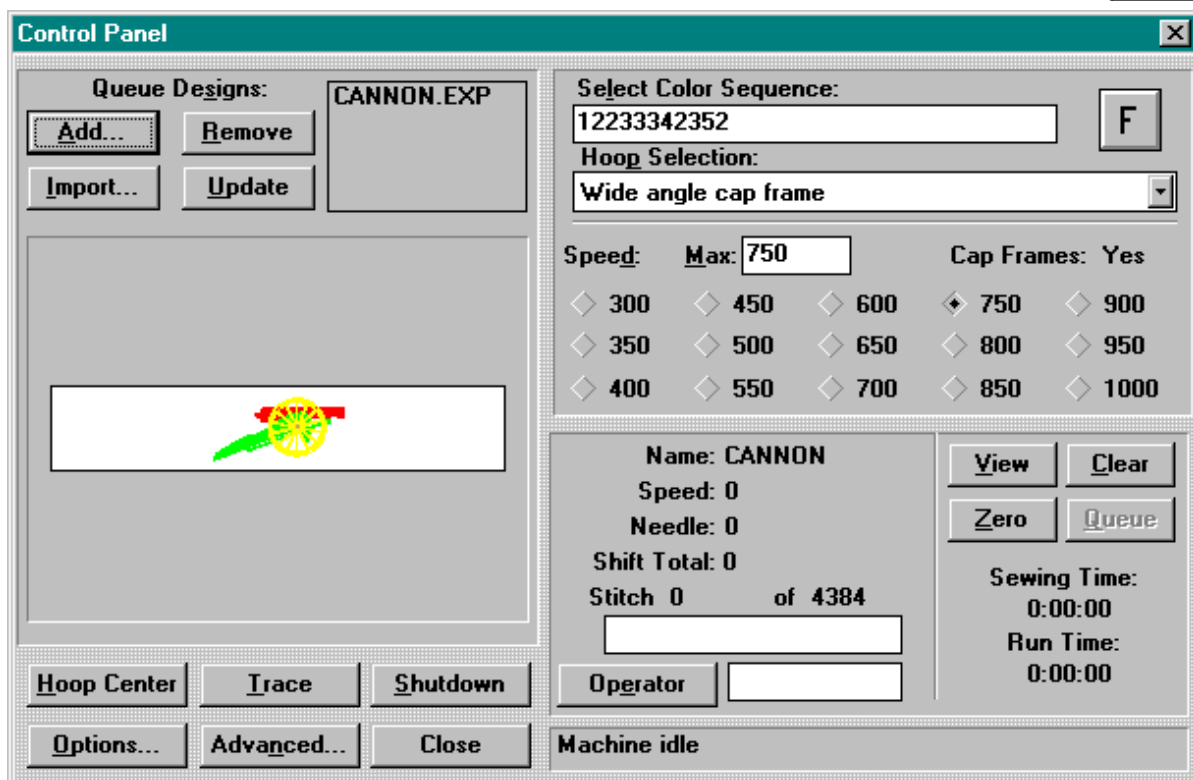


Figura 2-6

A informação que segue descreve as funções e as características do Painel de Comando:

### Juntar...

Junta um desenho à fila de espera de bordar. Retirar/Elimina um desenho da fila de espera.

### Importar...

Importa um desenho de outro formato (p.ex. Tajima, Barudan, etc.); ver a seção Importar Desenhos de Outros Formatos neste capítulo para mais informações. Atualizar/Atualiza a indicação de cores na janela do desenho.

### Centro do bastidor

Desloca a cremalheira para o centro do bastidor escolhido. Traçar/Traça o desenho (não borda) para verificar que o desenho encaixa no bastidor escolhido.

### Fechar

Fecha o Painel de Comando e EDS III, saindo de Windows. Premindo este botão, são suspensas todas as atividades do sistema.

**Opções...**

Mostra a caixa de diálogo de Opções (ver a seção Opções neste capítulo para mais informações)...

**Avançado**

Mostra a caixa de diálogo de Características Avançadas (ver a seção de Características Avançadas para mais informações).

**Fechar**

Fecha o Painel de Comando diretamente em EDS III. Campo de Sequência de Seleção de CorUsado para selecionar a sequência de cor pretendida (ver a seção de Seleção de Cor neste capítulo para mais informações).

**Botão de orientação**

Mostra a orientação corrente; clicar para mudar.

**Campo de Seleção do Bastidor**

Mostra o bastidor selecionado; clicar para mudar.

**Campo de seleção da velocidade**

Mostra a velocidade corrente de bordar; clicar para mudar.

**Campo de detalhes**

Mostra informações fundamentais sobre o desenho corrente, incluindo a velocidade de bordar, o número de agulhas e o progresso do trabalho de bordar.

**Operador**

Premir este botão para mudar o nome do operador. Ver Premir esta botão para ver o desenho (na janela do desenho) ponto por ponto, à medida que vai avançando. LimparLimpa o desenho na janela do desenho.

**Zero**

Limpa os pontos no campo Deslocação Total no painel de comando. Este número é normalmente salvo quando a máquina é desligada.

**Lista de espera**

Premir este botão depois de arrancar o sistema para voltar a colocar o último desenho em lista que foi feito na máquina. Depois da recolocação em lista ou da seleção de outro desenho, este botão fica desativado.

**Carregar um Desenho**

É possível carregar um desenho de qualquer diretório ou subdiretório, quer dentro da unidade C: (disco rígido), quer dentro da unidade A: (disquete).

### Visão prévia de um desenho

Há duas formas de ver previamente um desenho; uma é vendo só o esboço e a outra é através do software EDS III. Ambos os processos são explicados a seguir:

#### Para se ver o esboço de um desenho:

1. Ir para o Painel de Comando para juntar desenhos à lista de espera.
2. Mover a lista de desenhos e clicar num desenho para o selecionar.
3. Clicar em Atualizar.

#### O esboço do desenho será mostrado na janela. Para se ver o desenho completo:

1. No Painel de Comando, clicar em Fechar.
2. Ir para Arquivo e clicar em Abrir.
3. Mover a lista de desenhos e clicar duas vezes num desenho. O desenho completo será mostrado na tela.

### Ver o Desenho Sem Bordar

Para ver o desenho, ou parte do desenho, sem bordar:



1. Clicar em Avançado....
2. No canto inferior esquerdo há um botão Mover Agora. Por baixo dele há duas caixas para coordenadas X/Y e abaixo destas há uma caixa cinzenta para Número de Ponto.
3. Clicar na caixa de Número de Ponto e a etiqueta mudará para letra preta sólida. As caixas de coordenadas X/Y ficam cinzentas.
4. Digitar um número de ponto. Se você quiser ver todo o desenho, digite o último número de ponto. Por exemplo, se um desenho tiver 9137 pontos, digitar 9173. A cremalheira vai para esse ponto.
5. Premir [ENTER] ou clicar em Saída (Exit).
6. Clicar em Ver no Painel de Comando. O desenho é mostrado até ao número de ponto que você introduziu.
7. Premir qualquer tecla para regressar ao Painel de Comando.
8. Restabelecer a contagem de pontos antes de bordar, clicando em Limpar.

### Importar Desenhos de Outros Formatos

Você tem aqui a opção de importar desenhos que não são do formato DOS. Ao importar outros desenhos, o respetivo formato é automaticamente traduzido.

A partir do Painel de Comando, clicar em Importar. Aparece uma caixa de diálogo, dando a opção para mudar de unidades e escolher dentre uma variedade de formatos comuns.

Depois de ter encontrado o desenho que pretende, clicar no nome do arquivo e, depois, clicar em OK, ou clicar duas vezes no nome do arquivo; o desenho será então carregado na Lista de Espera de Desenho.

### Criando Novos Tamanhos de Bastidores

Se você tiver a necessária autorização para acesso, pode criar novos tamanhos de bastidores e de tipos. Clicar em ... Avançado e clicar em Serviço e depois em Setup do Bastidor para mostrar a caixa de diálogo Bastidor (Figura 2-7).

Você pode especificar um bastidor como gorro, circular, oval, quadrado ou retangular. Você pode fornecer a altura e a largura em polegadas e também a localização central em polegadas. Se você tentar definir um bastidor com dimensões superiores ao campo máximo de bordar, os valores serão automaticamente alterados para os valores máximos da máquina.

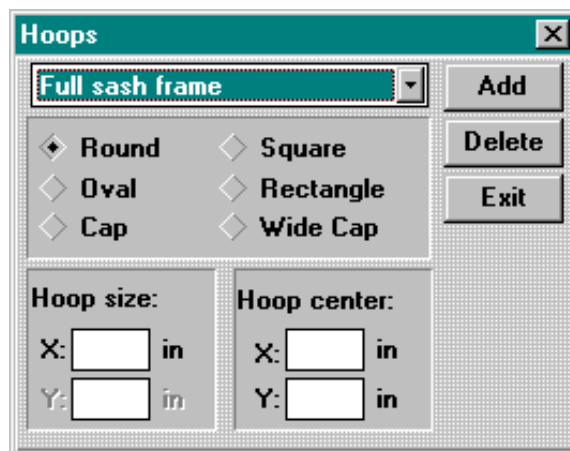


Figura 2-7

Nota: A unidade de medida será em polegadas se o Painel de Comando Windows tiver sido ajustado para unidades inglesas. Se forem escolhidas unidades métricas, a indicação será em centímetros. Depois do novo bastidor ter sido ajustado, clicar em Juntar para o incluir na lista "standard". Se houver um bastidor com características especiais que queira eliminar, selecionar e clicar em Eliminar. A especificação do bastidor desaparecerá da lista. São exceções a isto o Quadro de Gorro e o Quadro de Caixilho Completo, que não podem ser eliminados. Depois de terminar a especificação de novos bastidores, clicar em Exit.

### Uso da Função Executar

Depois da operação de bordar ter começado, é extremamente difícil voltar a colocar o tecido no bastidor e manter o mesmo posicionado no centro ajustado. A função Executar permite executar a periferia de um desenho dentro do bastidor antes da bordadura propriamente dita. Isto garante uma oportunidade para substituir ou regular o bastidor, se necessário. Usando a função Executar, é possível evitar o manuseamento desnecessário de bastidores e materiais, também se evitando a danificação dos bastidores. Proceder como a seguir se indica para se garantir que os desenhos encaixam no bastidor especificado:

1. Carregar um tecido num bastidor e ligar o bastidor à cabeça nº 1.
2. A partir do Painel de Comando, selecionar o desenho correto do bastidor.
3. Selecionar um desenho e juntar o mesmo à lista de desenhos.
4. Clicar no botão Traçar. O bastidor desloca-se para executar a periferia do desenho embaixo da agulha selecionada.

### Mudar a Orientação do Desenho

A orientação do desenho permite bordar lateralmente, com o desenho invertido, ou mesmo para trás. No Painel de Comando há um pequeno botão com a letra maiúscula "F". Clicar uma vez nesse botão. O "F" rodará 90 graus no sentido do movimento dos ponteiros do relógio, indicando que o desenho será bordado lateralmente.

Clicando novamente, "F" roda mais 90 graus, indicando que o desenho será bordado em posição invertida. Depois de clicar mais duas vezes, o "F" fica de novo na posição vertical, mas em posição simétrica (visto de trás). Clicando sucessivamente, esta imagem de espelho do



Figure 2-8

"F" rodará no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio. Depois de um total de oito cliques, o "F" volta à sua posição com a orientação normal. A figura 2-8 mostra todas as orientações possíveis.

### Situação do trabalho

A zona inferior do lado direito do Painel de Comando mostra a situação em que se encontra o desenho corrente, conforme se indica na Fig. 2-9. Refere o nome do desenho, o número total de pontos no desenho, a contagem corrente do ponto, o tipo de bastidor escolhido, a velocidade de bordadura, a agulha utilizada e a percentagem já realizada. O tempo de trabalho indica o tempo total desde o início da bordadura do desenho (incluindo todas as paragens), enquanto que tempo de execução do trabalho indica apenas o tempo de bordadura propriamente dita.

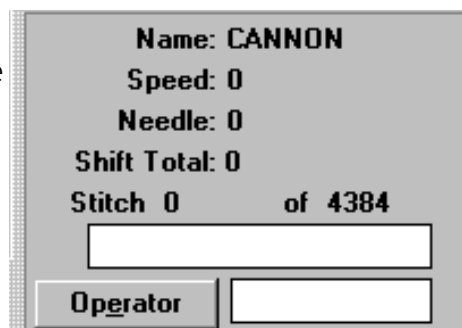


Figure 2-9

## Seleção da cor

Podem ser selecionadas as cores (até 99) e a sequência para cada desenho. Para isso, chamar a caixa de Sequência das Cores (ver a Fig. 2-6) no Painel de Comando. Clicar uma vez na caixa; aparece uma barra de edição intermitente. Pode ser usada a tecla de recuo para se eliminar quaisquer números existentes, ou para introduzir uma combinação de cores que o operador queira.

Por exemplo:

**1463276084**

A agulha nº 1 seria a primeira a ser usada; seguidamente, a agulha nº 4, a agulha nº 6 e assim sucessivamente. Atenção: A agulha nº 10 é representada pelo zero. De cada vez que o desenho exija mudança de cor, será excluído o número da agulha seguinte na sequência. Você pode selecionar qualquer número de mudanças de cor, desde 1 até 99. Introduzir um "P" para fazer uma pausa entre cores que aguardam o relançamento do operador.

Se forem eliminadas todas as mudanças de cor, será indicado um "L" na fila de espera das cores, o que indica Modo de Aprendizagem. A EMC 10/12 fará uma pausa em cada mudança de cor e "pedirá" ao operador a colocação manual de uma nova cor. Ver a Fig. 2-10 para um exemplo da caixa de diálogo de Seleção da Cor Seguinte. À medida que cada cor é introduzida, será adicionada à tabela da sequência das cores para este desenho. Pode ser introduzido um "-" para se saltar por cima esta mudança de cor, ou um "S" para paragem nesta mudança de cor, enquanto se está no Modo de Aprendizagem.

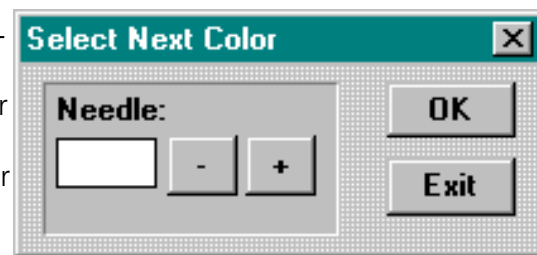


Figure 2-10

## Mudança da Velocidade de Trabalho

A velocidade à qual a máquina borda é referida como a velocidade de trabalho. Esta velocidade pode ser regulada desde o valor mínimo de 300 pontos por minutos até ao máximo de 1000 pontos por minutos, em incrementos de 10 ou 50 pontos por minuto. (ver a Fig. 2-11). Para mudar a velocidade, clicar numa velocidade já previamente ajustada, ou introduzi-la, digitando, a velocidade pretendida. Se você alterar a velocidade enquanto que um desenho está a ser bordado, a mudança ocorrerá de imediato. Nota: A EMC 10/12 bordará à máxima velocidade regulada, sempre que possível; no entanto, nalguns casos, a EMC 10/12 pode bordar a uma velocidade mais lenta.

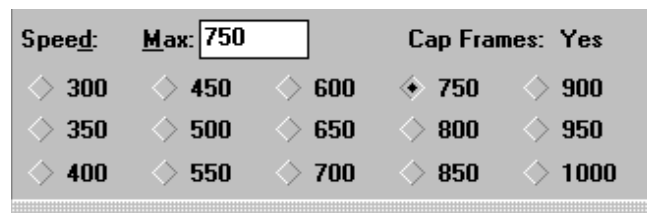




Figure 2-11

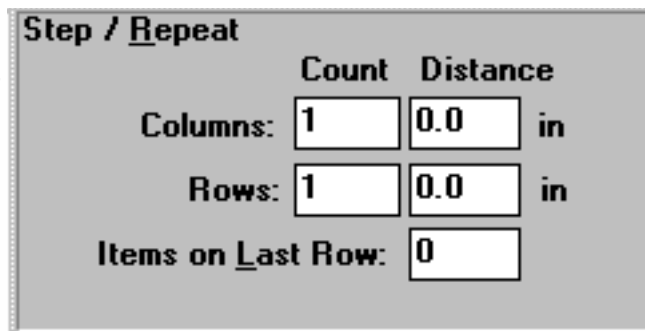
### Paragem a Meio do Trabalho

Você pode parar o trabalho de bordar em qualquer momento, premindo . Esta paragem não afetará a bordadura, nem afetará a cópia do desenho que está "em arquivo". Para recomençar a bordar, premir .

### Passo e Repetir

Se você quiser bordar o mesmo desenho várias vezes numa única peça de vestuário, usar a função Passo e Repetir.

A partir do Painel de Comando, clicar em ... Avançado. Na parte de cima da caixa de diálogo de Funções Avançadas, existe um botão com a indicação de Passo/Repetir, como se indica na Fig. 2-12.



	Count	Distance
Columns:	1	0.0 in
Rows:	1	0.0 in
Items on Last Row:	0	

Figure 2-12

O exemplo seguinte demonstra como se desenrola a função Passo e Repetir.

Vamos considerar que você tem o desenho de um logotipo com duas polegadas de largura e uma polegada de altura e que você quer duas filas com cinco logotipos em cada fila, uma terceira fila só com dois logotipos e meia polegada de distância entre cada logotipo (também são possíveis medidas em centímetros).

