

## **Tabela de conteúdo**

Edição de um rotina de medição.....	1
Edição de um rotina de medição: Introdução .....	1
Uso de Comandos de Edição Padrão.....	2
Desfazer.....	2
Refazer .....	2
Recortar .....	3
Copiar .....	3
Colar .....	4
Excluir .....	4
Selecionar tudo .....	4
Como definir e colar padrões de elementos .....	4
Configuração de padrão - guia Alinhamento .....	4
Configuração de padrão - guia Curva .....	9
Colar com padrão.....	15
Localizar e Substituir Texto .....	15
Localizar.....	16
Substituir .....	19
Edição de Campos de Dados .....	22
Salto para números de linha especificados .....	24
Salto de e para Comandos Referidos.....	24
Edição de Valores Nominal e Destino .....	25
Substituir Elementos Estimados .....	26

Substituição de Valores Nominais Encontrados .....	27
Compreensão da caixa de diálogo Substituir LocNoms .....	28
Uso da Caixa de Diálogo Substituir LocNoms em Modo de Aprendizado:.....	30
Uso de Substituir LocNoms no Modo de Execução: .....	33
Uso da caixa de diálogo Substituir LocNoms na janela Edição .....	34
Marcar Comandos para Execução .....	34
Marcar .....	35
Marcar Tudo .....	36
Limpar tudo .....	37
Modo-pai .....	37
Modo-Filho .....	40
Novo Modo de Alinhamento .....	42
Criação e Execução de Conjuntos Marcados .....	43
Criar Novos Conjuntos Marcados .....	44
Para adicionar ou remover elementos em conjuntos marcados .....	45
Personalizar Ícones de Conjuntos Marcados .....	46
Reposicionar Conjuntos Marcados .....	46
Executar Conjuntos Marcados .....	47
Bloquear Conjunto Marcados .....	47
Excluir Conjuntos Marcados .....	47
Uso de pontos de interrupção .....	48
Ponto de interrupção .....	49
Inserir Padrões .....	49

Remover Padrões .....	49
Remover Tudo .....	50
Configuração de Pontos Iniciais .....	50
Uso de Indicadores.....	52
Indicador .....	52
Próximo Indicador .....	53
Limpar Todos os Indicadores.....	53
Alteração de fontes e cores .....	53
Edição de Objetos Externos .....	53
Uso do modo protegido para proteger rotinas de medição de edições.....	54
Atualizando nominais do CAD .....	56
Redefinição dos valores medidos para nominais.....	58



# Edição de um rotina de medição

---

## Edição de um rotina de medição: Introdução

As principais finalidades do PC-DMIS são permitir que rotinas de medição sejam criadas, editadas e executadas com facilidade. Este capítulo discute a utilização do menu **Editar** (com outras opções de menu) para editar rotinas de medição. Embora o menu **Editar** trabalhe com os comandos que aparecem na janela Edição, a abordagem da própria janela Edição vai além do escopo deste capítulo. Para obter uma visão detalhada da janela Edição, consulte o capítulo Uso da janela Edição.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos:

- Uso de Comandos de Edição Padrão
- Edição de Padrões de Elementos
- Localizar e Substituir Texto
- Edição de Campos de Dados
- Ir para números de linha especificados
- Ir de e para Comandos Referidos
- Substituir Elementos Estimados
- Substituição de Valores Nominais Encontrados
- Marcar Comandos para Execução
- Criação e Execução de Conjuntos Marcados
- Uso de Indicadores
- Uso de pontos de interrupção
- Alteração de fontes e cores
- Edição de Objetos Externos
- Proteção das rotinas de medição contra edições
- Atualizando nominais do CAD
- Redefinição dos valores medidos para nominais

## Uso de Comandos de Edição Padrão

O PC-DMIS, assim como a maioria dos aplicativos do Windows, permite usar comandos padrão de edição na rotina de medição. As seguintes opções de menu padrão estão disponíveis:

- Desfazer
- Refazer
- Recortar
- Copiar
- Colar
- Excluir
- Selecionar tudo

### Desfazer

A opção de menu **Editar | Desfazer** remove a última alteração feita na Janela Edição. A opção **Desfazer** pode continuar sendo selecionada para remover diversas alterações da Janela Edição.



Lembre-se de que alterar para um modo diferente da janela Edição remove completamente da memória todas as alterações realizadas.

### Refazer

A opção de menu **Editar | Refazer** reverte as últimas alterações realizadas com a opção de menu **Desfazer**. Como na opção **Desfazer**, a opção **Refazer** pode ser utilizada várias vezes para substituir diversas alterações.



Lembre-se de que alterar para um modo diferente da janela Edição remove completamente da memória todas as alterações realizadas.

## Recortar

A opção de menu **Editar | Recortar** permite "recortar" ou mover comandos (ou texto) de uma área para outra utilizando a área de transferência.

Para mover comandos usando **Recortar**:

1. Realce os comandos que deseja mover.
2. Selecione a opção **Recortar**. Os comandos são removidos da janela Edição e armazenados na área de transferência.
3. Selecione o comando **Colar** para restaurar os comandos cortados. (Para informações, consulte "Colar".)



Quando você seleciona o comando **Recortar**, todo o conteúdo da área de transferência é substituído pelo da seleção recortada.

## Copiar

A opção de menu **Editar | Copiar** também permite copiar e mover comandos (ou texto) de uma área para outra usando a área de transferência. A única diferença entre essa opção e a opção **Recortar** é que os comandos não são removidos da janela Edição ao serem copiados.

Para copiar e colar comandos:

1. Realce os comandos desejados.
2. Selecione o comando **Copiar**. O texto permanece na localização atual, mas também é armazenado na área de transferência.
3. Selecione o comando **Colar** para restaurar o texto cortado. (Consulte "Colar").



Quando você seleciona o comando **Copiar**, todo o conteúdo da área de transferência é substituído pelo da seleção copiada.

## Colar

A opção de menu **Editar | Colar** cola os comandos (ou texto) copiados da área de transferência para a janela Edição no ponto de inserção atual (ou local do cursor).

## Excluir

A opção de menu **Editar | Excluir | Seleção** exclui a seleção atualmente realçada da janela Edição. Isto não coloca na área de transferência o conteúdo da seleção excluída.

## Selecionar tudo

A opção de menu **Editar | Selecionar tudo** permite selecionar todo o conteúdo da Janela Edição para fins de edição.

---

# Como definir e colar padrões de elementos

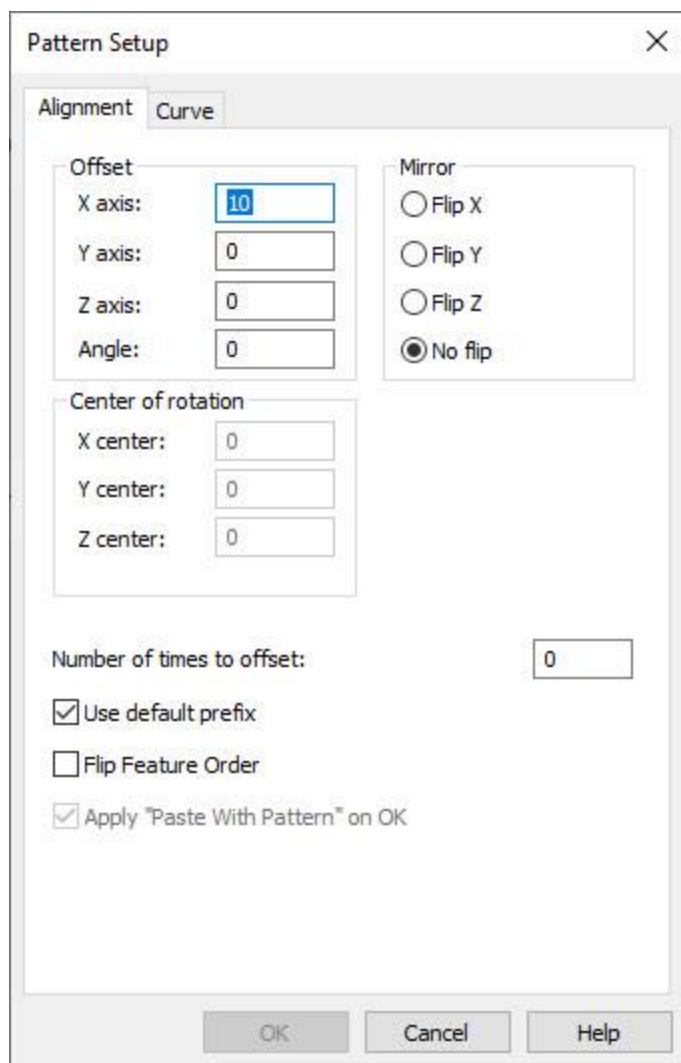
Padrões de elementos ocorrem frequentemente em peças. Com o PC-DMIS, você também pode criar padrões de elementos.

Para isso, use **Editar | Padrão** para abrir a caixa de diálogo **Configuração de padrão**. Essa caixa contém duas guias, a guia **Alinhamento** e a guia **Curva**. Tais guias definem os deslocamentos e outras opções que você pode usar ao selecionar o item de menu **Editar | Colar com padrão**.

## Configuração de padrão - guia Alinhamento

A guia **Alinhamento** da caixa de diálogo **Configuração de padrão** fornece as opções básicas de configuração de padrão para padrões de não curva. Ela pode também estabelecer um alinhamento temporário para um padrão de deslocamento angular.





## Deslocamento

As caixas **Eixo X**, **Eixo Y** e **Eixo Z** permitem definir os deslocamentos X Y e Z entre ocorrências do padrão. O PC-DMIS desloca os dados nominais de X, Y e Z do elemento colado (ou do conjunto de elementos) por esses valores de deslocamento.

A caixa **Ângulo** permite definir o deslocamento angular entre as ocorrências de padrão.

Um deslocamento angular pode ser útil ao medir a localização da posição de vários furos em um padrão de furo de parafuso, onde a referência é um furo no centro do padrão. O PC-DMIS gira o deslocamento ao redor da origem definida com a área **Centro de rotação**.

Você pode usar deslocamentos angulares com deslocamentos em X, Y e Z e inversões na área **Espelho**. O PC-DMIS aplica esses deslocamentos na seguinte ordem: inversões, rotações e translações.

## Espelho

Isso permite espelhar um eixo. A opção **Inverter X**, **Inverter Y** ou **Inverter Z** inverte o eixo X, Y e Z selecionado para o padrão colado. **Sem inversão** significa que o eixo não é invertido.

## Centro de Rotação

A área **Centro de rotação** contém caixas onde você pode definir o centro de rotação para um padrão de deslocamento angular (por exemplo, um padrão de furo de parafuso em torno do furo central). Antes da versão 2021.1, se você quisesse criar um padrão angular em torno de um furo central, era preciso criar um alinhamento em tal elemento. Agora, não é necessário criar o alinhamento. Em vez disso, você pode simplesmente clicar no elemento de círculo central que o PC-DMIS extrai do CAD a localização do centro XYZ e coloca tais valores nas caixas **Centro X**, **Centro Y** e **Centro Z**. O PC-DMIS aplica a rotação ao redor do centro de rotação e dentro do plano de trabalho atualmente ativo. Essa caixa fica disponível para edição quando você digita um valor na caixa **Ângulo** do **Deslocamento**.

## Número de vezes de deslocamentos

Essa caixa permite configurar o número de vezes que o PC-DMIS desloca um padrão. O valor padrão é 1.