Proceder como se indica a seguir para a duplicação deste desenho:

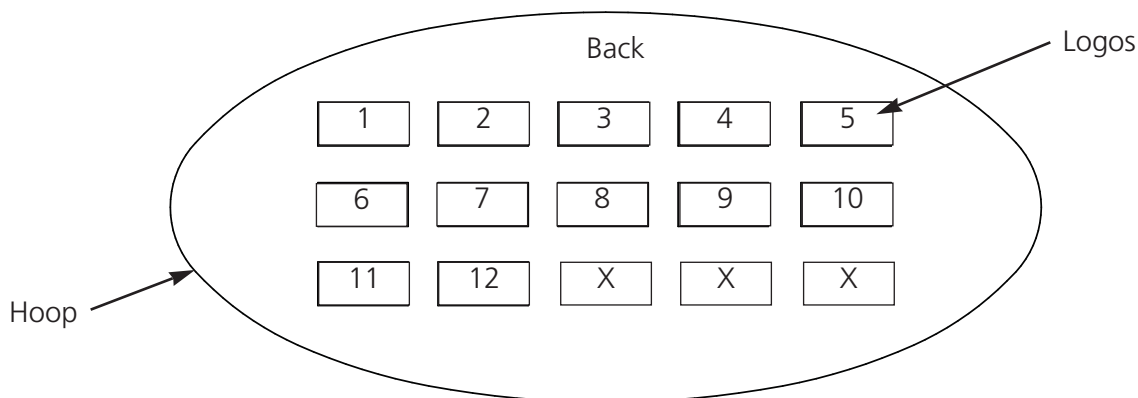


Figure 2-13

1. Em Contagem, introduzir 5 para Colunas e 3 para Filas.
2. Em Distância, introduzir 2,5 para filas e 1,5 para Colunas.
3. Introduzir 2 nos Itens na caixa da Última Ffila.
4. Regressar ao Painel de Comando e clicar em Centro do Bastidor.
5. Ir para Opções e seccionar Permitir Centragem Desenho.

O resultado será o mesmo já indicado na Fig. 2-13, com o layout centrado a meio do bastidor. Você pode usar a função Passo e Repetir com qualquer desenho e fazer a sua duplicação tantas vezes quantas as que couberem no interior do bastidor definido.

## Segurança

Permite o acesso restrito a certas áreas do software operacional. Clicar em ... Avançado, clicar seguidamente no botão de Segurança. A Fig. 2-14 mostra a caixa de diálogo Segurança.

Para se alterar o código de acesso, clicar em Mudar para aparecer a caixa de diálogo do código de acesso Mudar. Introduzir o código de acesso corrente e, seguidamente, introduzir o novo código de acesso. Este deve conter pelo menos 3 caracteres.

Para se ajustar o nível de segurança, introduzir o código de acesso e premir Enter. Mover a seta do cursor para a opção que você quer que fique disponível e clicar uma vez. Seguidamente, premir Enter, ou clicar no botão OK.

A segurança ao nível do operador limita as características às que são unicamente necessárias para a bordadura. Funções de assistência não ficam disponíveis neste modo.

A segurança ao nível de supervisor permite a utilização de todas as funções. Adicionalmente, você pode bloquear ou desbloquear as funções de desenho EDS III e regular a velocidade máxima de bordar.

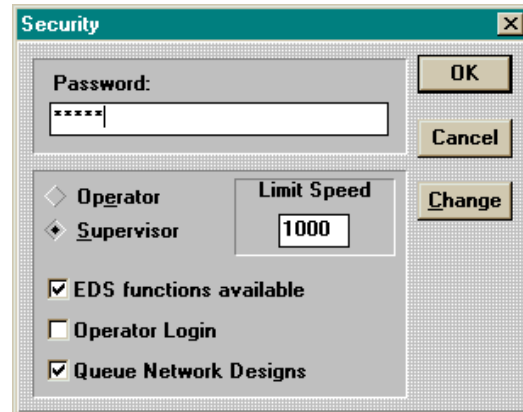


Figure 2-14

## Opções

A caixa de diálogo Opções (Fig. 2-15) permite acesso a diferentes ajustamentos do funcionamento. Para haver acesso à caixa Opções, clicar no botão Opções a partir do painel de comando (Fig. 2-6). Aparece então uma descrição das opções. Para se permitir ou desativar qualquer opção, clicar na caixa ao lado de cada item.

### Permitir limites de quadro

Esta opção evita que a máquina borde através de um bastidor (também se dá o nome de evitar um bastidor), pela verificação dos limites do quadro. Por defeito, está Ligada

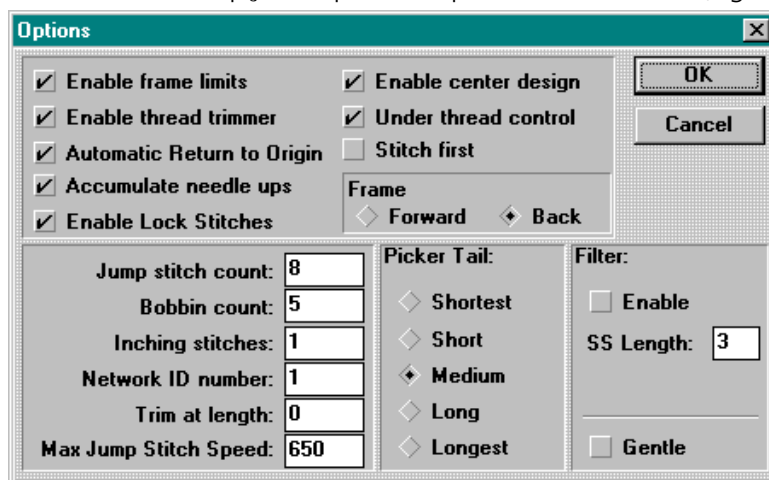


Figure 2-15



**Permitir corte do fio**

Para cortar o fio manualmente, desativar o corte do fio; a máquina pára para cada corte, permitindo que o operador corte o fio. Esta função também desativa as pinças do fio. Por defeito, o corte do fio está Ligado

**Retorno automático à origem**

Quando ativada, esta característica faz regressar a máquina à origem depois da bordadura estar completa. Por defeito, está Ligada.

**Acumular agulha em cima**

Quando a agulha está em cima (após um corte) e o desenho tem pontos de salto (ou se desloca para um ponto novo no desenho), a máquina faz esses pontos num movimento X/Y. Por defeito, esta função está Ligada.

**Permitir ponto de fecho**

Quando se inicia a bordadura e o fio está fora do tecido, é dado um ponto de fecho. Por defeito, esta função está Ligada.

**Permitir centragem do desenho**

Faz com que a posição corrente da agulha seja o ponto central para a bordadura. Quando esta função está ativada, o centro do desenho passa a ser o ponto central. Por defeito, esta função está Ligada.

**Comando do Fio Inferior**

Quando ativada, esta função deteta a ausência de fio da bobina e faz parar a máquina automaticamente. Por defeito, está Ligada.

**Ponto em primeiro lugar.**

De acordo com a forma como o desenho é perfurado, pode fazer com que pontos de fecho sejam dados fora da área do desenho. LIGADA (ponto e deslocação), esta função obriga a agulha a penetrar no tecido nesse ponto. DESLIGADA (deslocar e ponto), faz passar o primeiro ponto para uma deslocação e, depois, borda o ponto seguinte. Por defeito, está Desligada.

**Avanço**

Mantido  premido, permite ao operador Recuar (recuar ponto por ponto); quando o Avanço está ativado, há avanço quando se mantém o botão premido. Por defeito, Recua.

**Contagem do ponto de salto**

Quantidade de pontos de salto consecutivos que provocam um corte automático. A máquina faz o corte antes dos pontos de salto serem dados. A quantidade por defeito é 8. A quantidade permitida é 0-20 (0 desativa a função).

**Contagem da bobina**

Número de pontos que a máquina fará depois de detetar a ausência do fio da bobina. Por defeito, é 5. A quantidade permitida é 0-50 (0 desativa a função).

**Pontos passo a passo**

A quantidade de "pontos lentos" que a máquina dará no início da operação de bordar antes de atingir a velocidade máxima. A quantidade por defeito é 1. A quantidade permitida é 1-20.

**Número de ID da rede**

Se você estiver a usar um servidor de rede para comandar vários periféricos de bordar, isso vai permitir que você atribua um número de identificação separado à EMC 10/12. O número atribuído tem de concordar com o número periférico no servidor EDS III. O número permitido é 1-64.

**Corte na Ponta do Fio**

Uma função do Filtro. Regula cortes automáticos em pontos tão ou mais compridos do que o especificado aqui.

**Velocidade Máxima do Ponto de Salto**

É a velocidade máxima a qua a máquina dará pontos de salto.

**Ponta do fio**

Permite selecionar o comprimento do fio após um corte.

**Filtro**

Converte pontos de salto em um ponto simples. Utilizar Corte na Ponta do Fio para inserir cortes automáticos.

**Comprimento SS**

Regula o mínimo comprimento de ponto permitido quando o filtro está ativado.

**Suave**

Reduz o comprimento máximo de ponto permitido a uma dada velocidade. Permite movimentos mais lentos da cremalheira, mas produz melhores bordados. Semelhante ao "ciclo suave" numa máquina de lavar a roupa.

## Estatística

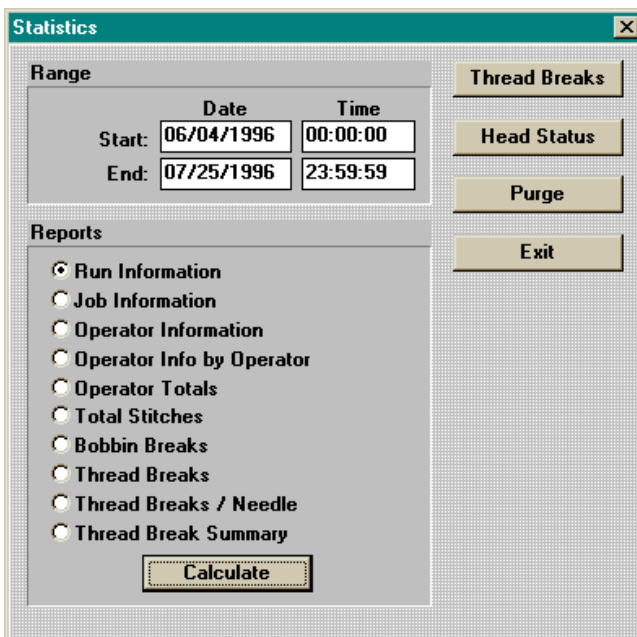
Clicar em ... Avançado, e depois no botão de Estatística para surgir a caixa de diálogo de estatística (Fig. 2-16). A caixa de diálogo Estatística contém a data de início e de fim e os campos de tempo de início e de fim. Ao introduzir valores nesses campos, você pode recolher informações de qualquer data e de qualquer tempo dentro desses dados.

O tipo de relatório a ser gerado é selecionado na seção Relatórios da caixa de diálogo Estatística. São indicados todos os tipos de relatórios. Depois de você ter introduzido toda a informação necessária, clique no botão Calcular e o relatório será gerado e os resultados serão indicados.

O botão Cortes de Fio faz o relatório dos cortes de fio a partir da memória da EMC 10/12. O botão Estado da Cabeça mostra a situação corrente das cabeças de bordar, indicando se cada cabeça se encontra na posição desligada, ligada, ou automática.

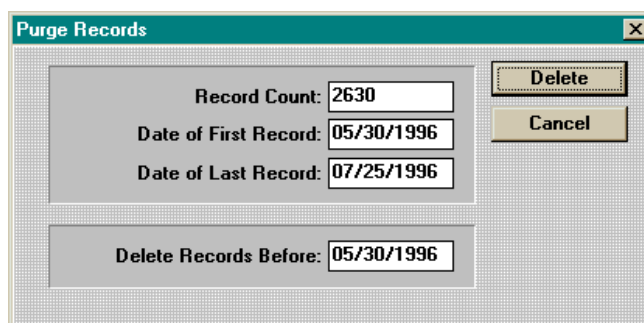
O botão Purga mostra a caixa de diálogo Registro de Purgas (Fig. 2-17). Usar esta função para eliminar determinados registros e ficar com mais espaço livre no disco rígido.

A EMC 10/12 registra as suas informações estatísticas num ficheiro normal dBase IV.



The Statistics dialog box features a 'Range' section with 'Date' and 'Time' columns. The 'Start' row contains '06/04/1996' and '00:00:00', while the 'End' row contains '07/25/1996' and '23:59:59'. The 'Reports' section lists ten report types with radio buttons, where 'Run Information' is selected. On the right side, there are four buttons: 'Thread Breaks', 'Head Status', 'Purge', and 'Exit'. A 'Calculate' button is located at the bottom center of the dialog.

Figure 2-16



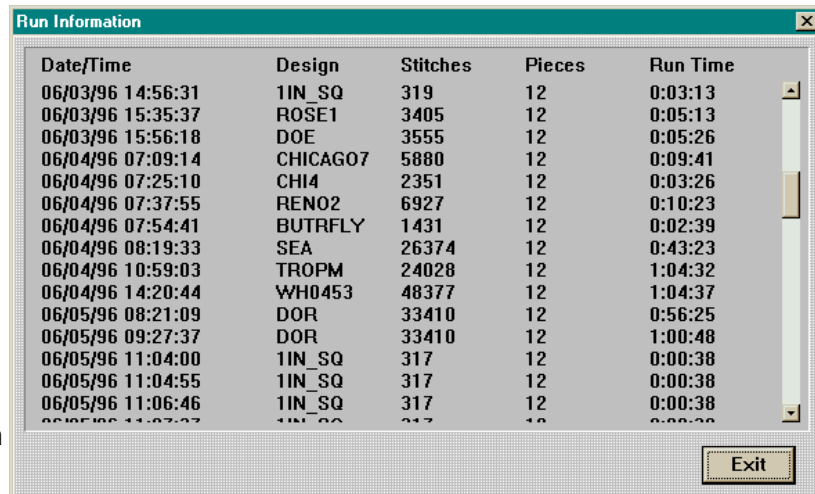
The Purge Records dialog box displays 'Record Count: 2630', 'Date of First Record: 05/30/1996', and 'Date of Last Record: 07/25/1996'. At the bottom, there is a 'Delete Records Before: 05/30/1996' field. On the right side, there are two buttons: 'Delete' and 'Cancel'.

Figure 2-17

## Relatórios de Estatística

Há várias respostas disponíveis, incluindo:

- Informação sobre o trabalho
- Informação sobre o operador
- Informação sobre o desenho
- Peças produzidas
- Tempo por trabalho
- Cortes do fio
- Pontos por cada trabalho
- Você pode dar um duplo clique numa linha de qualquer relatório para mostrar a caixa de diálogo Informação Aalgada para esse relatório.



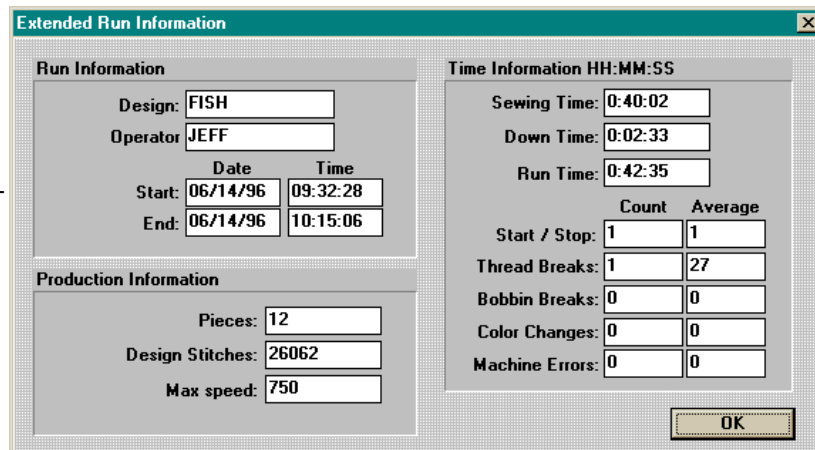
Date/Time	Design	Stitches	Pieces	Run Time
06/03/96 14:56:31	1IN_SQ	319	12	0:03:13
06/03/96 15:35:37	ROSE1	3405	12	0:05:13
06/03/96 15:56:18	DOE	3555	12	0:05:26
06/04/96 07:09:14	CHICAGO7	5880	12	0:09:41
06/04/96 07:25:10	CHI4	2351	12	0:03:26
06/04/96 07:37:55	RENO2	6927	12	0:10:23
06/04/96 07:54:41	BUTRFY	1431	12	0:02:39
06/04/96 08:19:33	SEA	26374	12	0:43:23
06/04/96 10:59:03	TROPM	24028	12	1:04:32
06/04/96 14:20:44	WH0453	48377	12	1:04:37
06/05/96 08:21:09	DOR	33410	12	0:56:25
06/05/96 09:27:37	DOR	33410	12	1:00:48
06/05/96 11:04:00	1IN_SQ	317	12	0:00:38
06/05/96 11:04:55	1IN_SQ	317	12	0:00:38
06/05/96 11:06:46	1IN_SQ	317	12	0:00:38

A Fig. 2-18 mostra o exemplo de um relatório (relatório de Informação sobre Trabalho).

Figure 2-18

A Fig. 2-19 mostra a Informação Aalgada sobre o Trabalho para esse relatório.

Nota: A informação sobre o operador é calculada com base no operador que está registado quando o desenho é iniciado e NÃO em relação a quem está registado quando o desenho chega ao fim.



Run Information	
Design:	FISH
Operator:	JEFF
Date	Time
Start: 06/14/96	09:32:28
End: 06/14/96	10:15:06
Production Information	
Pieces:	12
Design Stitches:	26062
Max speed:	750

Time Information HH:MM:SS	
Sewing Time:	0:40:02
Down Time:	0:02:33
Run Time:	0:42:35
Count Average	
Start / Stop:	1 1
Thread Breaks:	1 27
Bobbin Breaks:	0 0
Color Changes:	0 0
Machine Errors:	0 0

Figure 2-19

### Mover Agora

O quadro de caixilho (também conhecido por cremalheira) pode ser movido com tecla ou por meio da opção Mover Agora (ver Fig. 2-20).

A partir do Painel do Comando, clicar em ... Avançado; no canto inferior esquerdo existe um botão com a indicação Mover Agora. Abaixo dele, há duas caixas para coordenadas X/Y. Com esta, você pode especificar a localização exata para onde quer que o caixilho se mova.

Para regressar ao Painel de Comando, clicar em Exit.



Figure 2-20

### Características Avançadas

Certas funções no interior das Características Avançadas, tais como Pinça de Fio, Modo de Teste, etc., não se aplicam a operações de bordar do dia a dia e ainda não foram abrangidas. Apresentamos uma breve descrição dessas funções.

#### Quebras do fio

Normalmente usada para operações de manutenção. Indica as agulhas que tiveram quebras de fio, o número de cortes, etc.

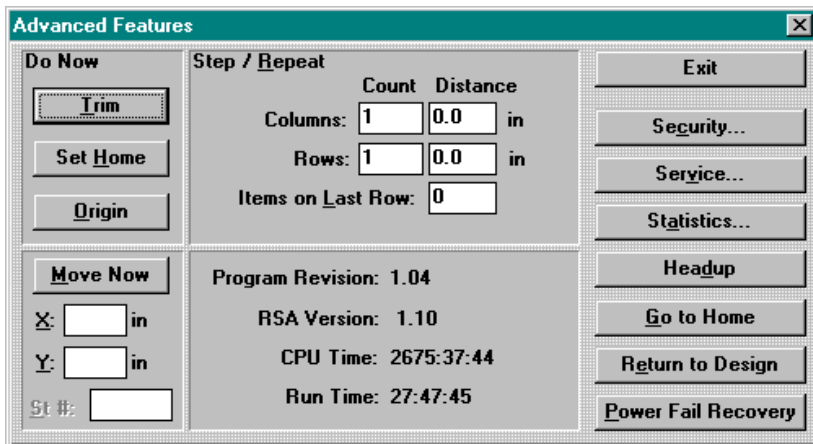


Figure 2-21

#### Pinça do fio

Utilizado durante operações de manutenção. Permite uma grande variedade de funções requeridas para testar o funcionamento da pinça do fio. Consultar o Manual Técnico da EMC 10/12 para mais informações.

#### Modo de Teste

Usado durante operações de manutenção. Consultar o Manual Técnico da EMC 10/12 para mais informações.

**Corte**

Função utilizada se as operações de bordar normais forem interrompidas e se você quiser fazer um corte imediato.

**Restabelecimento da máquina**

Restabelece na máquina os seus valores por defeito.

**Tempo da cabeça**

Função utilizada principalmente durante operações de manutenção e processos de lubrificação de rotina. Consultar o Manual Técnico da EMC 10/12 para mais informações.

**Origem**

Movimenta a cremalheira imediatamente para a origem do desenho que está a ser bordado.



## 3. Bastidor e Quadros

### Como Preparar o Material

Quer esteja bordando peças planas, artigos tubulares (como camisetas) ou bonés, você deve primeiramente colocar o seu material num bastidor apropriado. O EMC 10/12 tem a mesma versatilidade de bastidor que todos os periféricos de bordar da linha Melco de equipamentos para bordar.

### Bastidores para Artigos Planos

Sempre que montar o material no bastidor, certifique-se de que ele está reto, sem dobras e firmemente esticado. Siga estes passos para uma montagem correta do bastidor.

1. Use o tamanho de bastidor correto para o serviço. O desenho deve caber dentro do bastidor com uma pequena margem de folga entre ele e o bastidor, mas sem deixar excesso de material.

NOTA: A função Trace (riscar) lhe permite verificar se um desenho caberá no bastidor. Consulte o Capítulo 2 para mais informações.

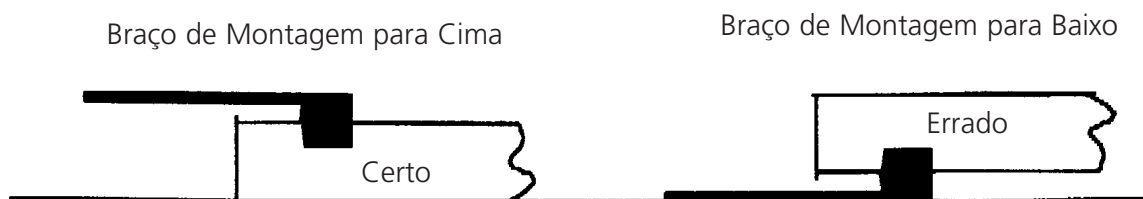


Figura 3-1

2. Coloque o bastidor externo sobre uma superfície plana com o suporte de montagem do bastidor virado para cima. Veja a Figura 3-1.
3. Afrouxe o parafuso de ajuste do bastidor externo.
4. Coloque algum material de reforço sobre o bastidor externo. Certifique-se de que há reforço suficiente para cobrir toda a área do bastidor.
5. Coloque o seu material sobre o reforço com o lado acabado virado para cima.

NOTA: Muitas pessoas preferem fazer um bordado de treino antes de bordar a peça de roupa. Embora isso não seja essencial, fazer um bordado de treino de qualquer desenho é uma excelente maneira de evitar problemas.

6. Aperte o bastidor interno dentro do bastidor externo com o tecido e o reforço entre eles. Estique o material, puxando levemente as bordas externas do material.

NOTA: Ao bordar malhas e jérsei, não estique demais o tecido. Esses tecidos perderão sua forma e distorcerão o bordado resultante.

7. Aperte o parafuso de ajuste no bastidor externo. Apertar esse parafuso não apertará o tecido; simplesmente fixa-o. Apertar demais o parafuso pode marcar um círculo permanente no seu tecido.

## O Quadro de Caixilho

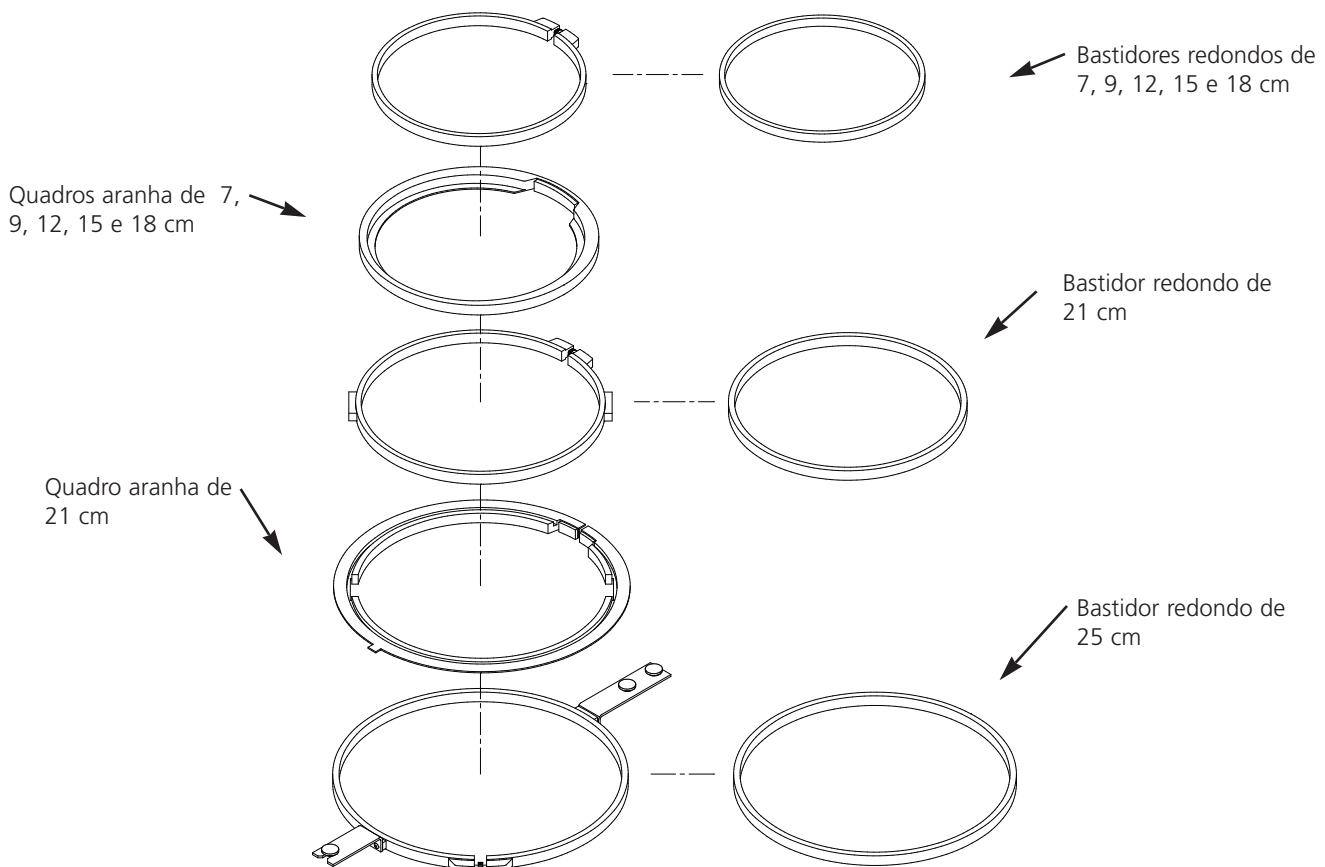
O quadro de caixilho consiste em barras de alumínio fixadas aos motores de acionamento. A maioria dos bastidores de roupas será fixada nesse quadro de caixilho, mas para materiais muito grandes e quadros de boné, deve-se usar um arranjo diferente de quadro (explicado em maiores detalhes mais adiante).

### Como Fixar Bastidores ao Quadro de Caixilho

Para fixar bastidores ao quadro de caixilho, basta colocar o bastidor com os suportes sobre o quadro, alinhar os furos de montagem com os furos nos suportes e instalar firmemente os parafusos de aperto manual. Nunca tente fixar bastidores no quadro de caixilho com a máquina em operação.

Não use alicate ou outras ferramentas para apertar esses parafusos, pois isso pode provocar danos. Use uma moeda para soltar os parafusos, se eles estiverem muito apertados para soltarem-se manualmente.

Os bastidores se encaixam conforme mostra a Figura 3-2.



**Figura 3-2**



### Como Desconectar o Quadro de Caixilho

Para fixar quadros de boné, bordar artigos tubulares ou executar certos tipos de ajustes de serviço, você deve desconectar o quadro de caixilho antes de abaixar a mesa de bordar. Somente operadores qualificados ou pessoal de manutenção podem executar essa tarefa.

1. Remova todos os bastidores.
2. Usando o teclado, aperte a tecla Seta para Baixo até a borda inferior do quadro de caixilho estar na parte dianteira da mesa de bordado e suficientemente para a direita a fim de expor o acionamento Y nº 1 sobre a mesa de queda.



3. Consultando a Figura 3-3, remova os seis parafusos com encaixe na cabeça marcados "A" do quadro de caixilho (localizados abaixo da Estação do Usuário). Não solte nem remova quaisquer outros parafusos ou porcas.
4. Consultando a Figura 3-4, remova os dois parafusos com encaixe na cabeça marcados "B" dos suportes de mancal do eixo Y. Não solte nem remova quaisquer outros parafusos dessa área. Repita esse passo em todos os quatro locais de suporte de mancal do eixo Y.

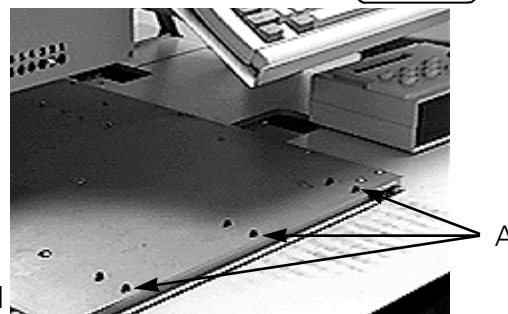


Figura 3-3

5. Consultando a Figura 3-5, remova os dois parafusos com encaixe na cabeça marcados "C" na extremidade distante do quadro de caixilho (localizados abaixo do cabeçote de bordar nº 12). Não solte nem remova quaisquer outros parafusos nessa área.

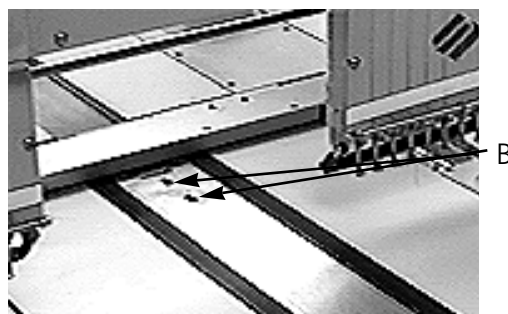


Figura 3-4

6. Deslize a peça solta do quadro de caixilho para a esquerda e para a frente, até que ela se apóie somente nos lados esquerdo e frontal da mesa de queda. Não remova o quadro da mesa. A mesa pode ser abaixada com o quadro de caixilho ainda sobre o tampo da mesa sem interferir com os quadros de boné ou tubulares.

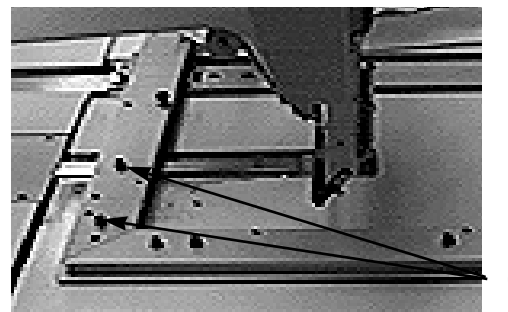


Figura 3-5

### Como Abaixar a Mesa

Existe uma alça tipo manivela sob a mesa, localizado mais ou menos no meio. Desdobre a alça e gire-a no sentido anti-horário para abaixar a mesa. Se a mesa não se mover livremente, verifique se há alguma obstrução. Continue girando até a mesa parar na posição mais baixa e então dobre novamente a alça para baixo.

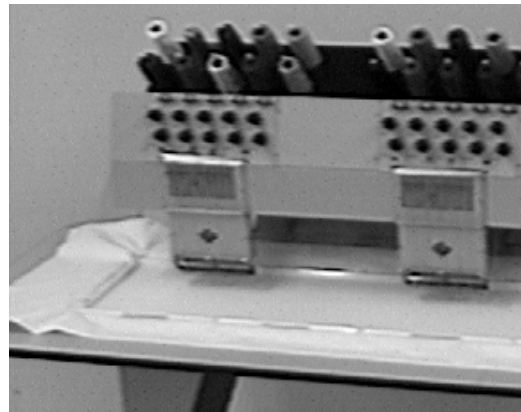


### Artigos Planos Muito Grandes

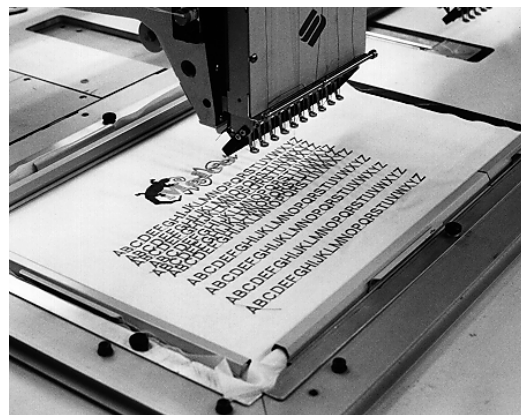
Os desenhos que forem muito grandes para caber num bastidor padrão podem ser bordados usando-se um quadro de caixilho. A Figura 3-6 mostra uma parte da área máxima de bordado. Com o quadro de caixilho inteiro você pode esticar tecido em peça por toda a largura do quadro.

NOTA: A mesa de bordar deve estar na posição totalmente para cima.

1. Para instalar o quadro de caixilho completo, remova todos os bastidores, braços para artigos tubulares e quadros de bonés.
2. Os suportes de grampo consistem em quatro partes de alumínio. Instale o suporte de grampo mais curto na extremidade esquerda do quadro de caixilho e fixe-o com os parafusos usados para os bastidores padrão.
3. Fixe o suporte do grampo traseiro na parte de trás do quadro de caixilho, alinhando os furos usados para fixar os bastidores padrão. Fixe-o com os parafusos usados para os bastidores padrão.
4. Fixe o suporte do grampo dianteiro na parte da frente do quadro de caixilho. Ele será fixado como o suporte do grampo traseiro. Consulte a Figura 3-6.
5. Coloque o tecido sobre o quadro de caixilho centralizado entre os suportes de grampo e os cabeçotes individuais de bordar.
6. Começando por trás, empurre os grampos para baixo sobre o suporte do grampo traseiro. Certifique-se de que as lingüetas de içamento estão voltadas para fora do campo de bordar (veja Figura 3-7).
7. Estique bem o tecido e empurre os grampos sobre a barra do suporte do grampo dianteiro. Certifique-se de que as lingüetas de içamento estão voltadas para fora do campo de bordar. Com os grampos no lugar, o tecido deve ficar esticado e sem rugas. Uma vez que os grampos estejam no lugar, você pode começar o bordado.



**Figura 3-6**



**Figura 3-7**

## Artigos Tubulares

Para roupas tubulares (fronhas, mangas de paletó, etc.), use o quadro tubular.

NOTA: Remova o quadro de caixilho e abaixe a mesa de bordar abaixo do braço do cilindro.


1. Usando o teclado, centralize o quadro de caixilho entre os cabeçotes de bordar. 
2. Desconecte a parte dianteira do quadro de caixilho e abaixe a mesa de bordar (consulte a seção anterior).
3. Fixe os braços de suporte do quadro tubular na parte traseira do quadro de caixilho. Use quatro parafusos de aperto manual para cada braço de suporte (consulte a Figura 3-8).
4. Insira os quadros de bastidor, deslizando os suporte laterais por baixo dos grampos da mola dos braços de suporte. O suporte com a ranhura aberta vai no lado direito (veja Figura 3-9). Certifique-se de que a ranhura se encaixa no pino no braço de suporte, e que os suportes estão totalmente assentados debaixo dos grampos de mola.