## Utilizar prefixo padrão

A caixa de seleção **Usar prefixo padrão** determina se o PC-DMIS usa um prefixo de ID padrão quando você cola elementos usando o item de menu **Colar com padrão**.

- Se você marca esta caixa de seleção, o item de menu **Colar com padrão** usa o prefixo de ID padrão quando você cola novos elementos.
- Se a caixa de seleção é desmarcada, o item de menu **Colar com padrão** usa cada ID do elemento como a base do nome futuro e adiciona um incremento e um sufixo numérico.



Se você não usa um prefixo padrão quando cola várias linhas, o tempo de processamento é maior porque cada ID de elemento representa um novo padrão.

### Inverter ordem de elemento

A caixa de seleção **Inverter ordem dos elementos** reverte a ordem dos elementos colados.



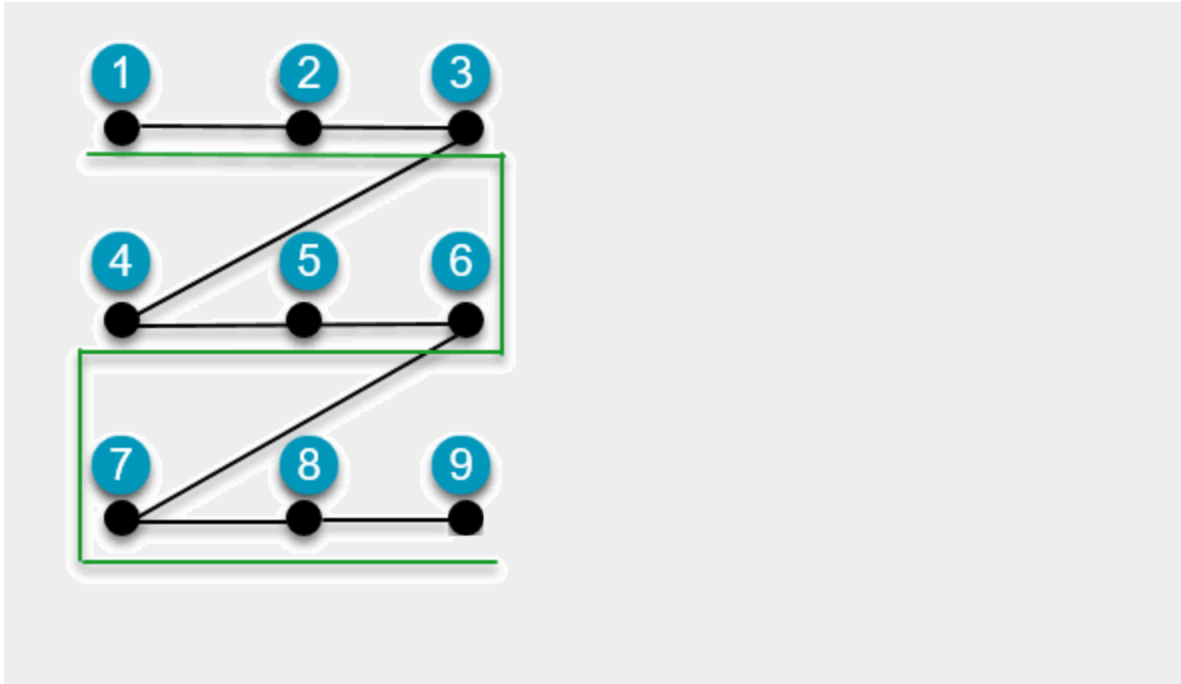
Essa caixa de seleção somente funciona com elementos automáticos e elementos medidos. Além disso, ela funciona somente com estes comandos de movimento:

MOVER/PONTO, MOVER/INCREMENTO, MOVER/PLANOSEGURO,  
MOVER/CIRCULAR, MOVER/TUDO e MOVER/PONTOSEGURO



Suponha que você tem três elementos automáticos: 1, 2 e 3. Se você não seleciona essa caixa de seleção, o PC-DMIS cola os novos elementos como 4, 5 e 6.

Se você marca essa caixa de seleção e muda o valor de **Número de vezes para deslocamento** de 1 para 2, você tem nove elementos, nessa ordem: 1, 2, 3, 6, 5, 4, 7, 8, 9. Cada novo conjunto de elementos (6, 5, 4, e 7, 8 e 9) inverte sua ordem em relação ao conjunto anterior. O PC-DMIS segue tal ordem durante a execução. No diagrama abaixo, você pode observar isso nas linhas verdes. Se você não marca essa caixa de seleção, as linhas pretas mostram a ordem de execução original:



### Aplicar "Colar com padrão" em OK

Você pode selecionar manualmente a opção de menu **Colar com padrão** ou usar essa caixa de seleção. Essa caixa de seleção realiza a operação **Colar com padrão** automaticamente em segundo plano quando você clica em **OK**.

## Colar com padrão - Procedimento de não curva

Para criar um padrão de não curva com um ou mais segmentos de borda, siga este procedimento:

1. Defina o elemento automático, os elementos e outros comandos que você deseja colar e depois copiar na área de transferência. Se deseja copiar e colar um ou mais elementos automáticos e usar um plano de segurança predefinido, certifique-se de definir `PLANOSEGURANÇA=LIG` dentro dos elementos automáticos que está copiando.
2. Escolha **Editar | Padrão** para abrir a caixa de diálogo **Configuração de padrão**.
3. Acesse a guia **Alinhamento** e digite os valores desejados de deslocamento na área **Deslocamento**. Se estiver trabalhando em um padrão de ângulo, digite um deslocamento angular e depois clique no furo central para obter os valores para a área **Centro de rotação**.
4. Se desejar espelhar o eixo, selecione a opção desejada na área **Espelho**.

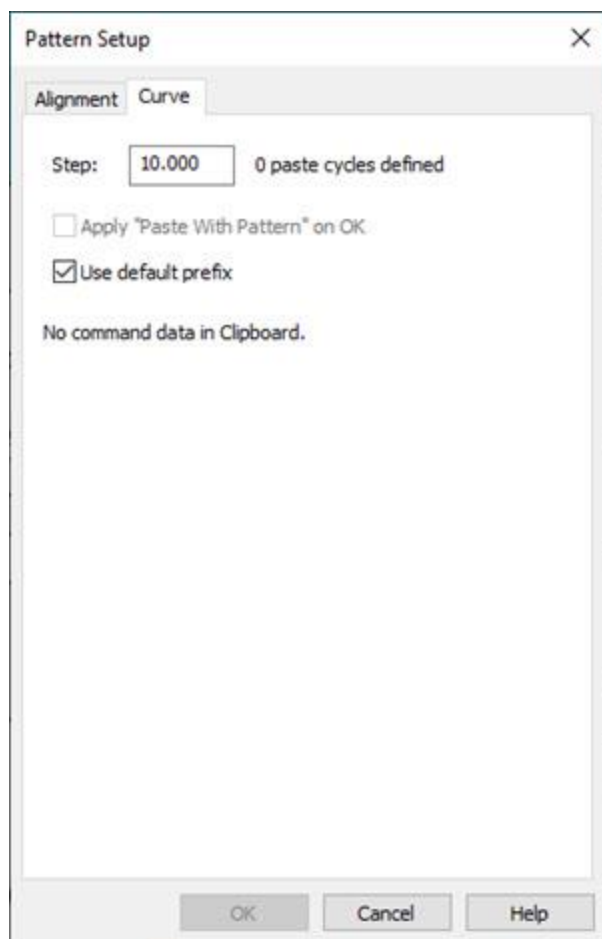
5. Digite o número de vezes de deslocamentos na caixa **Número de vezes de deslocamentos**.
6. Marque **Aplicar "Colar com padrão" em OK**.
7. Clique em **OK** para armazenar a definição e colar o padrão definido.

## Configuração de padrão - guia Curva

A guia **Curva** na caixa de diálogo **Configuração de padrão** permite que você defina um padrão para uma peça com um ou mais segmentos de borda em torno de uma superfície da peça. Os segmentos podem ser bordas retas ou curvas. Com a guia aberta, clique no seu modelo do CAD para selecionar uma borda. Se quiser selecionar várias bordas, pressione Ctrl e clique na peça para adicionar uma nova borda. Essa guia pode ser útil para medir um perfil composto por vários pontos colados em torno de uma superfície da peça.

Para remover uma borda selecionada, passe o mouse sobre ela e clique nela novamente. Para remover a última borda selecionada, clique na esfera azul.

Quando você cola o padrão, os comandos copiados são colados com o valor definido para o deslocamento, ao longo das bordas selecionadas.



## Etapa

Isso define a distância de deslocamento entre os elementos padrão. O padrão é 10. As unidades são convertidas conforme as unidades usadas na rotina de medição. O valor **Passo** deve ser maior que 0 (zero).

Quando você digita um valor na caixa **Passo**, você precisa tocar ou clicar fora da caixa para definir o valor. O PC-DMIS atualiza o texto à direita da caixa **Passo** com base no valor digitado.

## Aplicar "Colar com padrão" em OK

Você pode selecionar manualmente a opção de menu **Colar com padrão** ou usar essa caixa de seleção. Essa caixa de seleção realiza a operação **Colar com padrão** automaticamente em segundo plano quando você clica em **OK**.

## Utilizar prefixo padrão

A caixa de seleção **Usar prefixo padrão** determina se o PC-DMIS usa um prefixo de ID padrão quando você cola elementos usando o item de menu **Colar com padrão**.

- Se você marca esta caixa de seleção, o item de menu **Colar com padrão** usa o prefixo de ID padrão quando você cola novos elementos.
- Se a caixa de seleção é desmarcada, o item de menu **Colar com padrão** usa cada ID do elemento como a base do nome futuro e adiciona um incremento e um sufixo numérico.



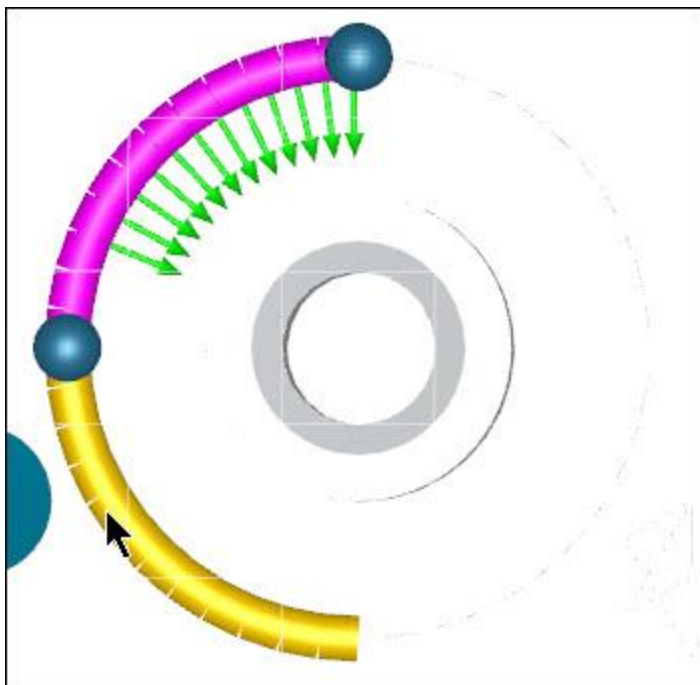
Se você não usa um prefixo padrão quando cola várias linhas, o tempo de processamento é maior porque cada ID de elemento representa um novo padrão.

Após clicar no botão **OK**, você pode pressionar a tecla Esc para parar o processo Colar com padrão. Os elementos que já foram colados permanecem onde estão, mas o PC-DMIS não cola mais nenhum elemento.

## Colar com padrão - Procedimento de curva

Para criar um padrão de curva com um ou mais segmentos de borda, siga este procedimento:

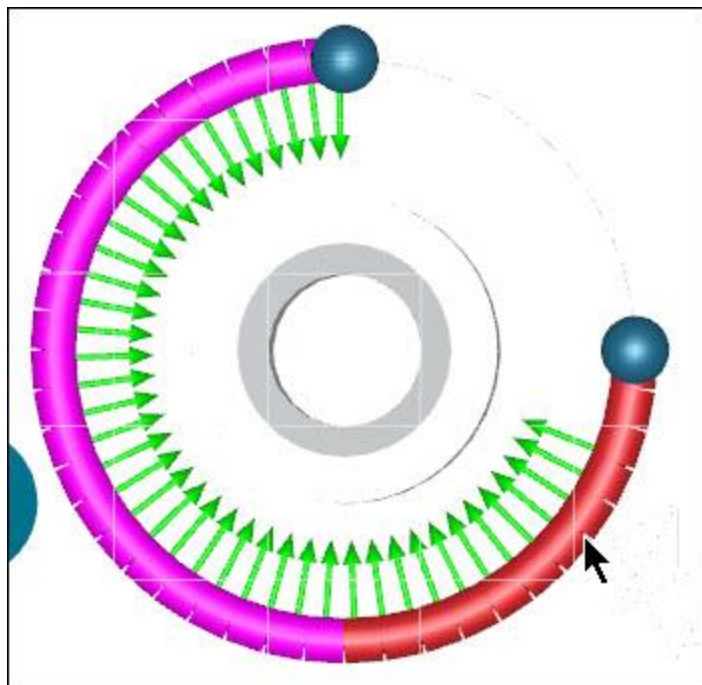
1. Defina o elemento automático, os elementos e outros comandos que você deseja colar e depois copiar na área de transferência. Se deseja copiar e colar um ou mais elementos automáticos e usar um plano de segurança predefinido, certifique-se de definir `PLANOSEGURANÇA=LIG` dentro dos elementos automáticos que está copiando.
2. Escolha **Editar | Padrão** para abrir a caixa de diálogo **Configuração de padrão**.
3. Acesse a guia **Curva** e digite o valor do **Passo** desejado, nas unidades usadas pela rotina de medição atual (mm ou pol).
4. Mantenha a caixa de diálogo aberta e passe o ponteiro do mouse sobre o primeiro segmento. Ele fica amarelo.
5. Clique no segmento e selecione-o. O segmento fica agora cor de rosa.



*Exemplo de um segmento já adicionado (rosa) e de um novo segmento a ser adicionado (amarelo)*

6. Se quiser selecionar vários segmentos, mantenha pressionada a tecla Ctrl antes de clicar em cada segmento a ser adicionado.
7. Se você erra alguma coisa e quer remover o último segmento (ou se o PC-DMIS interpreta os vetores incorretamente), pressione a tecla Ctrl e passe o ponteiro do mouse sobre o último segmento selecionado. Quando o segmento fica vermelho, clique nele novamente para removê-lo. Você pode então voltar a selecionar o mesmo segmento ou selecionar um outro diferente.



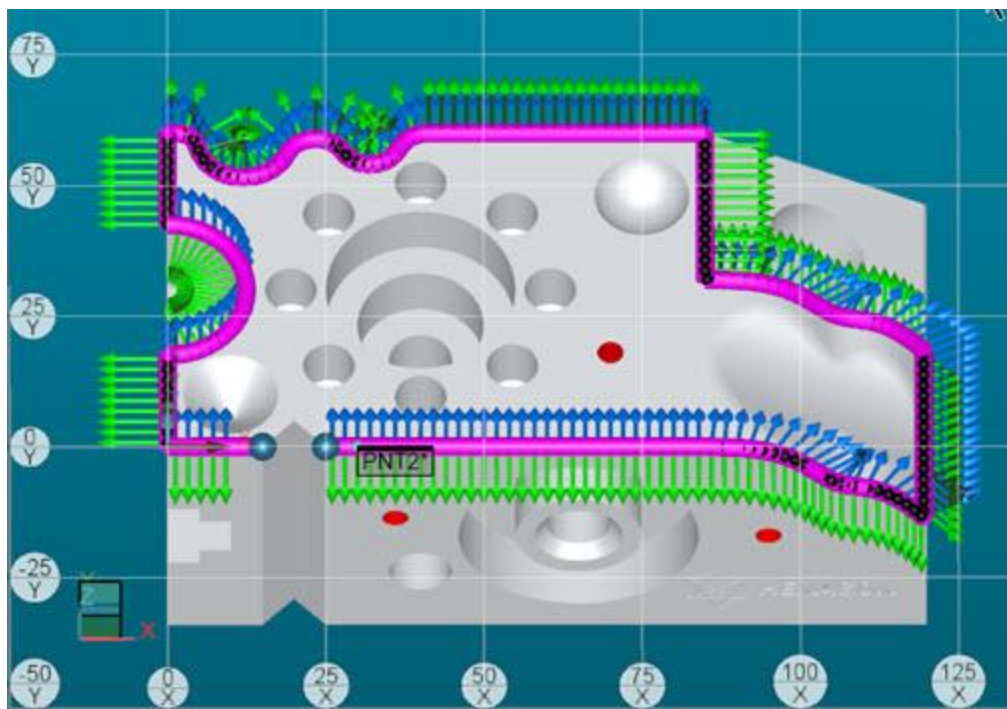


*Exemplo de um segmento para excluir (vermelho)*

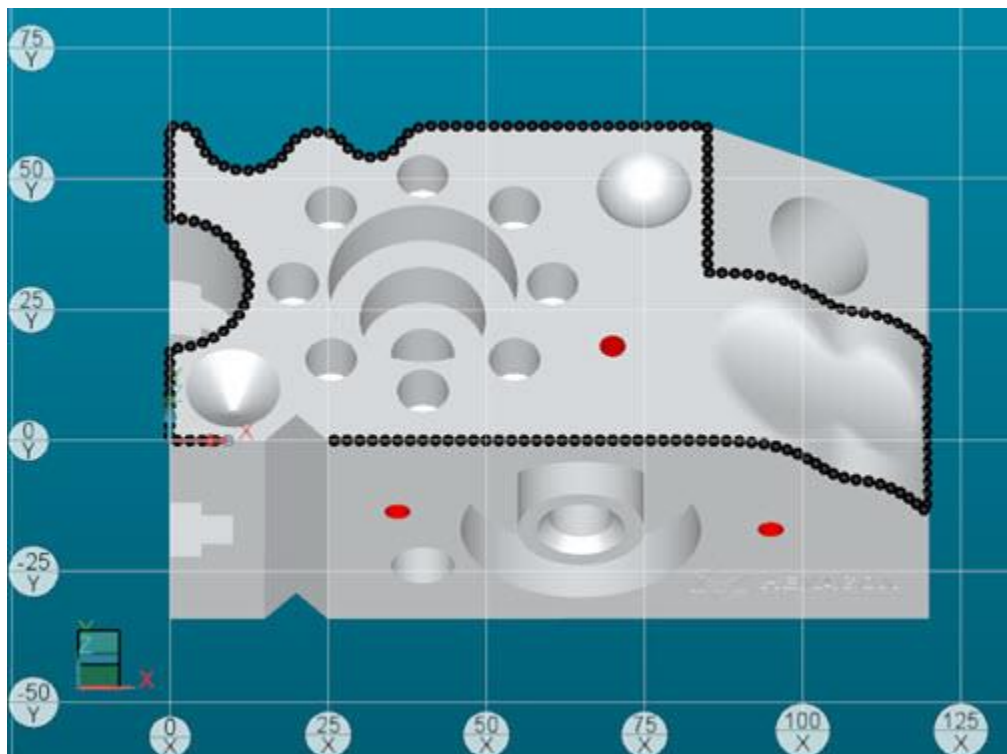
8. Marque **Aplicar "Colar com padrão" em OK.**
9. Clique em **OK** para armazenar a definição e colar o padrão definido.

### Exemplo

A primeira imagem mostra um padrão de um elemento automático de ponto de borda colado em torno da superfície superior do bloco de demonstração da Hexagon, com um valor de passo de 2 mm. Com a caixa de diálogo aberta, o PC-DMIS mostra setas azuis e verdes para os vetores de superfície e borda de cada ponto. As linhas e as curvas rosas indicam as bordas selecionadas:



Quando você clica em **OK** para aceitar o padrão colado e ocultar os rótulos do elemento, o exemplo acima resulta na geração de centenas de comandos de pontos espaçados igualmente ao longo das bordas selecionadas:



## Colar com padrão

O item de menu **Editar | Colar com padrão** cola um elemento ou grupo de elementos da área de transferência na janela Edição usando os deslocamentos e outros parâmetros definidos na caixa de diálogo **Configuração de padrão**.



Você não precisa selecionar este item de menu se marcou a caixa de seleção **Aplicar "Colar com padrão" em OK** nas guias **Alinhamento** ou **Curva** da caixa de diálogo **Configuração do padrão**.

O PC-DMIS cria esses novos elementos com base naqueles que foram copiados para a Área de transferência.

O PC-DMIS desenha os novos elementos na janela Exibição de gráficos.

### *Para padrões não curvos*

O PC-DMIS aplica elementos com os deslocamentos de padrão definidos na guia **Alinhamento** da caixa de diálogo **Configuração do padrão**.

O PC-DMIS cola o conteúdo da área de transferência na janela Edição o número de vezes indicado pelo valor na caixa **Número de vezes para deslocamento** na guia **Alinhamento** da caixa de diálogo **Configuração de peça**.

Cada vez que o PC-DMIS cola o conteúdo da área de transferência, os novos elementos são deslocados em relação aos elementos inseridos anteriormente pelos deslocamentos padrão definidos.

O PC-DMIS gera IDs de elementos com base em como a caixa de seleção **Usar prefixo padrão** na caixa de diálogo **Configuração do padrão** é definida.

### *Para padrões curvos*

O PC-DMIS cola o conteúdo da Área de transferência na janela Edição igualmente espaçado pelo valor de **Etapa** entre todas as bordas selecionadas.

---

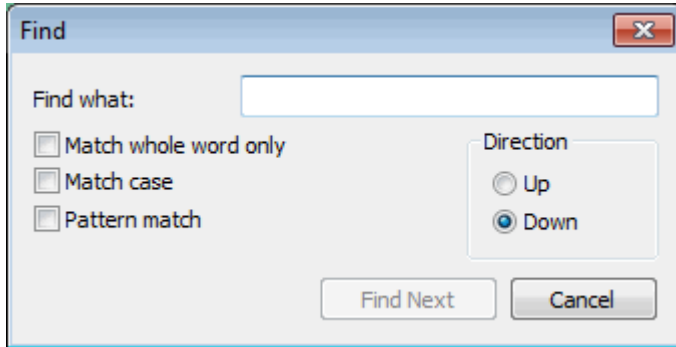
## Localizar e Substituir Texto

Para localizar e substituir texto nos campos da Janela Edição usando expressões regulares padrão, descritas nestas opções de menu:

- Localizar
- Substituir

## Localizar

A opção de menu **Editar | Localizar e Substituir | Localizar** abre a caixa de diálogo **Localizar**, que permite localizar uma palavra-chave especificada dentro da janela Edição.