Figura 3-8

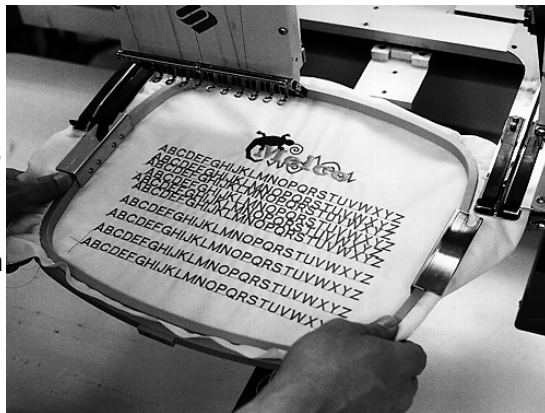


Figura 3-9

## Bonés e Viseiras

Siga os passos abaixo para montar corretamente um boné ou viseira no bastidor.

NOTA: A mesa de bordar deve estar totalmente para baixo.

1. Insira o quadro para boné dentro do gabarito do boné.
2. Abra a tampa do quadro para boné com a presilha do lado esquerdo do quadro, e levante de forma que ela fique apoiada sobre o lado direito do gabarito.

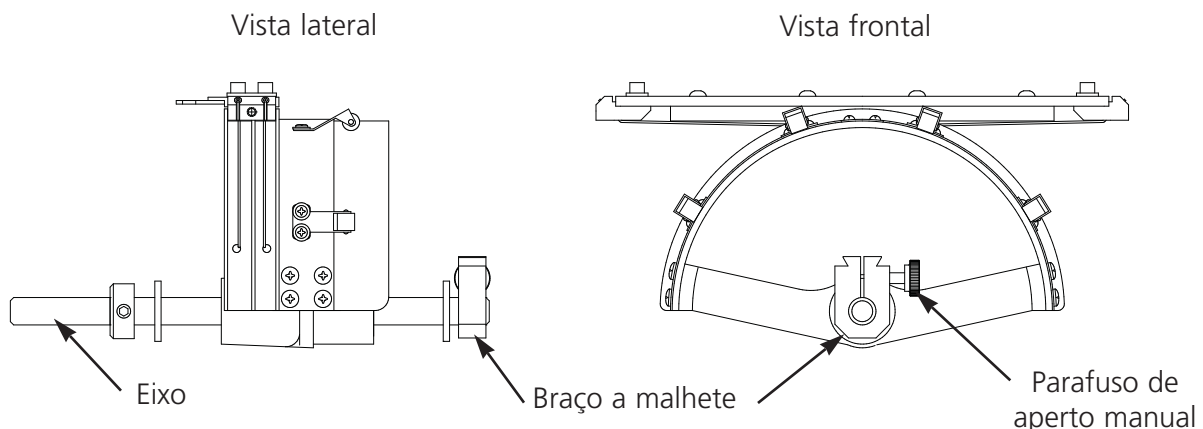
NOTA: Se for usar um reforço, coloque-o dentro do boné antes de carregar o boné dentro do quadro.

3. Deslize a parte de cima do boné em volta do quadro. Mantenha as partes laterais do boné dentro das bordas externas do quadro. Empurre o boné sobre o quadro até onde for possível. Na maioria dos bonés, você precisará girar a carneira (faixa interna) para fora. Se houver um friso trançado no bico do boné, puxe-o para a parte de trás do boné e para fora da área de bordar.
4. Coloque os suportes do bico por cima do bico. Puxe a frente do boné bem firme sobre o quadro.
5. Feche a tampa do quadro. Mantenha o boné tão reto, sem rugas e apertado quanto possível.

### Como Fixar Quadros de Boné

O quadro para boné contém três partes:

- o bastidor para boné (segura o boné);
- o acionador do bastidor para boné (fixa o bastidor para boné na máquina);
- os dois suportes de montagem fixados a cada braço de cilindro do EMC 10/12 (que mantêm firmemente em seu lugar o acionador do quadro).



**Figura 3-2**

1. Centralize o conjunto do quadro de caixilho, tanto na direção X como na direção Y, usando as teclas de seta do teclado.
2. Desconecte o quadro de caixilho padrão (veja a seção Roupas Planas) e abaixe a mesa de bordar para sua posição mais baixa, a fim de ter acesso aos suportes de montagem do quadro do boné.
3. Debaixo do braço do cilindro nº 1, localize os dois braços de montagem:
  - Um suporte de malhete (rabo de andorinha) debaixo da área da agulha;
  - Um suporte com um furo redondo no lado de trás do braço do cilindro.
4. Afrouxe o parafuso de aperto manual no suporte traseiro.
5. Afrouxe o parafuso de aperto manual no braço de malhete.
6. Insira o eixo do quadro para boné no furo do suporte de montagem traseiro. Ao mesmo tempo, oriente a montagem em malhete para dentro do respectivo encaixe.
7. Empurre o eixo do quadro para boné para dentro do furo do braço, até onde for possível. Veja a Figura 3-11.
8. Aperte o parafuso de aperto manual no braço de montagem traseiro e no suporte de malhete.
9. Na parte de trás do quadro de boné há um suporte do acionador. Esse suporte se encaixa sobre os furos usados para fixar um bastidor padrão, e é fixado usando-se os mesmos parafusos de aperto manual. Certifique-se de que os parafusos estão apertados.
10. Repita o procedimento acima para todos os cabeçotes que serão usados para bordar bonés.



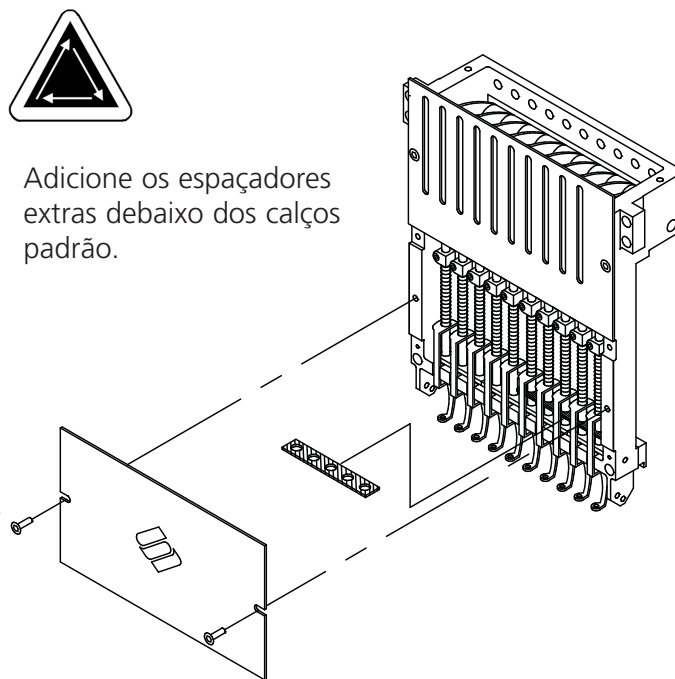
**Figura 3-11**

## Placas de Agulha Elevada

O bordado de bonés pode ser melhorado usando-se as placas de agulha elevada. Ao ser fixado o quadro para boné, a curva do quadro deixa um espaço adicional entre a placa da agulha e o boné. Para eliminar esse espaço e assegurar um bordado de alta qualidade, um operador qualificado ou pessoa de manutenção deve instalar placas de agulha elevada conforme descrito abaixo. Veja a Figura 3-12.

NOTA: Ao usar uma placa de agulha elevada, use espaçadores para erguer o pé calcador.

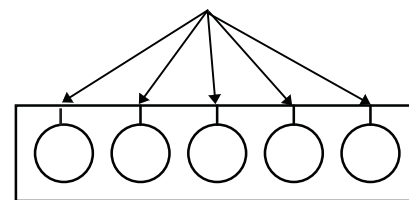
1. A partir do Painel de Controle, clique em Advanced... e então clique em Head Timing (Sincronização do Cabeçote), e então em Go to Headup (Vá para Cabeçote para Cima).
2. DESLIGUE a máquina.
3. Desconecte o quadro de caixilho e abaixe a mesa de bordar.
4. Remova os dois parafusos que fixam cada placa de agulha padrão e substitua as placas padrão pelas placas de agulha elevada. Use os mesmos parafusos para fixar as placas de agulha elevada.
5. Remova a tampa inferior da frente de cada cabeçote. Não é necessário remover nenhum fio.
6. Usando uma chave de fenda pequena, empurre o espaçador padrão para cima até a parte superior do conjunto do acionador do pé calcador (veja a Figura 3-12).
7. Os calços espaçadores vêm em duas espessuras: 0,020" e 0,040". Cada calço espaçador tem cinco furos, que cobrem metade das agulhas em cada cabeçote de bordar. As placas de agulha elevada são 0,090" mais altas do que uma placa de agulha padrão; assim, você deve acrescentar dois espaçadores de 0,040" nos dois lados de cada cabeçote de bordar.



**Figura 3-12**

8. Os espaçadores devem ser cortados de um lado com uma tesoura antes da instalação. Veja na Figura 3-13 quanto às áreas corretas a serem cortadas.

9. Deslize o espaçador (com o lado cortado virado para cima) entre as barras do pé calcador e as barras do acionador da agulha (debaixo de um espaço não cortado, se possível). Use uma chave de fenda pequena para empurrar o espaçador sobre as barras do acionador de agulha.



**Figura 3-13**

10. Ligue novamente a máquina quando os espaçadores estiverem instalados em todos os cabeçotes de bordar.

11. Use o teclado para mover as agulhas para a agulha nº 3.

12. Nas Características Avançadas, clique em Serviço, Sincronização de Cabeçote, e então em Ponto Morto Inferior.

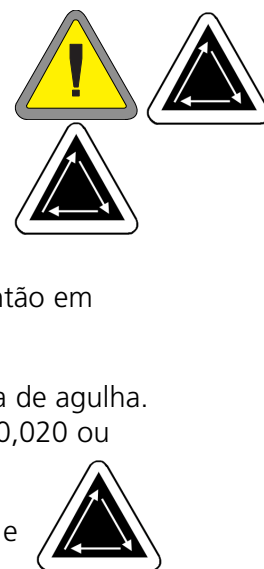
13. Verifique se o pé calcador tem uma folga entre 0,030 e 0,050" em relação à placa de agulha. Se necessário, acrescente ou remova a combinação necessária de espaçadores de 0,020 ou 0,040 para obter a folga apropriada.

.NOTA: A compressão excessiva das molas do pé calcador pode danificar as molas e afetar a qualidade do bordado.

14. Clique em Advanced... e então em Head Up (Cabeçote para Cima). Use o teclado para mover as agulhas para a agulha nº 8, e então repita os passos nº 12 e 13.

15. Substitua as tampas da caixa de agulha inferior quando todos os acionadores de pé calcador tiverem sido corretamente calçados.

Quando voltar a bordar em peças planas ou tubulares, inverta o procedimento acima para remover as placas de agulha elevada e os espaçadores extras.








## 4. Métodos de Recuperação

Este capítulo fornece informações sobre como recuperar o trabalho em caso de ruptura de fios, pontos pulados, falhas mecânicas e falta de energia. Os operadores e o pessoal de manutenção devem fazer um curso de treinamento aprovado pela Melco antes de operar ou fazer manutenção da máquina.

### Chave de Ruptura de Fio

Cada cabeçote tem uma chave de ruptura de fio debaixo dos

tensores com posições  LIGADO),  (AUTO) e

 (DESLIGADO) (veja a Figura 4-1). A chave controla e verifica se o cabeçote individual faz o ponto enquanto se move por um desenho. A tabela abaixo resume as funções da chave.

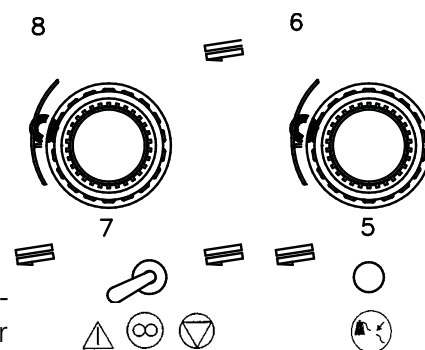



Figura 4-1

### LED Indicador de Ruptura de Fio

Ao lado de cada Chave de Ruptura de Fio há um LED amarelo que indica uma ruptura de fio (veja a Figura 4-1). Quando for detectada uma ruptura de fio, o LED no respectivo cabeçote se acenderá para mostrar onde ocorreu a ruptura. Um LED piscando indica uma ruptura do fio inferior, enquanto que um LED aceso permanentemente indica uma ruptura de fio superior.

## Função de Enquadrar



Enquadrar para Trás ou Enquadrar para a Frente permite o movimento para frente ou para trás no desenho atual. Mude o sentido da operação de enquadrar no menu Opção. Quando a máquina estiver parada, use  conforme descrito abaixo para enquadrar através do desenho.

Aperte até que a haste se mova PARA FRENTE ou PARA TRÁS um ponto. Solte a tecla







OU

Aperte e segure  até que a haste se mova vários pontos. Solte a tecla.

OU

Aperte e segure  durante uns cinco segundos e então solte-a. O quadro se moverá até que se aperte  novamente.

Se for necessário refazer pontos somente no cabeçote 2, é preciso:

1. Enquadrar de volta até a área que precisa ser bordada novamente.
2. Ajustar a chave de ruptura de fio no cabeçote 2 para .
3. Deixar todos os outros cabeçotes ajustados para .
4. Apertar  e bordar novamente a área com problema.
5. Quando você no ponto onde apertou , todos os cabeçotes bordarão .
6. Reajuste a chave de ruptura de fio no cabeçote 2 para .



## Retomada Após Falta de Energia

A função de Retomada após Falta de Energia permite que você recomece a bordar um determinado desenho depois de uma queda de energia da máquina. Execute os passos listados abaixo a fim de voltar a bordar:

1. Ligue a energia elétrica principal e espere até o software carregar-se completamente.
2. Se você vir uma mensagem na barra de status dizendo "Off color index" (Índice de cores desligado), use o teclado para mover as caixas de agulha até que a agulha que estava em uso quando caiu a energia elétrica seja novamente a agulha selecionada. Se o teclado não mover as caixas de agulha, você deve movê-las manualmente. Veja o procedimento de Ajuste Manual do Índice de Cores mais adiante neste capítulo.



3. Se o índice de cores estiver ajustado corretamente, mas você vir uma mensagem na barra de status dizendo "Não com cabeçote para cima", clique em Advanced... e então em Go to Headup (Vá para Cabeçote para Cima).



4. Clique em Advanced... e então em Recuperação Após Falta de Energia.
5. A máquina deve voltar ao último ponto feito antes de a energia elétrica cair, e deve permitir que você retome o bordado a partir desse ponto.

NOTA: Para maximizar a sua capacidade de retomar o trabalho após uma falta de energia, os desenhos devem ser armazenados no disco rígido, e a inicialização diária deve incluir Centralizar Bastidor, Ativar Centralização de Desenho e Retorno Automático à Origem. Embora não façam parte da Recuperação após Falta de Energia, estes três passos lhe permitirão executar uma recuperação "manual" se o procedimento acima falhar.

6. Se a opção de Retomada após Falta de Energia não funcionar:

Selecione Centralizar Bastidor e então recarregue o seu desenho. Use o procedimento de Enquadrar para Frente até atingir o último ponto bordado antes de a energia elétrica cair, e recomece a partir desse ponto. Se você souber o número do ponto, use a função Vá para Ponto.



### Ajuste Manual do Índice de Cores

Se aparecer a mensagem "Índice de Cores Desligado" e o movimento das caixas de agulha via teclado não funcionar, ajuste manualmente o índice de cores. O kit de ferramentas possui uma ferramenta especial para esse fim.

1. Com a máquina LIGADA mas parada, insira a ferramenta de ajuste de cores dentro do furo no lado direito da caixa de mudança de cores (veja a Figura 4-2).
2. Gire lentamente a ferramenta para frente e para trás, enquanto observa os LEDs na frente.
3. Quando um dos LEDs se acender, você estará no índice de cores.

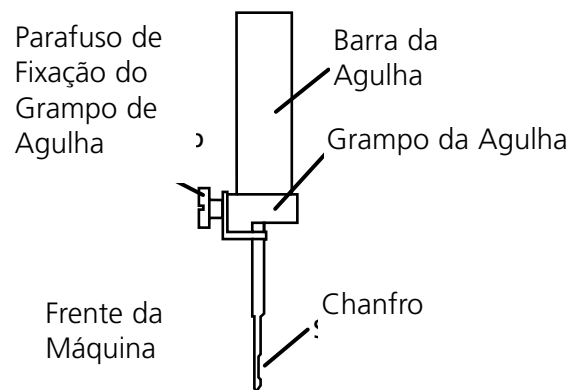


Figura 4-2

## Como Instalar uma Agulha

Cada agulha tem um parafuso de fixação do grampo da agulha que a mantém no lugar conforme indicado na Figura 4-3. Utilize a chave de fenda pequena com lâmina plana, fornecida com o kit de ferramentas, e execute os passos abaixo a fim de trocar a agulha:

1. Gire o parafuso de fixação no sentido anti-horário até que a agulha possa deslizar para baixo e para fora da barra de agulha.
2. Com o chanfro da nova agulha virado para o lado de trás do cabeçote, deslize a agulha para dentro da barra de agulha até onde for possível; em seguida, reaperte o parafuso de fixação.



**Figura 4-3**

## 5. Manutenção

---

Este capítulo descreve a manutenção da máquina; além disso, o pessoal de manutenção deve frequentar um curso de treinamento aprovado pela Melco antes de fazer a manutenção da máquina.

### Limpeza

#### Superfícies Externas

Limpe as superfícies plásticas e as externas uma vez por mês com um pano macio e limpo, detergente suave e água. Torça bem o pano para eliminar a maior parte do líquido antes de limpar as superfícies. Não permita que a água ou qualquer outro fluido penetre dentro da máquina ou fique sobre qualquer uma das superfícies mecânicas de acionamento.

NOTA: Caso ocorra um derramamento acidental, remova o excesso de líquido com um pano seco e limpo e deixe a máquina secar completamente antes de ligar a energia.

#### A Área da Lançadeira Giratória

1. Limpe esta área uma vez por mês com a energia elétrica da máquina DESLIGADA.
2. Retire os 2 parafusos da placa de agulha e a placa de agulha.
3. Limpe a área exposta com a escova fornecida no kit do operador.

#### Conjuntos do Cortador

1. Limpe as áreas do cortador uma vez por mês com a energia elétrica da máquina DESLIGADA.
2. Retire os 2 parafusos da placa de agulha e a placa de agulha.
3. Use uma escova pequena para limpar os fios e a poeira.

#### Trackball Genius

O trackball do teclado do computador deve ser limpo periodicamente para assegurar um desempenho ótimo. Siga os passos seguintes para limpar o trackball:

1. Coloque as suas unhas dentro dos sulcos do anel plástico que circunda a esfera e gire 45 graus no sentido anti-horário. O anel se afrouxará.
2. Vire o trackball de cabeça para baixo. A esfera e o anel devem sair. Coloque-os de lado.
3. Use uma fonte de ar comprimido para soprar qualquer sujeira ou fiapo para fora da abertura.
4. Use um cotonete com álcool isopropílico para limpar os roletes de borracha.
5. Limpe a esfera com álcool e recolóque-a no lugar. Reinstale o anel para fixar a esfera.

## Lubrificação

Siga este programa de lubrificação a fim de prolongar a vida da sua máquina. Todas as ferramentas e materiais necessários estão incluídos no kit do operador. Não tente lubrificar a máquina enquanto ela estiver funcionando.

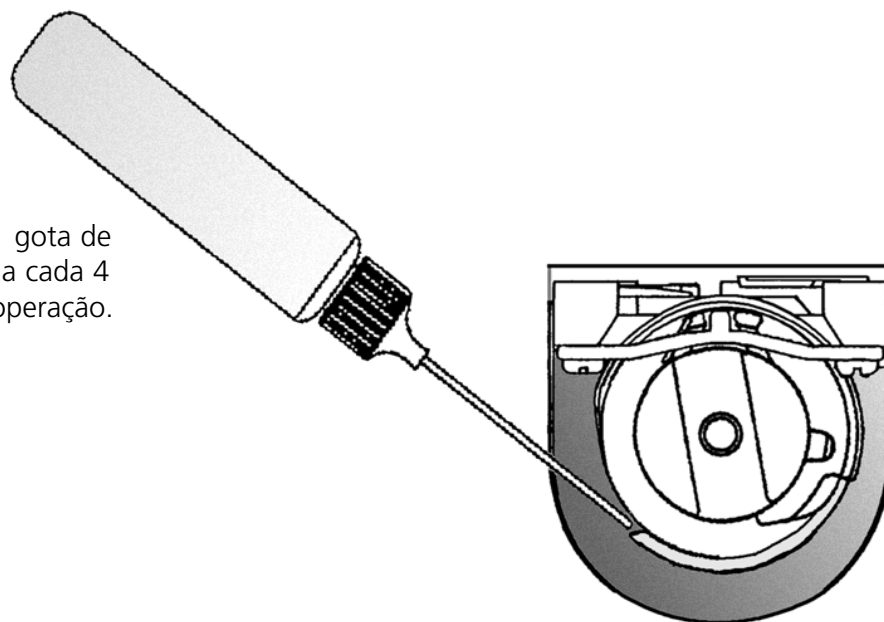
PONTO DE LUBRIFICAÇÃO	LUBRIFICANTE (QUANTIDADE)	NÚMERO DA PÁGINA
<b>Cada 4 horas</b>		
Lançadeira giratória	Óleo de máquina de costura (1 gota)	5-3
<b>Cada 80 horas</b>		
Biela, seção superior	Óleo de máquina de costura (1-3)	5-5
Barra da agulha superior	Óleo de máquina de costura (2-3)	5-4
Barra da agulha inferior	Óleo de máquina de costura (2-3)	5-4
Acionador da barra da agulha	Óleo de máquina de costura (3-5)	5-5
Biela, seção inferior	Óleo de máquina de costura (1-2)	5-6
<b>Cada 480 horas</b>		
Eixo do quadro de boné	Óleo de máquina de costura (1-2)	3-6
Pino frontal do braço da faca do cortador	Óleo de máquina de costura (1)	5-7
Braço acionador da faca do cortador	Óleo de máquina de costura (1)	5-7
Eixo da base do segurador do cortador	Óleo de máquina de costura (1)	5-7
<b>Cada 960 horas</b>		
Mecanismo do excêntrico do cortador	Graxa	Ver Manual Técnico
Mancal linear	Óleo de máquina de costura (1)	5-6

### Lubrificação da Lançadeira Giratória

1. Com a máquina parada, olhe sob o leito de bordar a fim de conseguir acesso à área da lançadeira giratória.
2. Retire dos conjuntos de lançadeira as bobinas e as caixas de bobina.
3. Clique em Advanced... e então Serviço.
4. Clique em 1 Rev or To Headup e então em Bottom Center para colocar a agulha na profundidade total. Isso faz o conjunto da lançadeira giratória mover-se para a posição correta para lubrificação
5. Lubrifique conforme mostra a Figura 5-1.
6. Clique em Headup (Cabeçote para Cima).
7. Recoloque as bobinas e caixas de bobina nos conjuntos de lançadeira.



Coloque 1 gota de óleo aqui a cada 4 horas de operação.



**Figura 5-1**

### Lubrificação da Barra de Agulha

As barras de agulha tanto precisam ser lubrificadas na extremidade superior como na inferior. O acesso às barras de agulha para cada cabeçote de bordar é feito pela frente da caixa de agulha. Observe as ranhuras para as alavancas estica-fio. Olhe dentro das ranhuras, à direita, e você verá as barras de agulha. Não tente lubrificar exceto se a máquina estiver parada.

1. Para lubrificar a área superior, coloque o tubo do lubrificador através da ranhura e pingue uma ou duas gotas de óleo dentro de cada barra de agulha no local mostrado na Figura 5-2. Repita para todos os doze cabeçotes de bordar.

NOTA: Uma ligeira curvatura no tubo do lubrificador facilita o acesso às barras de agulha.

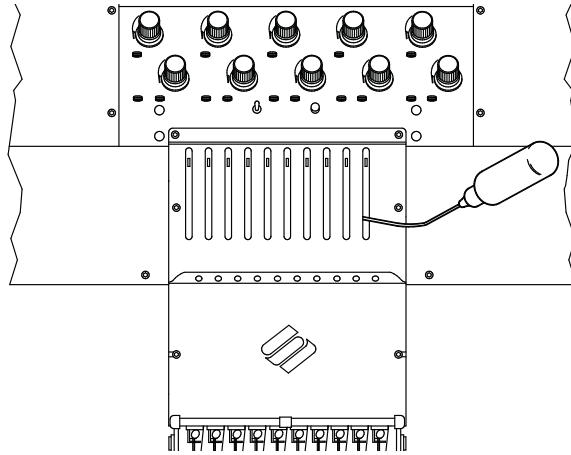


Figura 5-2

2. Para lubrificar a área inferior, use o teclado para mover as caixas de agulha até a agulha nº 10.



3. Por trás da caixa de agulha, coloque uma ou duas gotas de óleo de máquina de costura nas barras de agulha de 1 a 6 no local mostrado na Figura 5-3. Repita para todos os cabeçotes de bordar.



4. Use o teclado a fim de mover as caixas de agulha até a agulha nº 1.
5. Por trás da máquina, coloque uma ou duas gotas de óleo de máquina de costura nas barras de agulha de 7 a 10. Repita para todos os cabeçotes de bordar.

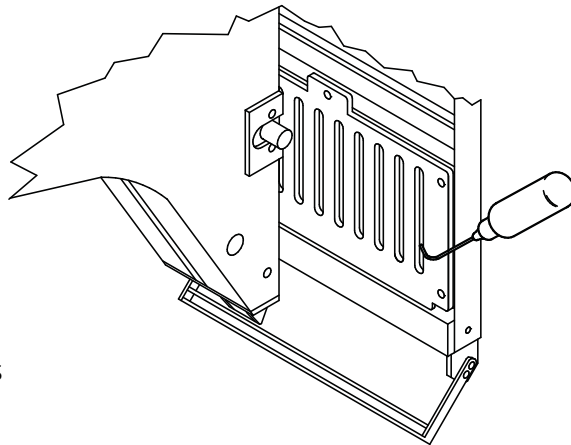


Figura 5-3



### Lubrificação do Acionador da Barra de Agulha

Não tente lubrificar a máquina a não ser que ela esteja parada.

1. Use o teclado para mover as caixas de agulha para a agulha nº 1.
2. Acesse a ranhura de lubrificação através dos furos que possuem as buchas vermelhas no painel em frente de cada cabeçote.
3. Localize a ranhura de lubrificação na parte superior do lado direito da guia do mancal linear. Pingue de 3 a 5 gotas de óleo de máquina de costura na ranhura nos cabeçotes de 1 a 12.
4. Usando o teclado, mova as caixas de agulha para a agulha nº 10.
5. Localize a ranhura de lubrificação na parte superior do lado direito da guia do mancal linear. Pingue de 3 a 5 gotas de óleo de máquina de costura na ranhura nos cabeçotes de 1 a 12.

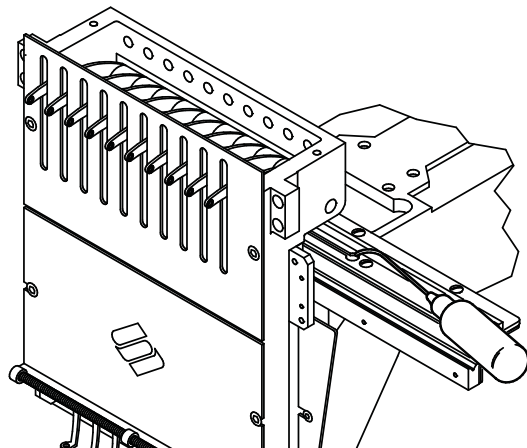


Figura 5-4

### Lubrificação da Biela Superior

1. Usando o teclado, mova a caixa de agulha para a agulha nº 1.
2. A Figura 5-5 mostra o furo de lubrificação dentro da máquina. Para ter acesso a esse furo, insira o lubrificador através do furo que possui a bucha vermelha na frente do painel. Use uma lanterna, se necessário.
3. Clique em Advanced... e então Serviço, e então 1 Rev or to Headup, e então Bottom Center to Hook Timing. Isso faz o eixo Z girar para a posição correta para acesso ao furo de lubrificação.

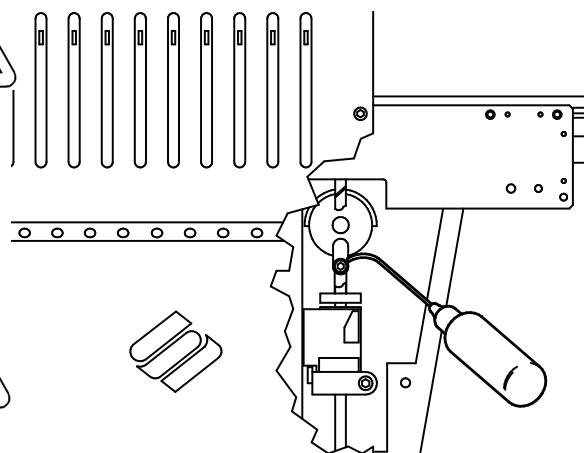


Figura 5-5

4. Usando uma pequena lanterna, você deve conseguir ver o furo de lubrificação.

### Lubrificação da Biela Inferior

Não tente lubrificar a máquina a não ser que ela esteja parada.

1. Usando o teclado, mova a caixa de agulha para a agulha nº 10.
2. Clique em Advanced... e então Serviço, e então 1 Rev or to Headup, e então Bottom Center. Isso faz o eixo Z girar para a posição correta.
3. Na extremidade esquerda da máquina (cabeçote nº 12, o mais longe da estação de trabalho), use uma pequena lanterna para olhar pelo furo com bucha vermelha. Confirme que o furo de lubrificação inferior está corretamente alinhado (veja a Figura 5-6).
4. Repita para todos os cabeçotes de bordar.

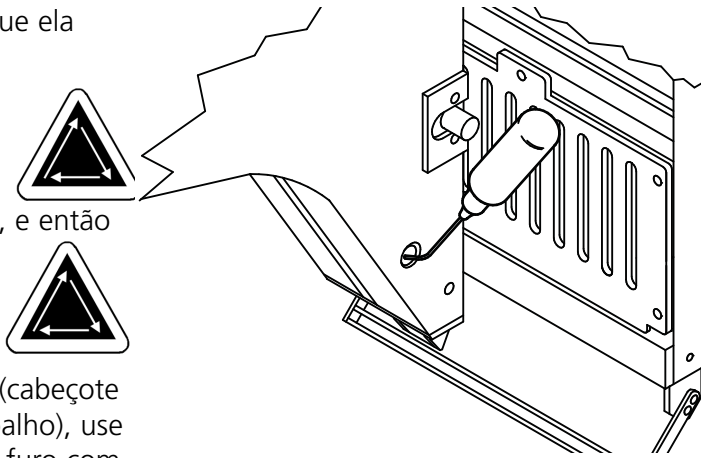


Figura 5-6

### Lubrificação do Mancal Linear

1. Usando o teclado, mova a caixa da agulha para a agulha nº 1.
2. A Figura 5-7 mostra a pista do mancal com os painéis removidos. Insira o lubrificador através do furo com bucha vermelha para ter acesso a essa pista.
3. Coloque uma gota de óleo na pista do mancal linear. Repita para todos os cabeçotes de bordar.
4. Usando o teclado, mova a caixa de agulha para a agulha nº 10.
5. Coloque uma gota de óleo na pista do mancal linear. Repita para todos os cabeçotes de bordar.

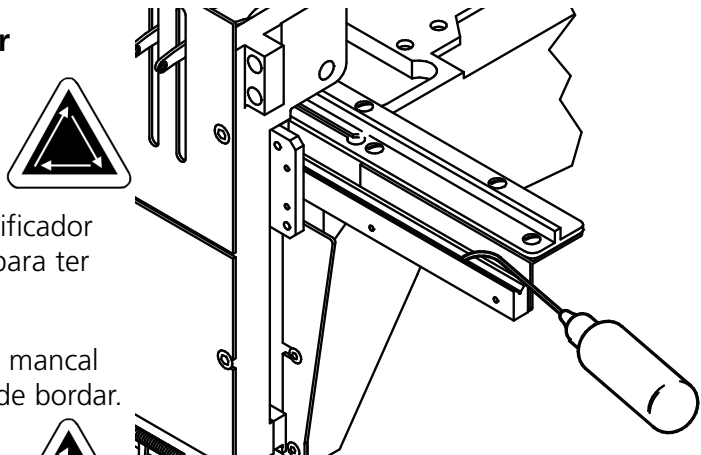


Figura 5-7

### Frente do Cortador

Com a energia elétrica DESLIGADA, retire a placa de agulha para ter acesso à área do cortador, indicada nas Figuras 5-8, 5-9 e 5-10. Lubrifique essas áreas colocando, a cada 40 horas de operação, uma gota de óleo de máquina de costura em cada um dos locais indicados.