Caixa de diálogo Localizar

## Uso de caracteres curinga

Marque a caixa de seleção **Correspondência de padrão** na caixa de diálogo **Substituição (Editar | Localizar e substituir | Substituir)** para utilizar caracteres curingas para realizar correspondência de padrão.

Essa opção permite também localizar correspondência de texto com uma variedade de critérios de pesquisa diferentes. Considere a seguinte tabela:

Texto a Localizar	Curinga a Utilizar	Alguns Exemplos
Qualquer caractere	.	D.M corresponde a "DIM" ou a "D4M".
Conjunto de caracteres	[ ]	D[MI]S localiza "DIS" e "DMS", mas não "DMIS" ou "DUS".
Qualquer caractere em um intervalo	[-]	LINHA[2-6] localiza "LINHA2" e "LINHA3", mas não "LINHA1" ou "LINHA7". Os intervalos devem estar em ordem crescente.

Qualquer caractere, exceto caracteres entre colchetes	[^]	PONTO[^32] localiza "PONTO1", "PONTO5" e "PONTO12", mas não "PONTO3", "PONTO2", "PONTO21" ou "PONTO30".
Qualquer caractere, exceto intervalo de caracteres entre colchetes	[^x-z]	LINHA[^2-5] localiza "LINHA6" e "LINHAH", mas não "LINHA3"
Os conjuntos de caracteres que incluem o caractere "-" devem apresentar o "-" como primeiro ou último caractere do intervalo. Se o intervalo excluir o "-" então o "-" deve ser o segundo caractere.	[-]	LINHA[0-9-] corresponde a "LINHA4" e a "LINHA-". LINHA[^0-9] corresponde a "LINHAH", mas não a "LINHA-".
0 ou mais ocorrências do caractere anterior, a menos que:  "*" inicia uma seqüência  "*" segue um "^" que inicia uma seqüência  "*" inicia uma subexpressão entre parentêses	*	lo*p corresponde a "lp" e a "loooooop".  ^* corresponde a "*" se iniciar uma linha.
Linha que começa com uma frase ou um caractere especificado. O "^" é especial somente no início de uma seqüência.	^	^CÍRCULO localiza todas as linhas que começam com a palavra "CÍRCULO". Observe que as linhas com recuo da Janela Edição do software começam com espaços.
Linha que termina com uma frase ou um caractere especificado. O "\$" é especial somente no final de uma seqüência.	\$	FIMMEDIÇ/\$ localiza linhas que terminam em "FIMMEDIÇ/", mas não em "MEDIÇ/"
Parênteses na caixa <b>Localizar</b> armazenam o que estiver dentro deles para ser lembrado mais tarde na caixa <b>Substituir Por</b> .  Na caixa <b>Substituir Por</b> um caractere de barra invertida "\", seguido por um número vai trazer o	() e \	Localizar: BO(BB)Y(RAY)  Substituir por: DO1YP2  Deverá Resultar: DOBBYPRAY  \1 utiliza o primeiro conjunto de caracteres substituído por

padrão definido no texto de substituição.

parênteses, \2 o segundo e daí em diante.



Para combinações padrão, não é mais necessário que os parênteses sejam precedidos de uma barra invertida (\) como ocorria em versões anteriores do PC-DMIS.

## Uso de conjuntos de caracteres predefinidos

Para coincidir um conjunto de caracteres predefinidos, selecione **Correspondência de padrão**. Esses conjuntos de caracteres especiais predefinidos podem ser utilizados para pesquisar o texto:

Conjunto de caracteres	Caracteres do conjunto
[:alnum:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
[:alpha:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
[:blank:]	(O caractere de espaço e o caractere de tabulação)
[:digit:]	0123456789
[:graph:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~
[:lower:]	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
[:print:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~
[:punct:]	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~
[:upper:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
[:xdigit:]	0123456789ABCDEF abcdef



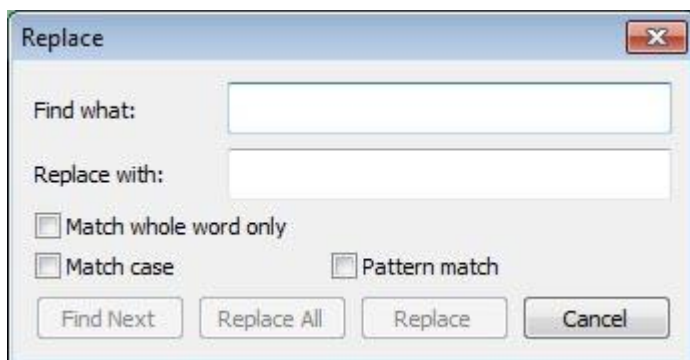
Para pesquisar uma sequência que consiste em uma letra, seguida por algumas letras ou números, seguidos por uma letra igual à primeira, seria utilizada uma referência anterior, conforme demonstrado: `([:alpha:][:alnum:]{1,}\1`.

## Para buscar uma palavra ou frase específica:

1. Selecione **Editar | Localizar e Substituir | Localizar** na barra de menus.
2. Digite a palavra-chave ou a frase a ser pesquisada.
3. Indique a direção de pesquisa (para **cima** ou para **baixo**).
4. Marque a caixa de seleção **Corresponder somente palavras inteiras** para fazer com que o PC-DMIS coincida palavras inteiras. Por exemplo, se digitar "CIR", o PC-DMIS localizará "CIR", mas não "CÍRCULO".
5. Selecione a caixa de seleção **Coincidir maiúsculas/minúsculas** se quiser que o PC-DMIS pesquise com base em letras maiúsculas ou minúsculas.
6. Pressione o botão **Localizar** (ou pressione a tecla Enter).

## Substituir

A opção **Editar | Localizar e Substituir | Substituir** funciona quase da mesma maneira que a opção **Localizar** (consulte "Localizar"). Entretanto, uma vez localizado o texto é possível substituí-lo usando a caixa de diálogo **Substituir**.



Caixa de diálogo Substituir

Você pode procurar e substituir com qualquer sequência de correspondência, desde que a última parte da sequência corresponda a um campo editável e que esse seja o único campo editável que será alterado na sequência.

### Um exemplo de Localizar e Substituir válidos:

<b>Localizar sequência:</b>	=AUTO/CIRCULO, MOSTRARTODOSPARAMS = NÃO
<b>Substituir sequência:</b>	=AUTO/CIRCULO, MOSTRARTODOSPARAMS = SIM
<p>Observe que o final da sequência corresponde a um campo editável. Você pode alterar somente o último campo editável da sequência de busca.</p>	

### Exemplos de Localizar e Substituir que não são válidos:

*Não é possível* substituir dois campos editáveis em uma substituição como esta:

<b>Localizar sequência:</b>	=AUTO/CIRCULO, MOSTRARTODOSPARAMS = NÃO
<b>Substituir sequência:</b>	=AUTO/LINHA, MOSTRARTODOSPARAMS = SIM
<p>Isso não é válido porque CIRCULO até LINHA é um campo editável e NÃO até SIM é outro campo editável.</p>	

*Não é possível* substituir um campo editável por um campo não editável em uma substituição como esta:

<b>Localizar sequência:</b>	=AUTO/CIRCULO, MOSTRARTODOSPARAMS
<b>Substituir sequência:</b>	=AUTO/CIRCULO, MEUMOSTRARTODOS
<p>Isso não é válido porque MEUMOSTRARTODOS é uma constante e não um campo editável.</p>	



## Localizar

Você pode usar esta caixa para digitar o texto para o PC-DMIS localizar. Você pode utilizar um dos vários curingas e pesquisar padrões discutidos na seção "Localizar". Consulte "Localizar".

## Substituir...

Você pode usar esta caixa para digitar o texto pelo qual deseja substituir o texto localizado.

## Corresponder somente palavras inteiras

Selecionando essa caixa, o PC-DMIS pesquisa somente uma palavra inteira que faça parte do texto. Por exemplo, digitando "CIR" na caixa **Localizar...** e selecionando essa caixa, o PC-DMIS localiza somente "CIR". Ele não localiza "CÍRCULO" nem "CIRCULAR".

## Coincidir maiúsculas/minúsculas

Essa caixa de seleção diz ao PC-DMIS para pesquisar o texto que corresponda às maiúsculas e minúsculas utilizadas na caixa Localizar. Por exemplo, digitando "Ponto" na caixa **Localizar...** e selecionando a caixa de **Coincidir maiúsculas/minúsculas**, o PC-DMIS localiza "Ponto" e "Pontos", mas não "PONTO".

## Correspondência de padrão

Essa caixa de seleção diz ao PC-DMIS para procurar padrões específicos. Essa caixa deve ser selecionada quando se procura por correspondência de padrões utilizando caracteres curinga ou outros caracteres especiais de correspondência.

## Botão Localizar próxima

O botão **Localizar próxima** instrui o PC-DMIS a localizar a próxima ocorrência do texto que está sendo pesquisado.

## Botão Substituir

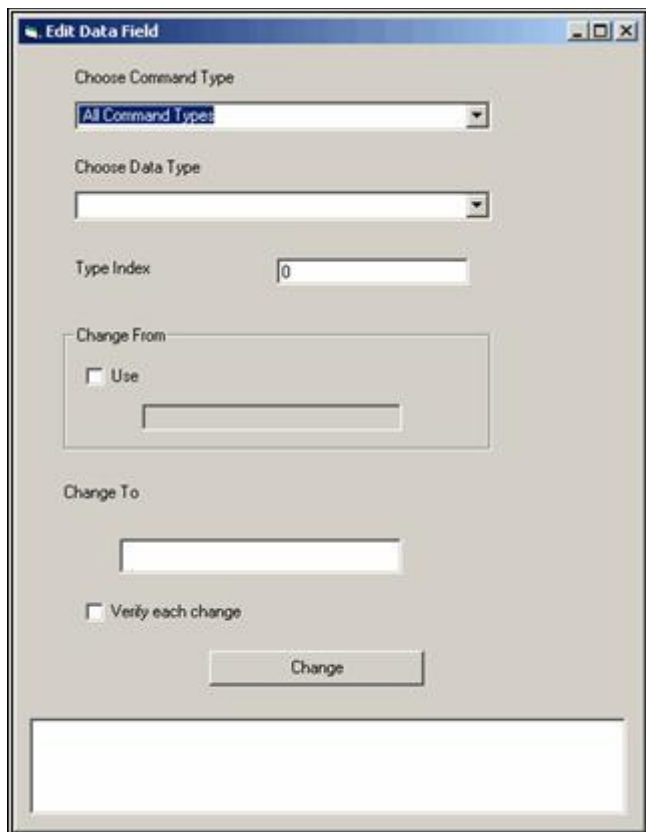
O botão **Substituir** substitui o texto encontrado pela seqüência de texto na caixa **Substituir por**. Isso permite substituir ocorrências do texto encontrado, uma de cada vez.

## Botão Substituir tudo

O botão **Substituir tudo** diz ao PC-DMIS para localizar imediatamente todas as ocorrências do texto na caixa **Localizar...** e substituí-las pelo texto na caixa **Substituir por**.

---

# Edição de Campos de Dados



*Assistente de Edição de campos de dados*

O assistente de Edição de campos de dados é um programa externo que funciona com o PC-DMIS permitindo alterar dados de campos de dados específicos de determinados tipos de comando na Janela Edição. Para acessar esse assistente, selecione o ícone **EditCampDados** na barra de ferramentas **Assistentes**.

O assistente é diferente da caixa de diálogo **Substituir**. Ele permite alterar itens de dados de maneira global em qualquer um dos modos da Janela Edição, embora a caixa de diálogo **Substituir** apenas funcione no modo Comando. Além disso, é possível substituir determinados valores que não podem ser alterados utilizando a caixa de diálogo **Substituir**.

A caixa de diálogo **Editar campo de dados** contém os itens a seguir:

**Escolher tipo de comando** – Esta lista exibe os tipos de comando disponíveis.

**Escolher tipo de dados** – Essa lista exibe os tipos de dados para o tipo de comando selecionado. Para visualizar todos os tipos de dados na lista, selecione **Todos os tipos de comando**, na lista **Escolher tipo de comando**.

**Índice de tipo** – Essa caixa permite especificar um campo exato que se deseja alterar pelo índice numérico. Isto é útil quando há mais de um campo no mesmo tipo de dados e se deseja alterar apenas um dos campos. Digitar um valor de índice permite determinar qual alterar. Por exemplo, o comando **PLANASEG** possui dois campos de distância, um para a distância de segurança e outro para a distância de passagem. Digitar um índice 1 define a distância de segurança, enquanto um valor 2 define a distância de passagem.

**Alterar de** – Esta área contém a caixa de seleção **Utilizar** e uma caixa que contém um valor. Essa caixa de seleção permite especificar um valor a partir do qual se deseja alterar. O que significa que o PC-DMIS apenas tem em vista os campos com este determinado valor.

**Alterar para** – Essa caixa permite determinar o novo valor para o campo de dados a ser atualizado.

**Verificar cada alteração** – Selecionando essa caixa, o PC-DMIS exibe uma caixa de mensagem mostrando a ID do item a alterar, o valor atual e se deseja alterar ou não o campo de dados para o novo valor.

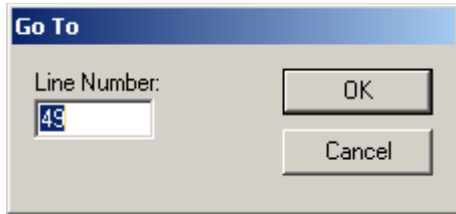
**Alterar** – Esse botão inicia o processo de localização dos dados, alterando esses dados para o novo valor.

**Status** – A caixa na parte inferior da caixa de diálogo exibe todas as mensagens de status e diagnóstico ao longo do processo de alteração.

---

## Salto para números de linha especificados

O PC-DMIS pode pular facilmente para os números de linha especificados. Utilize a opção de menu **Editar | Localizar e Substituir | Ir para** para pular para uma linha específica na janela Edição.



Caixa de diálogo Ir para

Para mover o cursor para um número de linha específico no modo *Comando* ou *DMIS*, siga este procedimento:

1. Para abrir a caixa de diálogo **Ir para**, escolha a opção de menu **Editar | Ir para**.
2. A caixa de diálogo **Ir para** mostra inicialmente na caixa **Número da linha**, a linha em que o cursor está atualmente.
3. Digite o número da linha para onde deseja ir.
4. Clique no botão **OK** (ou pressione Enter). O PC-DMIS localiza e coloca o cursor na linha especificada.

---

## Salto de e para Comandos Referidos

No modo Comando da janela Edição, se um comando nessa janela fizer referência a outro comando, você pode pular para o comando referenciado realçando o rótulo desse comando e selecionando a opção de menu **Editar | Localizar e substituir | Pular para**.

Quando você chega ao comando referido, pode voltar rapidamente ao elemento anterior selecionando a opção de menu **Editar | Localizar e Substituir | Voltar**.



Suponha que, em um bloco de alinhamentos, existam os seguintes comandos e você deseja pular para o elemento LIN2 referido no bloco:

```
A1= ALIGNMENT/START,RECALL:STARTUP, LIST= YES
```

```
ALINHAMENTO/NIVELAR,ZMAIS,PLN1
```

```
ALINHAMENTO/GIRAR,XMAIS,PARA,LIN1,SOBRE,ZMAIS
```

```
ALINHAMENTO/TRANS,EIXOX,LIN2
```

```
ALINHAMENTO/TRANS,EIXOY,LIN1
```

```
ALINHAMENTO/TRANS,EIXOZ,PLN2
```

```
ALINHAMENTO/FIM
```

Realce LIN2 e selecione a opção de menu **Pular Para** na barra de menu ou clique com o botão direito do mouse e selecione a opção no menu de atalho. Para voltar ao comando imediatamente anterior selecione **Voltar**.

Essas opções de menu também podem ser selecionadas em um menu de atalho que aparece quando você clica com o botão direito do mouse em elementos no modo Comando da Janela Edição.

## Edição de Valores Nominal e Destino

Na maior parte do tempo é possível medir os elementos normalmente, mas às vezes, devido a erros de fabricação, um elemento não está próximo a sua localização teórica (nominal), tendo movido de alguma forma. Para elementos medidos, é necessário ajustar os valores teóricos para lidar com essa situação. Contudo, utilizando os elementos automáticos mais avançados, é possível modificar o destino. Isso ajustará o caminho corretamente, e ao mesmo tempo permitirá o dimensionamento dos valores teóricos originais.

### Modificando Valores Nominais (para elemento Automáticos e Medidos)

O PC-DMIS fornece maneiras simples de modificar o valor nominal. Para modificar o campo de valor nominal no modo Comando, posicione o cursor sobre o elemento e pressione F9. Aparecerá uma caixa de diálogo com as informações nominais que podem ser atualizadas, se necessário.

Modifique a informação nominal e clique **OK** ou **Criar**. A caixa de diálogo é fechada.

- Se um elemento medido for modificado, o PC-DMIS pergunta se você pretende atualizar os valores medidos também. Se clicar em **Sim**, os valores medidos serão atualizados para se igualar aos valores nominais recém-entrados. Ao clicar **Não**, os valores medidos permanecerão os mesmos.
- Ao se modificar um elemento automático, o PC-DMIS pergunta se você pretende atualizar os valores de destino para que eles sejam equivalentes aos valores teóricos. Se você clica em **Sim**, os valores medidos são atualizados para se igualar aos valores nominais recém-entrados. Ao clicar em **Não**, os valores de destino permanecem os mesmos.



Quando há uma dimensão associada, se você muda os valores nominais associados no elemento, aparece uma caixa de mensagem. Se você escolhe **Sim** para atualizar as dimensões nominais, o PC-DMIS atualiza as informações nominais no comando de dimensão legada associada. É importante lembrar que os comandos de tolerância geométrica sempre usam os valores nominais do elemento. Para informações sobre dimensões de FCF, veja o capítulo "Uso de tolerâncias geométricas".

### Modificação de valores de destino (apenas para elementos automáticos)

Quando você tem um elemento automático, pode escolher modificar os valores de destino em vez dos valores teóricos. Os valores de destino determinam o local em que o PC-DMIS tenta medir o elemento automático. Isso permite que você mantenha os valores teóricos para dimensionamento, mas muda o local em que o software tenta fazer a medição. Para modificar os valores destino, utilize a janela Edição:

**Modificação dos valores de destino no modo de comando:** Pressione a tecla Tab para mover o cursor até o campo a ser alterado, digite um novo valor e pressione Tab novamente para armazenar a mudança.

Você não pode modificar os valores de destino no modo Resumo.

---

## Substituir Elementos Estimados

O submenu **Editar | Substituir estimativa** permite que você altere o último tipo de elemento medido.

## Edição de um rotina de medição

Por exemplo, se o último elemento medido foi um círculo e o PC-DMIS estimou que era um plano, essa opção pode ser usada para converter o elemento para o tipo correto. Você tem que usar essa opção antes de medir ou construir qualquer outro elemento.

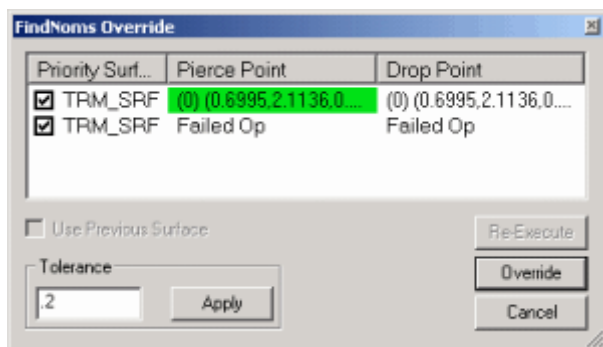
Para usar o elemento Substituir:

1. Acesse a Janela Edição.
2. Coloque o cursor no tipo incorreto de elemento na janela Edição.
3. No submenu **Substituir estimativa**, selecione o tipo de elemento correto.

O PC-DMIS atualiza o tipo de elemento na janela Edição.

---

## Substituição de Valores Nominais Encontrados



Caixa de diálogo Substituir LocNoms

A caixa de diálogo **Substituir LocNoms (Editar | Substituir valores nominais localizados)** permite escolher o ponto nominal apropriado de superfícies do CAD para ponto vetorial automático, ponto de superfície automático e toques individuais dentro de outros elementos (como varreduras). Essa caixa de diálogo substitui o comportamento LocNoms padrão do PC-DMIS durante o modo Aprendizado e o modo Executar.

Ao procurar localizar um ponto nominal válido (dentro da tolerância de LocNoms) em um toque manual, o PC-DMIS escolherá, na maioria das vezes, o ponto correto. No entanto, há circunstâncias excepcionais quando o PC-DMIS não pode localizar um ponto apropriado e portanto escolhe um ponto inexato no modelo do CAD. Nessas situações, é possível utilizar a caixa de diálogo **Substituir LocNoms** para ajudar o PC-DMIS a localizar o ponto nominal apropriado de superfícies do CAD.

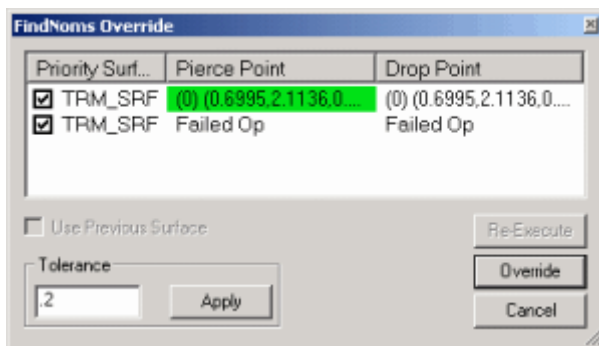


Para ativar a opção de menu **Substituir localizar nominais**, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que importou um modelo de CAD válido que suporta superfícies.
2. Selecione o ícone **Modo Superfície**.
3. Selecione o ícone do **Modo Programa**.
4. Na caixa de diálogo **Opções de configuração** da guia **Geral (Editar | Preferências | Configurar)**, marque as caixas de seleção **Localizar nominais** e **Modo Somente ponto**.

Os tópicos a seguir descrevem a própria caixa de diálogo **Substituir LocNoms** e como utilizar essa caixa em diferentes modos:

## Compreensão da caixa de diálogo Substituir LocNoms



Caixa de diálogo Substituir LocNoms

Os tópicos a seguir descrevem a caixa de diálogo **Substituir LocNoms (Editar | Substituir LocNoms)**.