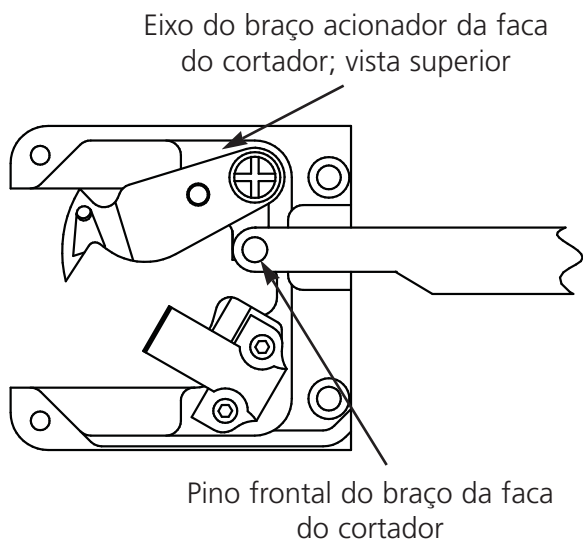


Figura 5-8

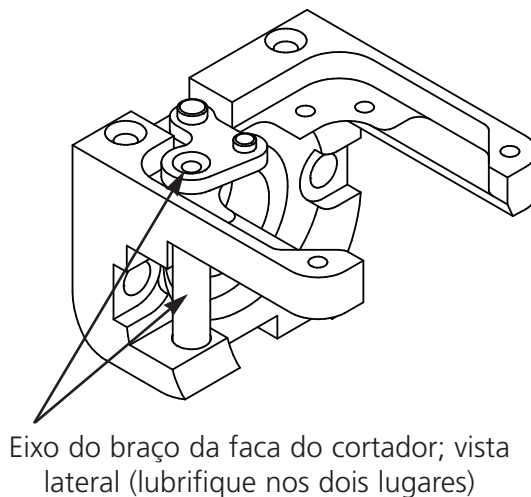


Figura 5-9

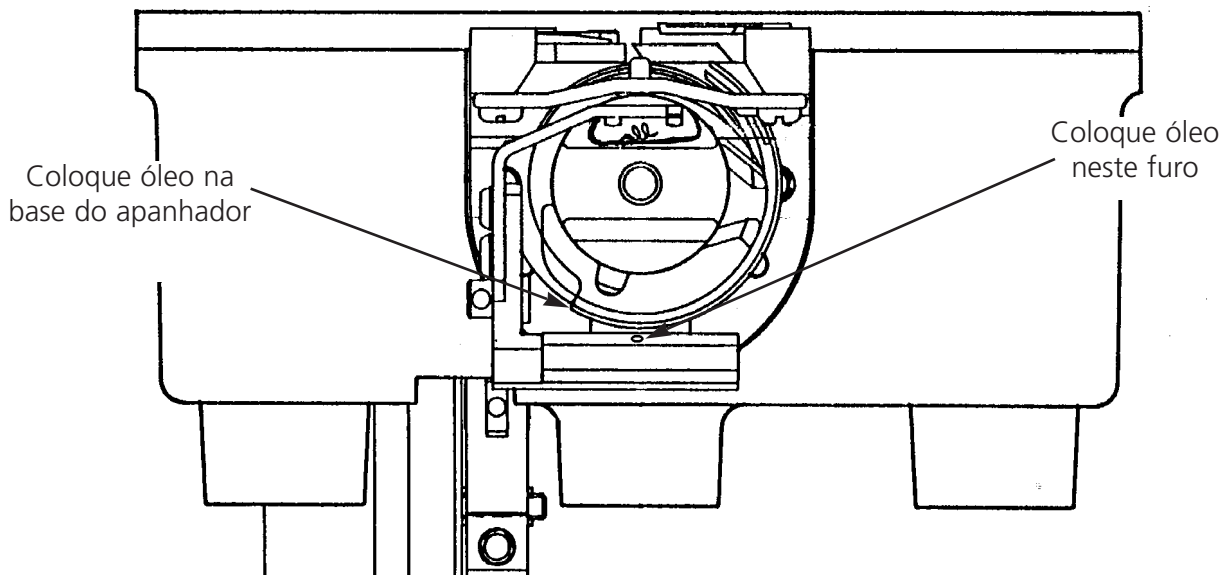


Figura 5-10

## Conjunto do Excêntrico do Cortador

Deve-se lubrificar o conjunto do excêntrico do cortador a cada seis meses. Consulte o manual técnico do EMC 10/12 para acesso ao conjunto do excêntrico do cortador.

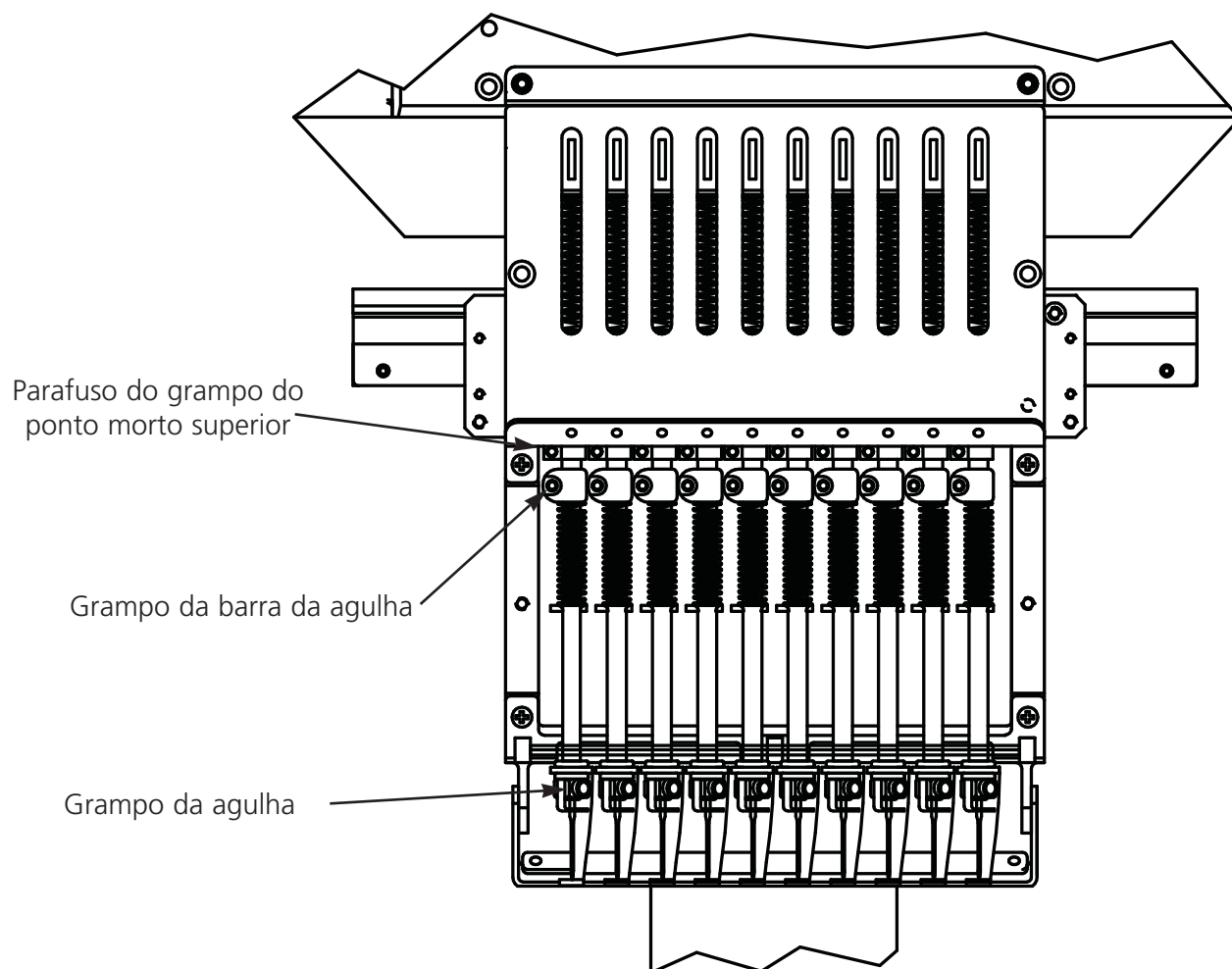
## Ajustes

### Ajuste da Profundidade da Agulha

O ajuste da profundidade da agulha é a relação entre o olho da agulha e a lançadeira rotativa, quando a agulha estiver em seu ponto mais baixo. Devido à ampla gama de tipos de agulha aceitáveis, a distância entre a ponta da agulha e o olho da agulha pode variar o suficiente para causar pulo de pontos ou rupturas de fio se a profundidade da agulha estiver incorreta. Siga estes passos para ajustar a profundidade da agulha:

1. Determine quais são os cabeçotes de bordar que exigem ajuste da profundidade da agulha, e remova todos os fios das agulhas.
2. Remova o quadro caixilho e abaixe a mesa.
3. Remova os dois parafusos e a placa de agulha.
4. Mova até a agulha nº 1 no cabeçote nº 1. Com a barra de agulha levantada, substitua a agulha nº 1 pelo Pino de Profundidade da Agulha (do kit de ferramentas). Ajuste a ponta chanfrada para cima.
5. Remova a caixa da bobina do conjunto da lançadeira rotativa.
6. Clique em **Advanced...**, e então em **Serviço**, e então **1 Rev or To Headup**, e então **Bottom Center**. Isso faz a agulha mover-se para o seu ponto mais baixo.
7. Remova a tampa da caixa de agulha.
8. Insira o Gabarito de Profundidade de Agulha na cesta da lançadeira rotativa.
9. Use uma chave sextavada de 2,5 mm para soltar o pino de conexão da barra de agulha.
10. Deslize a barra da agulha para cima ou para baixo até que a ponta do Pino de Profundidade da Agulha toque o Gabarito de Profundidade da Agulha. Se a barra de agulha estava torcida, coloque-a na sua posição correta.



**Figura 5-11**

11. Segure a barra da agulha no lugar e reaperte o parafuso do grampo da barra da agulha (veja a Figura 5-11).
12. Recoloque a agulha; remova o Gabarito de Profundidade da Agulha e reinstale a caixa da bobina.
13. Repita esse procedimento para as outras agulhas que precisarem de ajuste.

### Como Verificar a Sincronização da Lançadeira

1. Instale uma agulha nova de forma que se possa avaliar melhor o posicionamento da ponta da lançadeira /agulha.
2. Remova os dois parafusos e a placa da agulha.
3. Clique em Advanced..., então em Serviço, e então 1 Rev or To Headup.
4. Clique em Bottom Center, e então clique em Hook Timing (Sincronização da Lançadeira). Verifique se a leitura dos graus natela está em 201.

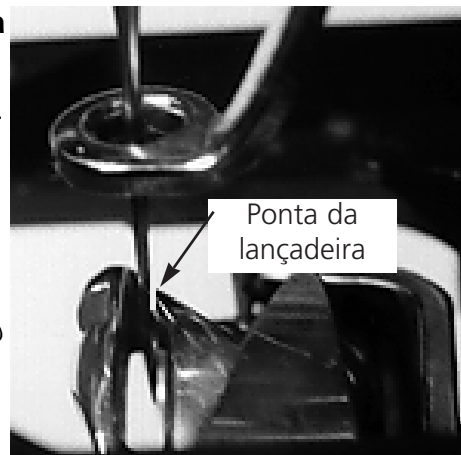


Figura 5-12

A ponta da lançadeira deve alinhar-se diretamente atrás da agulha, com uma folga de 0,002 a 0,008" (veja a Figura 5-12).

### Ajuste da Sincronização da Lançadeira

Se a sincronização da lançadeira precisar de ajuste, siga os passos abaixo e consulte as Figuras 5-12 e 5-13.

1. Clique em Advanced... e então em Serviço. Clique em Hook Timing (Sincronização da Lançadeira) três vezes. Solte o primeiro parafuso do lado direito. Clique novamente três vezes em Hook Timing e solte o segundo parafuso do lado direito.

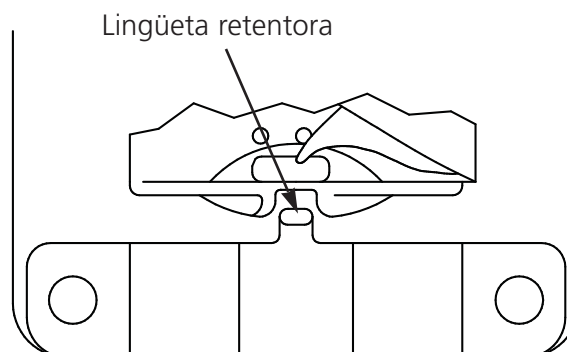


Figura 5-13

2. Clique em 1 Rev or To Headup, e então em Bottom Center. Todos os 12 cabeçotes devem ter uma agulha para baixo. Caso contrário, repita até que todos tenham. A sincronização da lançadeira deve ser ajustada em todos os cabeçotes ao mesmo tempo.
3. Solte o terceiro parafuso de montagem (agora acessível pela direita) e aperte com o dedo.
4. Certifique-se de que a lingüeta retentora ainda está segurando a cesta interna da lançadeira rotativa, conforme mostrado na Figura 5-13. Se a cesta interna mover-se, isto poderá causar a quebra da agulha ou danos à lançadeira.
5. Posicione a ponta da lançadeira diretamente atrás da agulha. O rebaixo para a lingüeta retentora deve ficar diretamente na frente da agulha. Segure a lançadeira nessa posição.



6. Deslize o conjunto da lançadeira para frente ou para trás até ter uma folga de 0,002 a 0,008" entre ele e a agulha (conforme descrito anteriormente).
7. Quando a folga estiver correta, aperte os parafusos. Use o comando Hook Timing (Sincronização da Lançadeira), conforme explicado nos passos 1 e 2, para ter acesso a todos os parafusos.
8. Clique em 1 Rev or To Headup.
9. Clique em Bottom Center, e então em Hook Timing.
10. Verifique todos os seus ajustes e repita quaisquer passos, se necessário.
11. Substitua a placa da agulha, certificando-se de que a agulha está centralizada no furo da placa da agulha. Quando a agulha estiver centralizada, segure a placa no lugar e aperte completamente.



### Ajuste de UTCs

1. Clique em Bottom Dead Center (Ponto Morto Inferior).
2. Ajuste o dedo retentor do UTC a uma distância de 0,8 mm da cesta da lançadeira e centralize o dedo retentor com a agulha. Aperte os parafusos fixadores do UTC.
3. Usando os parafusos de ajuste do UTC, posicione o braço do sensor do UTC a 0,020" (0,5 mm) da agulha.
4. Desengate manualmente a barra da agulha do dispositivo de vaivém.
5. Fixe a articulação para o pivô do braço da faca móvel.
6. Posicione a faca móvel através do braço sensor. Deve haver uma folga de 0,004" (0,1 mm).
7. Conecte novamente a articulação no pivô do braço da faca móvel.
8. Coloque a placa da agulha no suporte da lançadeira. Olhando pela frente, veja se o braço do sensor do UTC toca na placa da agulha. Se tocar, apóie a parte inferior do braço do sensor com uma chave de fenda de lâmina chata, e então empurre para baixo o braço do sensor enquanto mantém a folga sobre a faca.

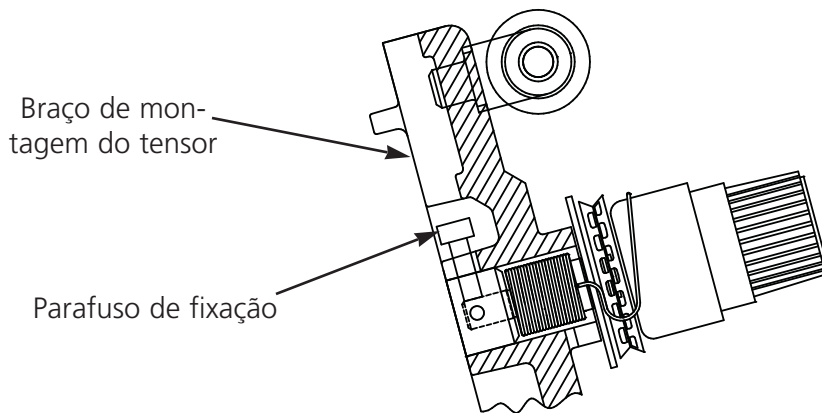


### Mola de Segurança

Para ajustar a tensão da mola de segurança, siga os seguintes passos:

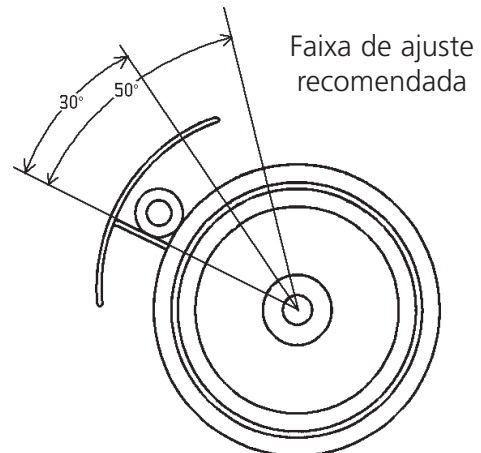
1. Solte ligeiramente o parafuso de fixação na parte superior do suporte de montagem do tensor (veja a Figura 5-14).

- Suporte de montagem do tensor
- Parafuso de fixação (acesso através da parte superior da máquina)



**Figura 5-14**

2. Gire o tensor do fio para a posição onde a mola de segurança apenas toca no lado esquerdo do contato de ruptura do fio (poste de latão).
3. Gire o tensor de fio no sentido horário, de uma distância pelo menos igual ao diâmetro do poste de contato, contanto que não exceda 1/4 de volta.
4. Aperte o parafuso de fixação na parte superior do suporte do tensor do fio.



**Figura 5-15**



## Peças de Reposição

### Fusíveis

Existem quatro fusíveis que podem ser trocados pelo operador. Se for necessário trocar um fusível, use esta tabela para a capacidade nominal correta do fusível. Não use fusíveis com capacidades diferentes das listadas abaixo:

Valor nominal:	5A/250V	Todos os fusíveis são SLO-BLO.
	0.5A/250V	
	20A/250V	
	1.5A/250V	

### Kit de Ferramentas

O kit de ferramentas está incluído no kit do operador e contém os seguintes itens:

Conjunto sextavado esférico, métrico, com 6 peças	Chave de fenda Phillips oblíqua	Extensão de ferramenta
Conjunto sextavado esférico, standard, com 12 peças	Chave de fenda perpendicular	Chave allen esférica 1/16"
Chave de fenda Phillips nº 2	Chave de fenda reta curta	Chave allen esférica 9/64"
Chave de fenda reta pequena	Cabo de ferramenta	Chave allen esférica 5/32"

### Kit do Operador

Segue abaixo uma lista de todos os itens contidos no kit.

PART NUMBER	DESCRIPTION
005408-01	HOOP, RND, 18CM
005409-01	HOOP, RND, 15CM
007535-01	HOOP SET, 21CM ROUND, W/ARM
006795-01	MONOFILAMENT
008294-01	NEEDLE, ORGAN, DB X K5, 75/11
005413-01	FRAME, SPIDER NET, HOOP, 18CM
005407-01	FRAME, SPIDER NET, HOOP, 15CM
006793-01	HOOP, SPIDER, 21CM
761002-01	BOBBIN, WHITE
007729-01	KIT, TOOL, EMC 10/12
008374-01	SCREW/NUT, JACK, ASSY
008162-01	PADS, SCREW, JACK
008177-01	CLIP, BORDER, FRAME, 300MM
007598-01	CLIP, BORDER, FRAME, 220MM
008454-01	BOTTLE, OIL, W/CAP, 1 LITRE
008429-01	HOOP, SASH, RND, 25CM, ASSY
008297-01	HOOP, SASH, 36CM X 30CM, ASSY
008499-01	BOBBIN, ALUMINUM
008490-01	CASE, BOBBIN
008298-01	FIXTURE, NDL DEPTH
008299-01	FIXTURE, NDL HEIGHT

### Peças Sobressalentes

A fim de reduzir o tempo parado, a Melco sugere manter em estoque certas peças sobressalentes para facilitar a reposição e a manutenção.