## As Colunas Superfície Prioritária, Ponto de Perfuração e Ponto de Projeção

Essa área da caixa de diálogo contém essas três colunas que exibem os valores relevantes de ponto nominal e os valores T (o valor exibido à esquerda dos valores X, Y e Z entre parênteses):





Um "valor-T" é a distância do toque medido a partir do ponto nominal ao longo do vetor nominal da superfície do CAD.

- **Superfície prioritária** – Esta coluna lista as superfícies que você tem que armazenar como superfícies prioritárias na caixa de diálogo **Edição de elementos do CAD (Editar | Janela Exibir gráficos | Elementos do CAD)**. Isso exibe o tipo de superfície e uma caixa de seleção. A caixa de seleção permite adicionar ou remover a superfície da lista de superfícies prioritárias mantidas pelo PC-DMIS. Selecionando essa caixa, o PC-DMIS adiciona a superfície à lista de prioridades. Desmarcando essa caixa de seleção, a superfície é removida da lista.
- **Ponto de perfuração** – Esta coluna lista os valores relevantes de ponto nominal encontrados usando a operação de perfuração ponto do PC-DMIS. Se for encontrado o texto "Falha OP" nesta coluna, significa que a operação de perfuração de ponto falhou em localizar o ponto nominal nessa superfície. Se o PC-DMIS realçar um ponto em verde, este ponto é o melhor ponto nominal localizado pelo algoritmo de seleção. Pode-se, certamente, substituir este ponto selecionado.
- **Ponto de projeção** – Esta coluna lista os valores de ponto nominal localizados usando a operação ponto de projeção do PC-DMIS.

## Caixa Tolerância

A caixa **Tolerância** permite especificar o novo valor de tolerância a ser utilizado ao encontrar os pontos nominais usando a caixa de diálogo.

## Caixa de seleção Utilizar superfície anterior


A caixa de seleção **Utilizar Superfície Anterior** instrui o PC-DMIS a utilizar a superfície mais recente para procurar pontos nominais. Essa caixa fica disponível para seleção somente após ocorrer um toque na superfície com a caixa de diálogo aberta. Depois de feito o toque, o PC-DMIS possui uma superfície para trabalhar com futuros toques.

## Botão Substituir

O botão **Substituir** substitui um ponto nominal incorreto localizado pelo PC-DMIS pelos dados de ponto nominal selecionados da lista que contém as colunas **Superfície prioritária**, **Ponto de Perfuração** e **Ponto de projeção**.

## Uso da Caixa de Diálogo Substituir LocNoms em Modo de Aprendizado:

Para acessar essa caixa de diálogo no modo Aprendizado:

1. Selecione as caixas **Modo Somente ponto** e **Localizar nominais** da guia **Geral** da caixa de diálogo **Opções de configuração (Editar | Preferências | Configurar)**.
2. Verifique se foi importado um modelo sólido do CAD.
3. Selecione o ícone do **modo Superfície**  na barra de ferramentas **Modos gráficos**.
4. Selecione a opção de menu **Substituir LocNoms**. Aparece a caixa de diálogo **Substituir LocNoms**.

Com a caixa de diálogo **Substituir LocNoms** aberta, ao fazer um toque manual, o PC-DMIS segue a lógica normal para escolher um ponto nominal o mais exato possível utilizando as mais recentes coordenadas de toque medidas e vetor de aproximação.

A caixa de diálogo **Substituir LocNoms** pode ser utilizada para realizar outros procedimentos que permitem substituir o ponto nominal localizado.

## Procedimento 1: Localização de Pontos Nominais na Superfície Anterior

Selecione a caixa **Utilizar Superfície Anterior** a caixa de diálogo **Substituir LocNoms** buscará um ponto nominal a partir da mais recente superfície utilizada. Se a caixa de diálogo puder localizar um ponto dentro da tolerância LocNoms na superfície mais recente, este ponto nominal será selecionado e será criado um Ponto Vetorial Automático baseado em valores nominais.

## Procedimento 2: Localização de Pontos Nominais em Superfícies Prioritárias

Se a caixa de diálogo [Substituir LocNom](#) não puder encontrar um ponto nominal na superfície atual (consulte "Procedimento 1: Localizar Pontos Nominais na Superfície Anterior"), ele tenta encontrar um ponto nominal pelo comando *superfícies prioritárias*. Superfícies prioritárias são superfícies selecionadas pelo usuário como um subconjunto de superfícies do CAD para localizar pontos nominais. As superfícies prioritárias podem ser habilitadas ou desabilitadas utilizando a caixa de seleção **Definir como prioridade** na caixa de diálogo **Editar elementos do CAD** (consulte o tópico "Edição do CAD" na seção "Edição da exibição do CAD"). Se o PC-DMIS localizar um ponto apropriado entre as superfícies prioritárias, ele seleciona o ponto e será criado um Ponto vetorial automático com base nos valores nominais. Também serão exibidos os pontos nominais válidos dentro da tolerância LocNoms de todas as superfícies prioritárias na caixa de diálogo **Substituir LocNoms**.

## Procedimento 3: Localização de Pontos Nominais em Todas as Superfícies de CAD

Se o PC-DMIS ainda não conseguir encontrar um ponto nominal válido utilizando os procedimentos discutidos nos procedimentos 1 e 2, (consulte os tópicos "Procedimento 1: Localização de Pontos Nominais na Superfície Anterior" e "Procedimento 2: Localização de Pontos Nominais em Superfícies Prioritárias"), ele fará o seguinte:

- Procurar pelo melhor ponto nominal em todas as superfícies do CAD dentro da tolerância LocNoms
- Criar um Ponto Vetorial Automático baseado no melhor ponto nominal disponível.
- Exibir todas as superfícies do CAD que apresentem pontos nominais na caixa de diálogo [Substituir LocNoms](#)

## Procedimento 4: Escolha de um Ponto Nominal Posteriormente

Se o PC-DMIS ainda não puder localizar um ponto apropriado em todas as superfícies prioritárias, ele pergunta se pode criar o Ponto Vetorial Automático e um ponto nominal pode ser escolhido depois. Ao aceitar, o PC-DMIS cria um Ponto Vetorial Automático na Janela Edição e apresenta as seguintes opções:

**Opção 1** - Pode ser feito um novo toque e o PC-DMIS tentará localizar um novo ponto nominal. Basicamente esta opção reinicia a operação.

**Opção 2** - Você pode escolher um ponto nominal diferente na caixa de diálogo e clicar no botão **Substituir**. O PC-DMIS substituirá o ponto nominal escolhido anteriormente pelo o novo ponto selecionado para o recém-criado Ponto Vetorial Automático.

Em geral, essa opção é quando não se deseja o ponto nominal que o PC-DMIS tentou localizar nos procedimentos abordados nos seguintes tópicos:

- Procedimento 1: Localização de Pontos Nominais na Superfície Anterior"
- "Procedimento 2: Localização de Pontos Nominais em Superfícies Prioritárias"
- "Procedimento 3: Localização de Pontos Nominais em Todas as Superfícies de CAD"

**Opção 3** - Você pode selecionar uma superfície do CAD na tela. O PC-DMIS tentaria localizar pontos nominais na superfície selecionada e exibiria esses pontos na caixa de diálogo **Substituir LocNoms**.

O nominal localizado anteriormente pode ser override selecionando um ponto nessa nova superfície e clicando em **Substituir**.



O PC-DMIS ignora a tolerância LocNoms com esta opção. Mesmo se a superfície do CAD selecionada estiver fora da tolerância LocNoms, a caixa de diálogo exibe os pontos.

**Opção 4** - A tolerância LocNoms pode ser aumentada alterando o valor na caixa **Tolerância** e clicando no botão **Aplicar**. O PC-DMIS aplicará novamente esses procedimentos utilizando o valor de tolerância maior e exibindo quaisquer pontos apropriados.

- Procedimento 1: Localização de Pontos Nominais na Superfície Anterior"
- "Procedimento 2: Localização de Pontos Nominais em Superfícies Prioritárias"
- "Procedimento 3: Localização de Pontos Nominais em Todas as Superfícies de CAD"

Escolha um ponto válido e clique em **Substituir** para aceitar o ponto nominal para o recém-criado Ponto Vetorial Automático.

Aumentar a tolerância LocNoms na caixa **Tolerância** resulta no mesmo efeito que alterar a tolerância LocNoms na guia **Geral** da caixa de diálogo **Opções de configuração**.

## Após Escolher o Melhor Ponto Nominal

Depois de você escolher o melhor ponto nominal, o PC-DMIS irá se lembrar da superfície escolhida para esse elemento.


Durante a execução no modo Manual o PC-DMIS:

1. Utiliza o valor de tolerância indicado na caixa **LocNoms durante a execução**, na guia **Geral** da caixa de diálogo **Opções de configuração (Editar | Preferências | Configurar)**. Para que isso funcione, marque a caixa de seleção **Localizar valores nominais durante a execução** na guia **Geral**.
2. Procure utilizar a mesma superfície e operação do CAD (operação Ponto de perfuração ou Ponto de projeção) para localizar os novos valores nominais para o ponto recém-executado.

Se o PC-DMIS não puder encontrar um ponto nominal nessa superfície do CAD, ele abrirá novamente a caixa de diálogo **Substituir LocNoms**. Para saber mais sobre comportamento de tempo de execução, consulte o tópico "Uso de Substituir LocNoms no modo Execução:", na documentação do PC-DMIS Core.

## Uso de Substituir LocNoms no Modo de Execução:

Conforme mencionado no tópico Após escolher o melhor ponto nominal na caixa de diálogo **Substituir LocNoms**, o PC-DMIS exibe essa caixa de diálogo em modo de execução até que sejam cumpridas as seguintes condições:

- Importe um modelo sólido com superfícies e selecione o ícone  **Modo Superfície** na barra de ferramentas **Modo de gráficos**.
- Você precisa selecionar a caixa **Localizar valores nominais durante execução** na guia **Geral** da caixa de diálogo **Opções de configuração**.
- O Ponto vetorial automático ou o Ponto de superfície automático devem apresentar um ponto nominal válido que se encontra no modo Aprendizado (consulte "Uso da caixa de diálogo Substituir LocNoms em modo Aprendizado:").
- A execução deve ser realizada no modo Manual.
- O PC-DMIS deve executar o elemento Ponto vetorial automático ou Ponto de superfície automática.
- O PC-DMIS pode não encontrar um ponto nominal para o Ponto vetorial automático ou Ponto de superfície automática executado.

Quando aparece a caixa de diálogo, a execução é interrompida permitindo interagir com a caixa de diálogo conforme já abordado no tópico "Uso da caixa de diálogo Substituir LocNoms em modo Aprendizado:"

Também é possível escolher executar novamente o elemento de ponto recém-medido. Nesse caso, o PC-DMIS executa e tenta localizar os valores nominais mais uma vez. Se ainda não puder encontrar nenhum valor nominal para o ponto, o PC-DMIS exibe novamente a caixa de diálogo **Substituir LocNoms**.

O que se pode fazer:

- Execute mais uma vez.
- Utilize o botão **Substituir** como discutido no tópico "Procedimento 4: Seleção do Ponto Nominal Posteriormente".
- Clique no botão **Cancelar** para fechar a caixa de diálogo. Fechando sem escolher um nominal apropriado o PC-DMIS substitui os dados medidos pelos valores nominais anteriores.

## Uso da caixa de diálogo Substituir LocNoms na janela Edição

Para acessar a caixa de diálogo **Substituir LocNoms**, clique com o botão direito do mouse em um desses elementos e selecione **Substituir LocNoms** no menu de atalho:

- Ponto vetorial
- Ponto de superfície
- Toque Individual

A caixa de diálogo usa os dados medidos do elemento (ponto e vetor) para encontrar um ponto nominal apropriado conforme discutido no tópico "Uso da caixa de diálogo Substituir LocNoms no modo Aprendizado"

---

## Marcar Comandos para Execução

Para executar comandos do PC-DMIS, primeiro eles devem ser marcados para execução. As seguintes opções de menu e comandos controlam a marcação:

## Marcar

Na opção de menu **Editar | Marcaçãoes | Marcar**, você pode marcar um elemento ou um comando específico para execução. Por padrão, sempre que você cria uma rotina de medição, elementos e comandos recém adicionados já ficam marcados para execução. Se você seleciona **Marcar** para um item que já está marcado, a marcação é apagada.



Subrotinas são uma exceção para comandos desmarcados. O PC-DMIS executa comandos desmarcados em subrotinas sempre que elas são chamadas. Para informações sobre chamada de subrotinas, veja "Chamada de uma subrotina" no capítulo "Desvios por meio de controle de fluxo".

O PC-DMIS indica um item marcado usando a cor de texto marcada atualmente na janela Edição. O PC-DMIS também exibe um asterisco (\*) ao lado da ID do elemento na janela Exibição de gráficos. Para obter informações sobre cores de texto marcado, consulte "Definição de cores na janela Edição" no capítulo "Configuração de preferências".

Você pode marcar elementos ou comandos em qualquer dessas maneiras básicas:

- *Marque o elemento ou comando desejado na janela Edição.* Posicione o cursor sobre o elemento a ser marcado e selecione **Marcar**. O PC-DMIS realça o comando marcado.
- *Marque vários comandos na Janela Edição.* Selecione os múltiplos comandos a serem marcados na janela Edição e selecione **Marcar**. O PC-DMIS realça o comando marcado.
- *Marque o elemento desejado na janela Exibição de Gráficos.* Certifique-se de que o PC-DMIS esteja no modo Translação. Pressione e segure a tecla Alt e clique no elemento desejado.
- *Marque Vários elementos na janela Exibir Gráficos.* Certifique-se de que o PC-DMIS esteja no modo Translação ou Caixa de texto. Pressione e segure a tecla Alt e arraste uma caixa em torno dos elementos desejados.

Se você seleciona **Editar | Marcaçãoes | Modo pai** e marca um elemento construído ou uma dimensão, o PC-DMIS também marca todos os elementos relacionados usados no processo de construção ou de dimensão. Para mais detalhes sobre o Modo pai, consulte o tópico "Modo pai" na documentação do PC-DMIS Core.

Se você seleciona **Editar | Marcaçãoes | Modo filho** e marca um elemento usado para construir um elemento ou criar uma dimensão, o PC-DMIS marca todos os elementos

filho relacionados. Para mais detalhes sobre o Modo filho, consulte o tópico "Modo filho" na documentação do PC-DMIS Core.



Os elementos e comandos podem ser desmarcados repetindo-se um dos procedimentos acima sobre elementos marcados. Para desmarcar todos os elementos, você pode selecionar o item de menu **Limpar marcados**.

Uma vez que um item está marcado, é possível desmarcar linhas específicas em alguns desses itens. Por exemplo, você pode desmarcar uma linha [TOQUE/BÁSICO](#) em um elemento. Ao se desmarcar tal linha, o PC-DMIS não a executa.

Se dimensões são marcadas após serem executadas, o PC-DMIS envia os resultados à janela Relatórios ou ao arquivo de estatística baseado na saída da dimensão e na configuração da saída de relatório. Para mais informações, consulte "Saída para" no capítulo "Uso de dimensões legadas".

## Para desmarcar linhas especificadas dentro de um elemento:

1. Mova o cursor para a linha desejada de dentro do elemento marcado, como a linha [TOQUE/BÁSICO](#).
2. Selecione novamente a opção **Editar | Marcações | Marcar** para desmarcar a linha indicada.

## Marcar Tudo

A opção de menu **Editar | Marcações | Marcar tudo** marca todos os elementos ou comandos da janela Edição. O PC-DMIS marca os itens selecionados na janela Edição exibindo-os em um texto de cor verde. O PC-DMIS também exibe um asterisco (\*) ao lado da ID do elemento na janela Exibição de gráficos que está marcado para execução.

Ao selecionar **Marcar tudo**, o PC-DMIS pergunta se também deseja marcar os elementos para alinhamento manual.

- Selecionando o botão **Sim**, o PC-DMIS marca a rotina de medição inteira para execução, incluindo os elementos de alinhamento.
- Se o botão **Não** for selecionado, o PC-DMIS marca a rotina de medição inteira para ser executada, mas não marca o elemento de alinhamento. Além disso,



## Edição de um rotina de medição

uma vez que os comandos de movimento não funcionam no modo Manual, eles também permanecem desmarcados.

## Limpar tudo

A opção de menu **Editar | Marcações | Limpar tudo** desmarca todos os itens da janela Edição anteriormente selecionados para execução.

## Modo-pai

A opção de menu **Editar | Marcações | Modo filho** coloca o PC-DMIS em um modo onde ele marca comandos-pais associados sempre que você marca um comando-filho. Sempre que o PC-DMIS está neste modo, a marca de seleção junto à opção de menu **Modo pai** muda de cinza para preto.

- Um "pai" é um comando (ou informações de um comando) utilizado em outro comando.
- Um "filho" é um comando que utiliza informações de um comando pai.

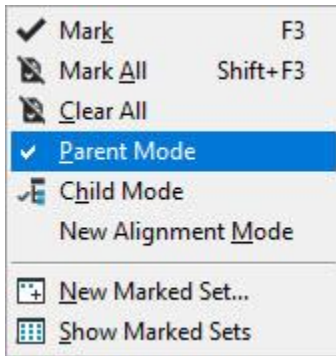
Por exemplo, se você ativar o **Modo pai** e marcar um elemento construído, o PC-DMIS marcará o elemento construído (um comando-filho) e também marcará todos os elementos usados para criar esse elemento construído (comandos-pais).



O **Modo pai** e o **Modo filho** somente funcionam quando você está no Modo **Comando** na janela Edição.

Para melhor compreender isto:

1. Selecione e ative a opção **Modo pai** no menu (**Editar | Marcações | Modo pai**).

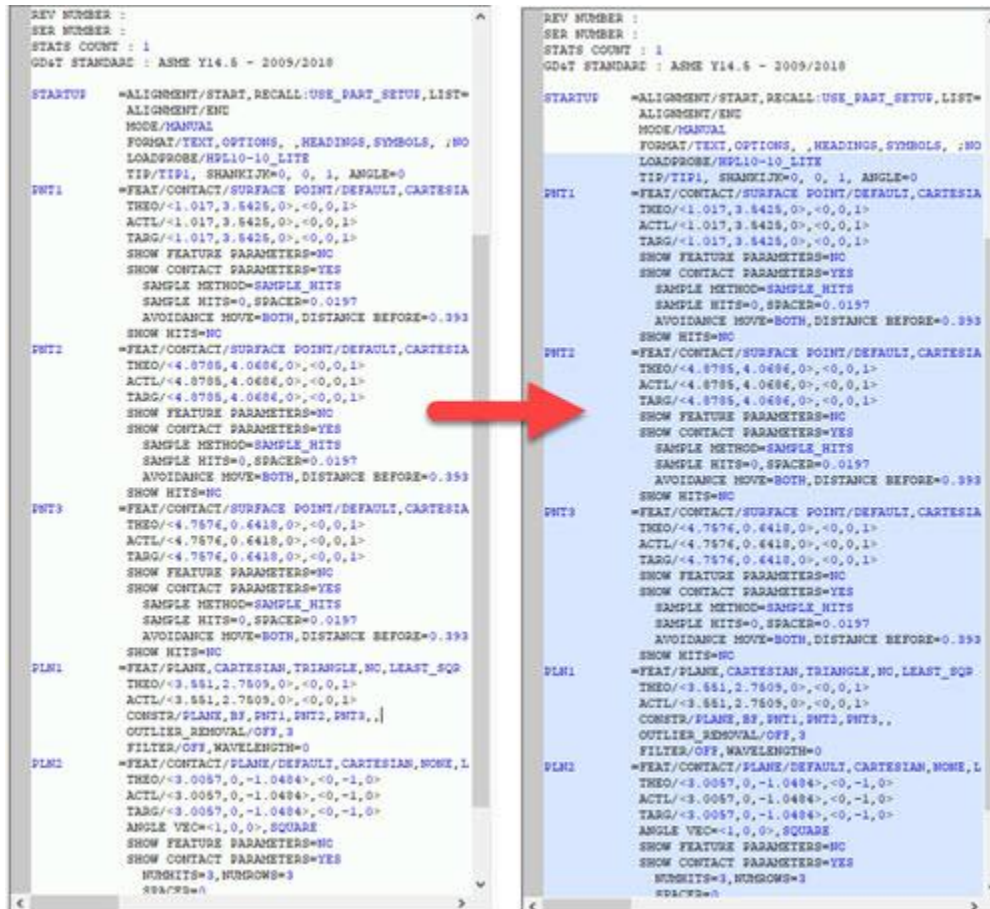


2. Na barra de ferramentas da janela Edição (**Visualizar | Barras de ferramentas |**

**Janela Edição**), clique no botão **Marcar tudo**  e então clique no botão

**Limpar marcados**  .

Na imagem abaixo, pode-se ver, à esquerda, como se parece a janela Edição depois que o botão **Marcar tudo** é clicado e, à direita, como se parece a mesma rotina de medição depois que o botão **Limpar marcados** é clicado.



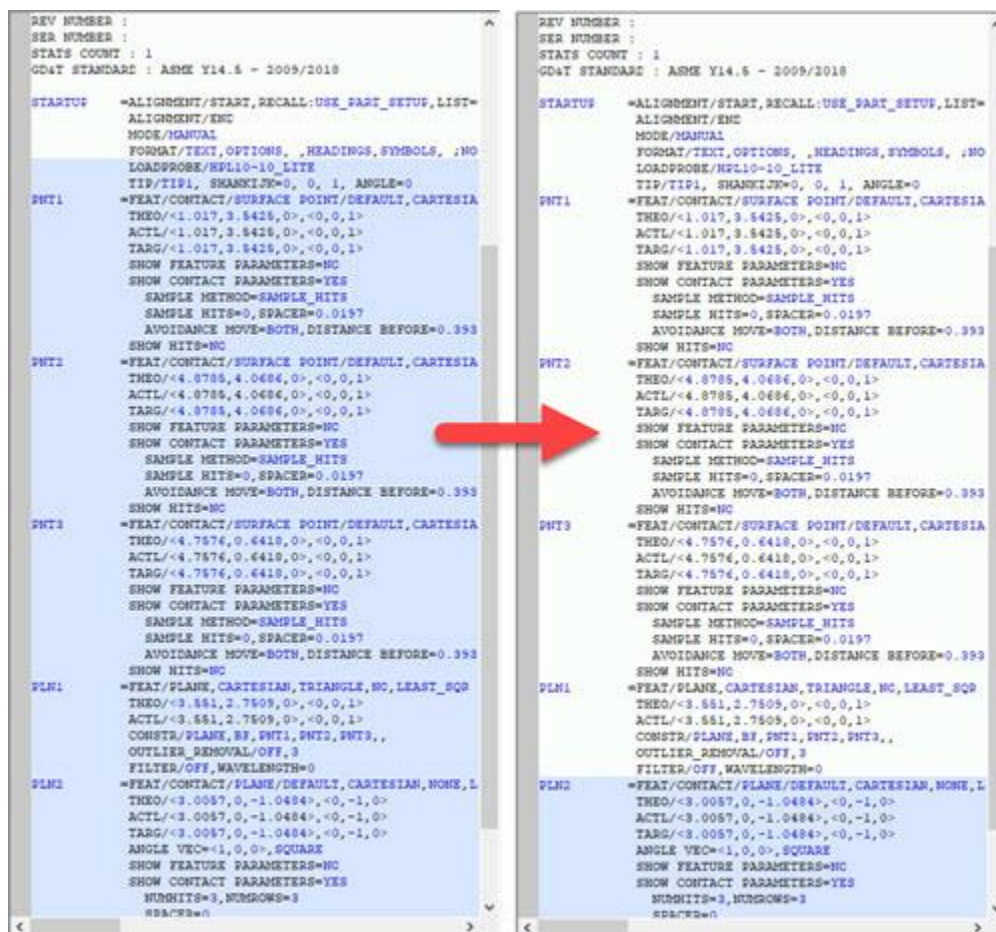
## Edição de um rotina de medição

Na imagem acima, à direita, **PLN1** é construído a partir de **PNT1**, **PNT2** e **PNT3**. Esse três pontos estão todos mostrados como não marcados.