PART NUMBER	DESCRIPTION
001528-01	CLAMP, NDL, ASSY
001532-01	BAR, NDL
001535-01	SPRING, PRESSER FT
001537-01	SPRING, HLDNG, NDL BAR
008395-01	SOLENOID, JUMPSTITCH
001828-01	SCREW, SET, NDL CLAMP
001840-01	CLAMP, STOP, NDL BAR
001858-01	SHAFT, GUIDE, NDL BAR
008484-01	LEVER, TAKE UP, ASSY
001990-01S	ASSY, RECIPROCATOR
002637-08	SCREW, SKT HD CAP, M5 X 8 MM
003452-01	SOLENOID, PICKER, EMC6/4M, ASSY
004643-01	SCREW, NDL PLATE
007353-01	SENSOR, UTC, ASSY
005518-01	PCB, DSP188, ASSY
005523-01	PCB, CONTROL I/F, ASSY
005526-01	PCB, CLR CHNG, ENCODER, ASSY
005531-01	PCB, THREAD BREAK, ASSY
005535-01	PCB, HOME/LIMIT, ASSY
005546-01	PCB, LV DRIVER, ASSY
005577-01	BUMPER, WASHER
005600-01	KNIFE, SPRING, FIXED
005615-01	PICKER
005617-01	KNIFE, MOVABLE
005702-01	GUIDE, THD, THD TREE
005704-01	TUBING, 0.125 ID X 0.187 OD
007080-01	KNOB, ADJ, PRETENSIONER, PLASTIC
006452-01	PCB, REMOTE KEYPAD, ASSY
006520-01	PLATE, NEEDLE, UTC
006671-01	PRESSER, UNDER THREAD
007503-01	PLATE, GUIDE, NDL
007505-01	SHIM, NDL CS

PART NUMBER	DESCRIPTION
007506-01	FELT, NDL CS
007507-01	RAIL, GUIDE, T/U LEVER
007547-01	TENSIONER, THREAD, MAIN, BLACK, A
007591-01	DAMPER, NDL CLAMP,
007621-01	ASSY, CUTTER SOLENOID
007671-01	AMPLIFIER, SERVO
007803-01	PCB, E STOP CONTROL, ASSY
007823-01	FUSE, 15 AMP, 3AB SLO-BLO, CERAMI
007824-01	FUSE, 20 AMP, 3AB SLO-BLO, CERAMI
007825-01	FUSE, 3AG SLO-BLO, GLASS, 5 AMP
007826-01	FUSE, 3AG SLO-BLO, GLASS, 5 AMP
007924-01	FOOT, PRESSER, ASSY
008039-01	PIVOT, TRMMR, DRV
008043-01	BLADE, GRABBER
008069-01	BRUSH, CONTACT, THD BRK
008104-01	BELT, 5MM, HTD, GRV
009000-01	HOOK, ROTARY, SM BOBBIN
344924-01	STRAP, WRIST, STATIC
008490-01	CASE, BOBBIN
008471-01	VELCRO, GRABBER, FLARRED

## 6. Instruções para a resolução de defeitos

### Ruptura de fio

PROBLEMA	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES
Desenho	Os pontos são excessivamente curtos e/ou densos	Verifique se o desenho apresenta pontos curtos e/ou densos; revise o desenho para eliminá-los
Agulhas	Agulha incorreta para a espessura de fio utilizada	Troque por uma agulha compatível
	A agulha está torta, danificada ou cega	Troque a agulha
	Posição da agulha está incorreta	Instale a agulha corretamente (veja instalação da agulha)
Fio	Chanfro e/ou furo da agulha com rebarba	Troque a agulha
	Espessura de fio incorreta para a agulha utilizada	Troque por uma agulha compatível
	Fio de baixa qualidade	Passa a usar fio de qualidade melhor, ou borrife silicone no cone de fio
Tensão superior e/ou da bobina	O fio utilizado tem torção em "S" (à direita)	Troque por um fio com torção em "Z" (à esquerda)
	Enfição imprópria	Corrija a enfição (consulte a seção Como Enfiar)
	A tensão superior e/ou da bobina alta demais	Afrouxe a tensão superior e/ou da bobina
Tecido e bastidores	Relação incorreta entre o fio superior e o da bobina	Ajuste a tensão superior e/ou da bobina (consulte a seção Tensões)
	Tensão e/ou curso da mola de segurança incorretos	Ajuste e/ou troque a mola de segurança (consulte a seção Ajuste da Mola de Segurança)
Lançadeira giratória	O tecido foi colocado no bastidor de forma frouxa	Estique o tecido no bastidor (consulte a seção Como Colocar no Bastidor)
	Reforço inadequado permite que o tecido penetre no furo da placa de agulha	Aumente a quantidade de peças de reforço
Bobina	Sincronização incorreta da lançadeira giratória	Ajuste a sincronização da lançadeira giratória (consulte a seção Ajuste da Lançadeira Giratória)
	A lançadeira giratória não gira suavemente	Limpe, lubrifique ou troque a lançadeira
	A folga entre a lingüeta retentora do UTC [Controle do Fio Inferior] e a lançadeira giratória é muito pequena	Aumente a folga (consulte a seção Ajuste do UTC)
Percurso do fio	A bobina está danificada	Troque a bobina
	A alimentação do fio da bobina é deficiente	Conserte ou troque a bobina
Profundidade da agulha	Há arranhões ou rebarbas no percurso do fio	Remova os arranhões com lixa
	A profundidade da agulha está incorreta	Ajuste a profundidade da agulha (consulte a seção Ajuste da Sincronização do Cabeçote)

## Pontos pulados

PROBLEMA	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES
Agulhas	A agulha está torta ou danificada	Troque a agulha
	A agulha é incorreta para a dimensão do fio utilizado	Troque por uma agulha compatível
	A agulha não foi instalada corretamente	Instale a agulha corretamente (consulte a seção Troca da Agulha)
Profundidade da agulha	O ponto morto inferior da agulha está incorreto	Ajuste a profundidade da agulha (consulte a seção Ajuste da Sincronização do Cabeçote)
Lançadeira giratória	A sincronização da lançadeira está incorreta	Ajuste a folga (consulte a seção Ajuste da Sincronização da Lançadeira)
	A ponta da lançadeira está cega	Troque a lançadeira
Tensão superior e/ou da bobina	A ponta da lançadeira está cega	Troque a bobina e/ou a caixa de bobina
	A bobina não alimenta o fio suavemente	Ajuste as tensões superiores
Pé calcador	Um pé calcador enfraquecido ou quebrado não permite que a agulha saia do tecido de forma suave	Troque ou reforce a mola (consulte o Manual Técnico)
Fio	A torção do fio é excessiva	Passe a utilizar o fio apropriado ou solicite as sugestões da Assistência Técnica
	A elasticidade excessiva do fio não permite a formação de um laço apropriado	
Mola de segurança	O curso da mola de segurança é longo demais	Ajuste o curso da mola de segurança (consulte a seção Como Ajustar a Mola de Segurança)
	A tensão da mola de segurança é demasiadamente alta	Diminua a tensão

## Quebras da agulha

CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÃO
A agulha está torta	Troque a agulha
A instalação da agulha está incorreta	Instale corretamente (consulte a seção Como Trocar a Agulha)
A agulha bate na lançadeira giratória	Ajuste a sincronização da lançadeira (consulte a seção Como Ajustar a Sincronização da Agulha)
A qualidade da agulha é deficiente	Troque a agulha
A ponta da agulha está cega	Troque a agulha
A agulha é pequena para o tecido	Troque por agulha compatível
A agulha bate na placa de agulha	Ajuste a posição da caixa de agulha (consulte o Manual Técnico)

## Pontos frouxos

CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÃO
A tensão do fio superior é excessiva	Ajuste as tensões de fios superiores (consulte a seção Tensões)
A tensão da bobina é excessiva	Ajuste o parafuso de fixação da caixa de bobina
As dimensões do fio não são uniformes	Troque por fio de qualidade melhor
A tensão superior é irregular	Limpe as peças do tensor
A sincronização da lançadeira giratória está incorreta	Ajuste a sincronização da lançadeira (consulte a seção Como Ajustar a Sincronização da Lançadeira)
A lubrificação da lançadeira giratória é inadequada	Lubrifique a lançadeira giratória (consulte a seção Lubrificação da Lançadeira Giratória)
A densidade do desenho é excessivamente apertada	Diminua a densidade do desenho (consulte o Manual EDS de Revisão de Desenhos)
A folga entre a lingüeta retentora do UTC (Controle do Fio Inferior) e a lançadeira é muito grande	Ajuste a folga (consulte a seção Como Ajustar o UTC)

Esta página foi deixada em branco propositadamente.



## 7. Mensagem de Status

---

### Mensagens do quadro de comando

Bastidor para a frente/para trás: De momento, o bastidor apenas se pode mover para a frente ou para trás.

No modo de teste: O modo de teste está ativo (é ajustado pela janela interativa do modo de teste).

Erro da máquina: Esta é uma mensagem de erro geral - o erro exato é indicado na linha de informação ou de status.

Máquina em marcha em vazio: A máquina está pronta, mas não está a bordar. Máquina trabalha: A máquina encontra-se em funcionamento.

Paragem -- Ruptura do fio inferior, Cabeça #: A máquina parou de bordar devido a uma ruptura do fio inferior numa determinada cabeça de bordar.

Paragem -- Mudança de cor: A máquina espera uma introdução de cor manual.

Paragem -- Ruptura do fio, Cabeça #: A máquina parou de bordar devido a uma ruptura do fio numa determinada cabeça de bordar.

Paragem - Espera pela tecla "Start": A máquina parou durante a bordadura e espera a recolocação em funcionamento.

### Mensagens da barra do status

Timeout mudança de cor: A mudança de cor não ocorreu no período pré-estabelecido pelo software. Reajuste o índice de cor.

Memória do controlador apagado: Este mensagem, depois de uma reajuste manual, confirma que o controlador foi ajustado e está pronto para bordar.

Fim de modelo. A bordadura está acabado.

Erro interno, nenhuns bits ajustados: Erro interno - contate o seu serviço de assistência técnica.

Garra não home: A garra não está na posição inicial ou foi retirada completamente.

Memória insuficiente para executar operação desejada: O usuário tentou carregar um modelo que é demasiado grande para a memória do sistema.

Aprender mudança de cor: A máquina está esperando a uma cor manualmente definida.

Nenhum modelo pronto: Tem que carregar um modelo antes de pressionar a tecla "Start".

Cabeça não em cima: Eixo Z não está na posição inicial. Vá para o menu Ajuste da Cabeça e coloque manualmente a posição da cabeça para cima.

Índice de cores não ativado: Esta mensagem pode aparecer durante a ligação inicial da máquina. Vide seção 6, Métodos de Recuperação, para informações sobre a colocação do índice de cores.

Fora do bastidor: O modelo carregado é demasiado grande para o bastidor selecionado ou o caixilho móvel foi deslocado fora dos limites do bastidor.

Iniciar comunicação completado: A máquina e o controlador estão prontos a bordar.

Fio partido: Um fio partiu - consulte a área de mensagens do Painel de Controle

Timeout garra do fio: A garra do fio não funcionou dentro do período estabelecido pelo software. Solte a garra e retraia-o manualmente. Se isto não funcionar contate a fábrica.

Cortador de fios inativado: O cortador de fios foi inativado na caixa de diálogo Opções.

Cortador de fios não home: O cortador não está na posição inicial ou não foi retraído completamente.

X defeito do motor: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

X sobrecorrente: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

X sobretensão: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

X subtensão: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

XY home não colocada: O usuário tentou de deslocar o caixilho móvel sem sendo colocado na home.

XY Erro de limite do bastidor: O caixilho móvel foi movido fora dos seus limites normais X/Y.

XY Bastidor não pronto: O ciclo X ou Y não foi completado. Pressione a tecla Start para voltar.

Y defeito do motor: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Y sobrecorrente: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Y sobretensão: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Y subtensão: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Z Timeout erro: Isto pode indicar que o ciclo de sincronização Z ainda não foi completado, ou que o motor Z falhou. Se depois de tiver pressionado a tecla Start a ação de bordadura não continuar, contate a fábrica.

Z Defeito do motor: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Z Sobrecorrente: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Z Sobretensão: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Z Erro do curso: Erro interno - contate o seu serviço de assistência técnica para resolver o problema.

Z subtensão: Controle o cartão de acionamento do motor ou contate um serviço de assistência técnica autorizado pela fábrica.

Esta página foi deixada em branco propositadamente.

## 8. Glossário de termos técnicos

---

### A

**AGULHA EM CIMA** Um comando usado para mover de uma parte do modelo para outra sem bordar.

**ALFABETOS** Fontes ou tipos de letras que podem ser utilizados para bordar. Alfabetos também podem ser modelos que serão ativadas na tela através de letras do alfabeto. Podia ser, por exemplo, o Símbolo de Desporto.

**APPLIQUE** A arte de utilizar tecidos para acentuar um modelo ou para reduzir o número de pontos.

**ARCO ÂNGULO** O centro da inscrição bordada num círculo. Esta posição será indicada em graus, 0° por cima do círculo e 180° por baixa do círculo.

**ARCO DO CENTRO** Quando a posição da agulha, antes da bordadura, está no centro do círculo. A distância do centro do círculo ao pé da inscrição corresponde ao raio.

**ARCO NORMAL** Quando a posição da agulha, antes da bordura, está na circunferência do círculo.

**ARQUIVO DE MODELO** Cada modelo arquivado no disco rígido ou no drive "floppy". A designação do arquivo pode conter até oito letras, um ponto e uma extensão de três letras.

**ARQUIVO DE OBJETO** Um formato codificador em que cada objeto possui um conjunto de parâmetros próprios. Modelos em formato condensado ou expandido bem como modelos de inscrição podem ser arquivados como Arquivo de Objeto.

**ARQUIVO** Uma coleção de informações relacionadas, designadas e frequentemente gravadas num disco.

**ARRASTAR** Pressionar o botão do mouse mantendo-o pressionado e mover o mouse. Normalmente serve para deslocar objetos na tela ou marcar texto.

**ARTWORK** Um modelo ou "cartoon" utilizado para a digitalização.

**ASD** É a extensão do arquivo fornecida por EDS III para um modelo enviado para o periférico.

**AUTO APAGAMENTO** Uma opção que automaticamente apaga modelos da máquina de bordadura depois de ter bordado o modelo uma vez.

**AUTO CORRIDA** Uma opção que automaticamente envia um modelo ao início da lista de tarefas permitindo de bordar sem escolher os modelos dos menus de periféricos.

**AUTO CORTAR** Uma opção que automaticamente insere um comando de cortar entre todas as letras do alfabeto utilizadas no modelo.

**B**

**BARRA DE ROLAMENTO** Uma barra que aparece no lado extremo direito ou baixo de uma janela ou caixa de listas cujo conteúdo não é completamente visível na tela. Clicar nas setas da barra muda a parte visível da tela.

**BARRA DE STATUS** A área em baixo da tela que visualiza informações sobre a janela ativa ou comandos selecionados.

**BASTIDOR** Um dispositivo de madeira, metal ou plástico usado para fixar a roupa ou o tecido a ser bordado durante a bordadura.

**BLOCO** Designação para um grupo de pontos que podem ser modificados, virados, movidos, apagados, cortados, copiados e inseridos na mesma escala.

**BLOCO PARCIAL** Um local de armazenamento temporário na memória do computador. É possível copiar os dados do armazenamento temporário para um outro lugar.

**BOBINA** O carretel ou rolo que contem o fio baixo da máquina de bordadura. O próprio fio chama-se fio baixo.

**C**

**CAIXA DE DIÁLOGO** Uma caixa que aparece na tela e pergunta-lhe dar informações como, por exemplo, selecção de uma lista de opções ou o nome de um arquivo.

**CAIXA DE LISTA** Uma caixa, normalmente com uma barra de rolamento, que aparece dentro de uma caixa de diálogo e apresenta várias opções disponíveis.

**CARREGAR PESPONTO** Possibilidade de verificar ou modificar um tipo de pesponto

**CENTRAR MODELO** Posicionar o modelo no centro do campo de bordadura.

**CENTRO DA LINHA BAIXO** Quando a inscrição está centrada horizontalmente e fica em cima a posição da agulha antes de bordar.

**CENTRO DA LINHA CENTRAL** Quando a inscrição está centrada horizontal e verticalmente quanto à posição da agulha antes de bordar.

**CHENILLE** Uma maneira de bordadura em forma plastica usando fios pesados sem fio baixo. Use-se normalmente para bordar blusões de escola com inscrições.

**CLICAR** Pressionar e soltar o botão do mouse num único movimento rápido.

**CND** As três letras da extensão dadas a qualquer arquivo condensado. Vide Formato Condensado para mais informações.

**COMPRIMENTO DO PONTO MÁXIMO** O ponto mais comprido que a máquina de bordura é capaz de bordar antes de executar um ponto de salto. O comprimento do ponto máximo para Melco é 127 pts.

**COMPRIMENTO DO PONTO** O comprimento dos pontos correntes num modelo. Está medido em pontos (points).

**CONJUNTO DE FERRAMENTAS** Os comandos e opções no lado esquerdo da janela representados por ícones.

**COPIAR** Um comando que segura o modelo na janela atual enquanto seja arquivado na memória temporária chamada clipboard.

**CORES SOMBREADOS** Uma combinação de uma cor básica com uma esquema de modelo.

**CORTAR** Uma função de editar para tirar pontos selecionados do modelo e guardá-los na memória temporária. Podem ser inseridos num outro lugar.

**CURSOR** Uma marca móvel usada para indicar a posição atual na tela.

## **D**

**DATASET** Um conjunto de dados básicos para produzir um modelo de bordadura.

**DENSIDADE** A distância vertical entre duas linhas de pontadas medida por pontos (points).

**DESLOCAMENTO VERTICAL** Um comando que desloca a inscrição em forma de escada para cima (valor positivo) ou para baixo (valor negativo).

**DIGITALIZAÇÃO** Conversão de modelos a uma série de comandos que podem ser lidos pela máquina de bordadura através de um equipamento especial.

**DIGITRAC** É o sistema original de digitalização computerizado de Melco que precisa de uma superfície extremamente grande e está montado num suporte vertical próprio.

**DIRETORIA** Um grupo designado de arquivos em um dos discos do computador. O disco rígido do computador é normalmente a directoria C. Disquetes "floppy" serão introduzidas no drive A ou B.

**DISCO RÍGIDO** Uma área fechada dentro do seu computador com uma cabeça de escrever/ler e uma memória auxiliar.

**DISCO** Uma unidade de memorização de dados com acesso mediante disco rígido ou um dos drives "floppy".

**DUPLO-CLIQUE** Pressionar rapidamente o botão do mouse duas vezes.

## **E**

**EDITAR** Alterar o arquivo do modelo mediante adicionar, apagar ou deslocar pontos de entrada ou através de inserir ou apagar funções.

**EDITAR BLOCO** significa a modificação de um grupo de pontos definidos.

**ENCHIMENTO COMPLEXO** Um metodo de digitalização de pontos em que o computador auto-

maticamente determina os vários elementos independentes da forma necessários para executar um enchimento completo numa forma irregular.

**ENCHER COLUNAS** Uma opção para transformar pontos de coluna ou cetim amplos em pontos mais curtos.

**ENVIAR MODELO** Um comando que carrega o modelo na janela ativa para um ou mais periféricos. O modelo pode ser enviado no formato condensado, expandido ou como arquivo de objeto.

**ESCALAMENTO GRÁFICO** Variar o comprimento na janela Layout executando o movimento de clicar e arrastar com o mouse.

**ESCALAR** O processo de mudar o tamanho, densidade ou comprimento de pontos num modelo.

**ESPAÇAMENTO DA LINHA** Adicionar espaço entre as linhas da inscrição. O espaço da linha será determinado através de adicionar a altura da linha ao espaço em branco desejado entre as linhas.

**ESPAÇO HORIZONTAL** Espaço adicional eventualmente adicionado entre as letras do alfabeto.

**EXP** São as três letras da extensão de um arquivo expandido.

**EXPORTAÇÃO** Copiar um modelo do computador para um disquete não-DOS-formatado ou para fita de papel.

**EXTENSÕES** A última parte do nome de um arquivo atrás do ponto. Pode constar de três letras em máximo e serve para identificar o tipo de arquivo.

## **F**

**FITA DE PAPEL** Uma forma mais velha para arquivar dados de computador como séries de buracos numa fita de papel em bobina.

**FITA ELÁSTICA** Um comando para ver uma parte editada do modelo sem restaurar todo o modelo.

**FORMATO CONDENSADO** Um formato codificador que inclui só os dados para os pontos de entrada e comandos de função produzidos durante a digitalização. Este formato permite modificar a escala do tamanho do modelo bem como alterar a densidade e o comprimento de ponto do modelo.

**FORMATO DO DISQUETE** A maneira em que o disco foi preparado para aceitar informações.

**FORMATO EXPANDIDO** Um formato codificador que inclui todos os dados para cada ponto do modelo.

**FORMATO** Preparação de um disco para receber informação. Todos os discos novos precisam de uma formatação, uma reformatação do disco, porém, apaga todas as informações arquivadas.

**FORMATOS NÃO-DOS** Qualquer formato de disco diferente de DOS que é suportado pela EDS III, como: Melco, Tajima, Barudan, ZSK.



**FUNÇÃO** Uma ação originada por um comando num modelo como, por exemplo, Cortar, Alterar Cor, Agulha para cima etc.

**FUNDO** Pontos utilizados para estabilizar o tecido e/ou preparar a área para bordar em cima.

**FUNDO** Tecido utilizado para estabilização, adicionado à costa da peça da roupa a ser bordada.

## **G**

**GRUPO FECHADO** Um ou mais objetos juntados.

**GUARDAR COMO** Um comando para arquivar o modelo pela primeira vez ou para arquivar um modelo modificado sob um nome novo para que seja conservado o modelo original.

**GUARDAR PESPONTO** Um comando que permite definir dados de pesponto durante a digitalização.

**GUARDAR** Um comando para sobrescrever o arquivo já arquivado sem perguntar um nome novo de arquivo.

## **I**

**ÍCON** A representação gráfica pequena de uma imagem maior.

**IMPORTAR** Entrada de um arquivo de disquete não-DOS-formatado ou fita de papel no programa da EDS III.

**INCLINAR ÂNGULO** Um comando que inclina a inscrição em passos de um até quinze graus positivos ou negativos.

**INSERIR** Adicionar dados suplementares ao modelo existente.

## **J**

**JANELA** A área retangular na tela na qual Você pode trabalhar com os seus modelos.

**JANELA ATIVA** É a janela atualmente utilizada por Você. Chama-se também janela atual.

**JANELA DE APLICAÇÃO** Isto é a primeira janela aberta depois de ter aberto EDS III. Existem três sob-menus na barra desta janela: Arquivo, Periférico e Ajuda.

**JANELA EDITAR PONTO** Uma das janelas que é utilizado para editar modelos.

**JANELA LAYOUT** A tela em que Você pode digitalizar modelos, abrir arquivos no disco rígido, importar modelos de disquete, exportar modelos, modificar modelos e desenhar letras.

## **L**

**LARGURA DA LETRA** A largura total de cada letra, NÃO a largura da coluna. Na EDS III é possível alterar a largura da letra em passos de 10%, de +30% a -30%.

**LARGURA DO PONTO DA COLUNA** A largura da penetração atual de lado-a-lado num ponto de coluna ou cetim. Na EDS III, esta largura pode ser aumentada ou reduzida em passos de 10%, de 90% até -90%.

**LINHA NORMAL** Quando a posição em baixo ao lado esquerdo é a posição da agulha antes de bordar. A bordura acabará em baixo ao lado direito sem voltar à posição original.

**LISTA DE PONTOS (condensados)** Informações sobre os pontos de referência e funções que constroem o modelo.

**LISTA DE PONTOS (expandido)** Informações sobre os pontos e funções atuais que constroem o modelo.

## **M**

**MAXIMALIZAR** O botão pequeno no lado direito da barra do título com uma seta para cima. Use-se para aumentar a janela ao tamanho máximo.

**MENU DROP-DOWN** Uma lista de comandos disponíveis visualizada quando se escolher uma opção do menu. Comandos visualizados em preto são disponíveis, comandos apresentados em cor mais clara não podem ser escolhidos.

**MINIMALIZAR** O botão pequeno no lado direito da barra do título com uma seta para baixo. Use-se para reduzir a janela a um ícon.

**MODIFICAR PONTO DE ENTRADA** Uma opção para alterar a posição ou o tipo do ponto da entrada.

**MONITOR DE FIO** O monitor de fio é um sensor montado no braço da placa de agulha e reconhece a falta do fio baixo. Quando a máquina bordar um certo número de pontos sem fio baixo o monitor de fio causa a paragem da máquina, recupera o número de pontos sem fio baixo e visualiza uma mensagem de erro, **VERIFICAR BOBINA**. O monitor de fio dispõe também de um pino de retenção que pára o cesto interior da garra rotativa.

**MULTICABEÇA** Uma máquina de bordadura com mais cabeças do que só uma.

## **N**

**NINHO DE PÁSSARO** Um novelo de fio que se acumula sob a placa de agulha. Às vezes é causado por tensão imprópria.

**NÍVEL DE COR** Aplica-se para visualizar certas cores de um modelo na tela do computador.

**NOME DO ARQUIVO** O nome do arquivo dá a possibilidade de identificar imediatamente um modelo já arquivado no disco. O nome do arquivo pode constar de três letras em máximo, um ponto e até três letras de extensão.

**NÚMERO DE PONTOS** Número de pontos num modelo.

**O**

**OBJETO** Qualquer modelo de disco, fita de papel ou inscrição apresentado na janela Layout. É possível apresentar vários objetos na janela ao mesmo tempo.

**OBJETOS DE GRUPO** Um ou vários objetos juntados na tela.

**OFM** A extensão de três letras que identifica um arquivo de objeto.

**ORDEM DE OBJETOS** Uma lista mostrando a ordem de um grupo de objetos.

**ORIENTAÇÃO** A direção ou posição de bordar o modelo. Melco usa um "F" para designar a posição normal da bordadura.

**ORIGEM** O ponto de início do modelo. A maioria dos modelos terá coordenados x e y de 0,0; ou seja, o modelo começa no centro e acaba no centro.

**P**

**PAINEL DE DIGITALIZAÇÃO** Um painel usado pela comunicação com o computador ou a máquina de bordadura durante a produção de um modelo.

**PAINEL DE PERFURAÇÃO** Outra designação para Painel da Digitalização.

**PARÂMETROS DO OBJETO** Uma caixa de diálogo que permite alterar a escala, rotação, orientação ou status de fechadura para um objeto.

**PARTIÇÃO DE SEQÜENCIA DE LINHA** Determina onde a agulha vai penetrar em cada linha de pontos em pespontos.

**PERIFÉRICO** Qualquer equipamento ligado ao ou controlado pelo computador: máquinas de bordadura, perfuradores de fitas de papel, painéis digitalizados, impressoras ou traçadores.

**PONTO CORRENDO** Um tipo de ponto com pontos do mesmo comprimento que é usado para abordar, sotopor ou adicionar detalhes ao modelo.

**PONTO DE BORDURA** Uma unidade de medir correspondendo a uma décima parte de um milímetro.

**PONTO DE CETIM** Um tipo de ponto com penetração da agulha nos dois lados da coluna. Chama-se também ponto de coluna.

**PONTO DE COLUNA** Um ponto com penetração da agulha nos dois lados da coluna. Chama-se também ponto de cetim.

**PONTO DE MUSCO** A parte "laço" do modelo chenille. A altura do laço é controlada pela altura da agulha.

**PONTO DE SALTO** Um movimento do bastidor sem penetração da agulha. Esta função permite fazer um ponto de agulha mais comprido do que o comprimento de ponto máximo da sua

máquina.

**PONTO DE SÉRIE** O tipo de ponto para abordar e detalhar modelos de chenille.

**PONTO ENCHENDO** Uma serie de pespontos usados para áreas amplas.

**PONTO ESPECIAL** Um tipo de ponto definido pelo usuário que é digitalizado e armazenado temporariamente na memória do computador. Um ponto especial é limitado a 30 pontos de referência ou comandos.

**PONTO NORMAL** Um comando que reduz o tipo de ponto a um ponto correndo regular. Baixa igualmente a agulha à posição para bordar depois a função de Agulha em cima foi executada.

**PONTO** Uma penetração de agulha feita pela máquina de bordadura.

**PONTOS CURTOS** Pontos geridos pelo computador que não vão para toda a coluna evitando assim um excesso de pontos em curvas ou ângulos num único lugar.

**PONTOS FECHADOS** Três ou mais pontos que ficam muito pertos para evitar que a bordadura se tira fora.

**PREPARAÇÃO PERIFÉRICO** Uma caixa de diálogo que permite a escolha de periféricos de bordadura na sua rede.

**PROCESSADOR DE PONTO** Uma opção da EDS III que muda o tamanho, a densidade ou o comprimento de um modelo expandido.

## **R**

**RAIO** A distância entre o centro e a circunferência de um círculo. O valor do raio determina a curva do arco.

**REGENERAR** Um comando para redesenhar o modelo, usado para ver modificações no modelo atual.

**REGRESSAR AO ORIGEM** O comando usado para mover o pantógrafo ao origem do modelo.

**RESTAURAR PONTO** Vide Ponto Normal.

**ROTAÇÃO GRÁFICA** Virar um modelo na janela Layout usando o mouse para clicar e arrastar a caixa de rotação em volta do objeto.

## **S**

**SIMBOLO ARQUIVADO** A parte do modelo que é digitalizado como uma parte separada e duplicada várias vezes dentro do mesmo modelo. As folhas de um árvore seriam um bom exemplo. Digitaliza-se uma folha como símbolo arquivado e use-se a mesma folha, com vários tamanhos e ângulos, pela árvore. Isto elimina a redigitalização do mesmo modelo.

**STATUS PERIFÉRICO** Uma caixa de diálogo que visualiza informações sobre periféricos particulares.

**T**

TELHA Permite abrir até nove janelas na Janela de Aplicação.

TRANSFERIR MODELO Comando que envia arquivos expandidos ou de ASD aos periféricos.

TRIPLO PONTO Um tipo de ponto corrido com um ponto para a frente, depois para trás ao ponto da agulha original e finalmente mais uma vez para a frente.

**V**

VALORES PRÉ-PROGRAMADOS Valores automaticamente utilizados senão cancelados por outro valores.

**Z**

ZOOM Um comando que aumenta ou reduz a visualização de uma parte do modelo na janela Layout atual permitindo editar com mais precisão. Este comando não afeta o tamanho de bordadura do modelo.

Esta página foi deixada em branco propositadamente.

Acumular agulha em cima .....	2-15	Como Conectar os Cabos de Energia Elétrica .....	1-5
Ajuste da Profundidade da Agulha .....	5-8	Como Instalar uma Agulha .....	4-4
Ajuste da Sincronização da Lançadeira.....	5-10	Como Movimentar a Máquina Embalada .....	1-1
Ajuste de UTCs .....	5-11	Como Posicionar a Máquina .....	1-2
Ajuste Manual do Índice de Cores.....	4-3	Como Preparar o Material .....	3-1
Ajustes .....	5-8	Como Remover o Caixote .....	1-1
Ambiente de Operação da Máquina.....	1-1	Como Remover o Grampo de Transporte .....	1-3
Artigos Planos Muito Grandes.....	3-4	Como Verificar a Sincronização da Lançadeira.....	5-10
Artigos Tubulares .....	3-5	Comprimento SS.....	2-16
Avançado.....	2-8	Conjunto do Excêntrico do Cortador.....	5-8
Avanço.....	2-15	Contagem da bobina .....	2-15
Bastidor e Quadros.....	3-1	Contagem do ponto de salto .....	2-15
Bastidores para Artigos Planos.....	3-1	Corte .....	2-20
Bobinas.....	2-5	Corte na Ponta do Fio.....	2-16
Bonés e Viseiras .....	3-6	Criando Novos Tamanhos de Bastidores.....	2-10
Botão de orientação.....	2-8	Especificações .....	iii
Campo de detalhes.....	2-8	Estatística .....	2-17
Campo de seleção da velocidade .....	2-8	Fechar.....	2-7, 2-8
Campo de Seleção do Bastidor.....	2-8	Filtro .....	2-16
Características Avançadas.....	2-19	Frente do Cortador .....	5-7
Carregar um Desenho .....	2-8	Função de Enquadrar .....	4-2
Centro do bastidor.....	2-7	Fusíveis.....	5-13
Chave de Ruptura de Fio.....	4-1	Glossário de termos técnicos.....	8-1
Comando do Fio Inferior .....	2-15		
Como.....	2-3		
Como Conectar o Monitor e o Teclado .....	1-3		

Importar Desenhos de Outros Formatos .....	2-10	Número de ID da rede.....	2-16
Importar.....	2-7	O Quadro de Caixilho.....	3-2
Instalação.....	1-1	Opções.....	2-14
Instruções para a resolução de defeitos .....	6-1	Opções.....	2-8
Juntar.....	2-7	Operação .....	2-1
Kit de Ferramentas .....	5-13	Operador .....	2-8
LED Indicador de Ruptura de Fio .....	4-1	Origem.....	2-20
Limpeza .....	5-1	Painel de comando.....	2-7
Lista de espera .....	2-8	Paragem a Meio do Trabalho.....	2-13
Lubrificação.....	5-2	Passo e Repetir.....	2-13
Lubrificação da Barra de Agulha.....	5-4	Peças de Reposição .....	5-13
Lubrificação da Biela Inferior .....	5-6	Permitir centragem do desenho .....	2-15
Lubrificação da Biela Superior .....	5-5	Permitir corte do fio .....	2-15
Lubrificação da Lançadeira Giratória.....	5-3	Permitir limites de quadro .....	2-14
Lubrificação do Acionador da Barra de Agulha .....	5-5	Permitir ponto de fecho .....	2-15
Lubrificação do Mancal Linear .....	5-6	Pinça do fio.....	2-19
Manutenção.....	5-1	Ponta do fio.....	2-16
Mensagem de Status.....	7-1	Ponto em primeiro lugar.....	2-15
Métodos de Recuperação .....	4-1	Pontos passo a passo .....	2-16
Modo de Teste .....	2-19	Pré-tensores .....	2-5
Mola de Segurança .....	5-12	Quebras do fio.....	2-19
Mover Agora.....	2-19	Relatórios de Estatística .....	2-18
Mudança da Velocidade de Trabalho .....	2-12	Restabelecimento da máquina.....	2-20
Mudar a Orientação do Desenho .....	2-11	Retorno automático à origem .....	2-15
		Riscos de Operação .....	2-2



Segurança .....	2-14
Seleção da cor.....	2-12
Situação do trabalho .....	2-11
Suave .....	2-16
Teclado.....	2-6
Tempo da cabeça .....	2-20
Tensores principais.....	2-5
Tensões .....	2-5
Tensões superiores.....	2-5
Uso da Função Executar .....	2-10
Velocidade Máxima do Ponto de Salto ....	2-16
Ver o Desenho Sem Bordar .....	2-9
Visão prévia de um desenho .....	2-9
Zero .....	2-8