3. Na janela Edição, clique em qualquer lugar no comando **PLN1** e, na barra de

ferramentas da **janela Edição**, clique no botão **Marcar** .

O plano construído, e todos os elementos usados para defini-lo, também são marcados, conforme mostrado à direita na imagem abaixo.



```
REV NUMBER :  
SER NUMBER :  
STATS COUNT : 1  
GD&T STANDARD : ASME Y14.5 - 2009/2018  
  
STARTUP =ALIGNMENT/START,RECALL:USE_PART_SETUP,LIST=  
ALIGNMENT/END  
MODE/MANUAL  
FORMAT/TEXT,OPTIONS, ,HEADINGS,SYMBOLS, ,NO  
LOADPROBE/HPL10-10_LITE  
TIP/TIP1, SHANKLEN=0, 0, 1, ANGLE=0  
  
PNT1 =FEAT/CONTACT/SURFACE POINT/DEFAULT,CARTESIA  
THEO/<1.017,3.5425,0>,<0,0,1>  
ACTL/<1.017,3.5425,0>,<0,0,1>  
TARG/<1.017,3.5425,0>,<0,0,1>  
SHOW FEATURE PARAMETERS=NO  
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES  
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS  
SAMPLE HITS=0,SPACER=0.0197  
AVOIDANCE MOVE=BOTH,DISTANCE BEFORE=0.393  
SHOW HITS=NO  
  
PNT2 =FEAT/CONTACT/SURFACE POINT/DEFAULT,CARTESIA  
THEO/<4.8785,4.0484,0>,<0,0,1>  
ACTL/<4.8785,4.0484,0>,<0,0,1>  
TARG/<4.8785,4.0484,0>,<0,0,1>  
SHOW FEATURE PARAMETERS=NO  
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES  
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS  
SAMPLE HITS=0,SPACER=0.0197  
AVOIDANCE MOVE=BOTH,DISTANCE BEFORE=0.393  
SHOW HITS=NO  
  
PNT3 =FEAT/CONTACT/SURFACE POINT/DEFAULT,CARTESIA  
THEO/<4.7576,0.6418,0>,<0,0,1>  
ACTL/<4.7576,0.6418,0>,<0,0,1>  
TARG/<4.7576,0.6418,0>,<0,0,1>  
SHOW FEATURE PARAMETERS=NO  
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES  
SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS  
SAMPLE HITS=0,SPACER=0.0197  
AVOIDANCE MOVE=BOTH,DISTANCE BEFORE=0.393  
SHOW HITS=NO  
  
PLN1 =FEAT/PLANE,CARTESIAN,TRIANGLE,NO,LEAST_SQR  
THEO/<3.551,2.7509,0>,<0,0,1>  
ACTL/<3.551,2.7509,0>,<0,0,1>  
CONSTR/PLANE,BF,PNT1,PNT2,PNT3,,  
OUTLIER_REMOVAL/OFF,3  
FILTER/OFF,WAVELENGTH=0  
  
PLN2 =FEAT/CONTACT/PLANE/DEFAULT,CARTESIAN,NONE,1  
THEO/<3.0057,0,-1.0484>,<0,-1,0>  
ACTL/<3.0057,0,-1.0484>,<0,-1,0>  
TARG/<3.0057,0,-1.0484>,<0,-1,0>  
ANGLE VEC=<1,0,0>,SQUARE  
SHOW FEATURE PARAMETERS=NO  
SHOW CONTACT PARAMETERS=YES  
MURHITS=3,MURROWS=3  
SPR/FR=0
```



Se um comando-filho marcado for desmarcado, o comando-pai permanece marcado.

## Modo-Filho

A opção de menu **Editar | Marcações | Modo filho** coloca o PC-DMIS em um modo onde ele marca comandos-filhos associados sempre que você marca um comando-pai. Sempre que o PC-DMIS está neste modo, a marca de seleção junto à opção de menu **Modo filho** muda de cinza para preto.

- Um "pai" é um comando (ou informações de um comando) utilizado em outro comando.
- Um "filho" é um comando que utiliza informações de um comando pai.

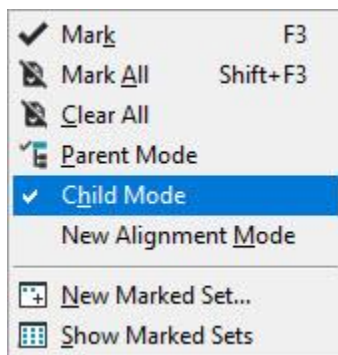
Por exemplo, se você selecionar esta opção e desmarcar um elemento construído e quaisquer elementos usados para criá-lo, quando você marcar um dos elementos usados para criá-lo (elemento-pai), o PC-DMIS também marcará o elemento construído associado (elemento-filho).





O **Modo pai** e o **Modo filho** somente funcionam quando você está no **Modo Comando** na janela Edição.

Para melhor compreender isto:

1. Selecione e ative a opção **Modo filho** no menu (**Editar | Marcações | Modo filho**).



2. Na barra de ferramentas da **Janela Edição (Visualizar | Barras de ferramentas | Janela Edição)**, clique no botão **Marcar tudo**  e então clique no botão **Limpar marcados** .




## Edição de um rotina de medição

Na imagem abaixo, pode-se ver, à esquerda, como se parece a janela Edição depois que o botão **Marcar tudo** é clicado e, à direita, como se parece a mesma rotina de medição depois que o botão **Limpar marcados** é clicado.



Na imagem acima, à direita, **PLN1** é construído a partir dos elementos Ponto **PNT1**, **PNT2** e **PNT3** não marcados. **PLN2** é construído a partir dos elementos Ponto **PNT3**, **PNT4** e **PNT5** não marcados. Os planos construídos **PLN1** e **PLN2** compartilham o mesmo elemento-filho **PNT3**

3. Na janela Edição, clique em qualquer lugar no comando **PNT3** e, na barra de

ferramentas da **janela Edição**, clique no botão **Marcar** .

Uma vez que os planos construídos **PLN1** e **PLN2** compartilham o mesmo elemento-pai **PNT3**, eles também são marcados, conforme mostrado à direita na imagem abaixo.



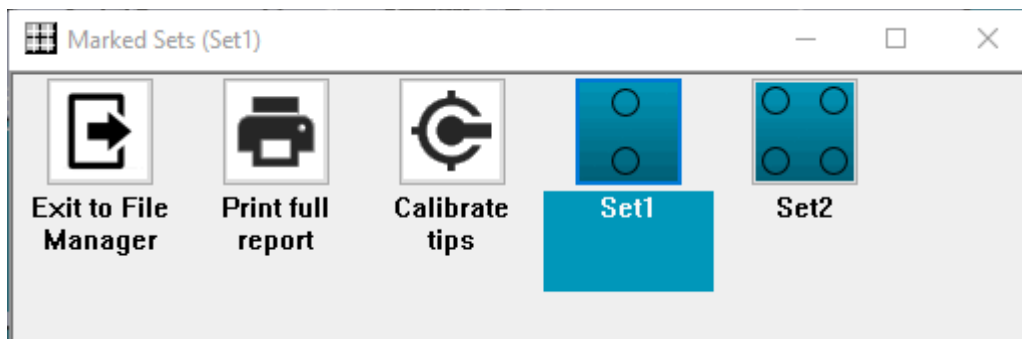
Se um comando-pai marcado for desmarcado, o comando-filho permanece marcado.

## Novo Modo de Alinhamento

A opção **Editar | Marcações | Novo modo de alinhamento** (indicada por uma marca de verificação ao lado da opção de menu) marca os dados de alinhamento correspondentes sempre que um elemento/dimensão for marcado para execução.

## Criação e Execução de Conjuntos Marcados

Você pode organizar elementos marcados em grupos, denominados "conjuntos". Você pode então executar os conjuntos de elementos armazenados utilizando a janela Conjuntos marcados (**Editar | Marcações | Mostrar conjuntos marcados**).



*Exemplo de janela Conjuntos marcados com dois conjuntos marcados criados (Conjunto 1 e Conjunto 2).*

- Você pode definir até trinta (30) conjuntos marcados em uma rotina de medição.
- Quando você executa um conjunto marcado, o PC-DMIS executa somente elementos dentro do conjunto marcado ativo.
- O PC-DMIS exibe todo conjunto marcado como um ícone na janela Conjuntos marcados. Cada ícone indica graficamente todos os elementos que estão associados a tal conjunto marcado.



Quando a janela Conjuntos marcados estiver oculta, todos os conjuntos marcados são desativados e é seguido o modo padrão para execução de uma rotina de medição.

### Botões disponíveis

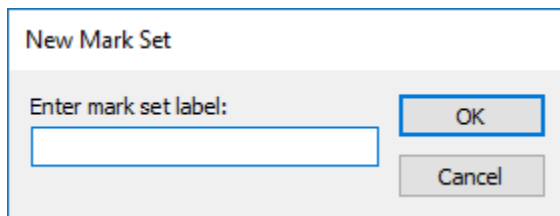
**Sair do gerenciador de arquivos** - Esse botão fecha as rotinas de medição abertas e retorna à caixa de diálogo **Abrir**. Para informações sobre caixa de diálogo **Abrir**, consulte "Abertura de rotinas de medição existentes" no capítulo "Uso de opções de arquivos Basic".

**Imprimir relatório completo** – Esse botão envia o relatório atual para a saída selecionada. Para mais informações sobre as opções de impressão, consulte "Impressão da janela Relatórios" no capítulo "Uso de opções de arquivos Basic".

**Calibrar pontas** – Esse botão acessa a caixa de diálogo **Utilitários da sonda**, permitindo que você calibre as pontas. O PC-DMIS desabilita esse botão para as interfaces Romer e Garda. Para mais informações sobre como definir a sonda e calibrar a ponta, consulte "Definição de sondas" no capítulo "Definição de hardware". Se você clica em um botão para um conjunto marcado, o PC-DMIS executa os elementos associados a tal conjunto marcado.

## Criar Novos Conjuntos Marcados

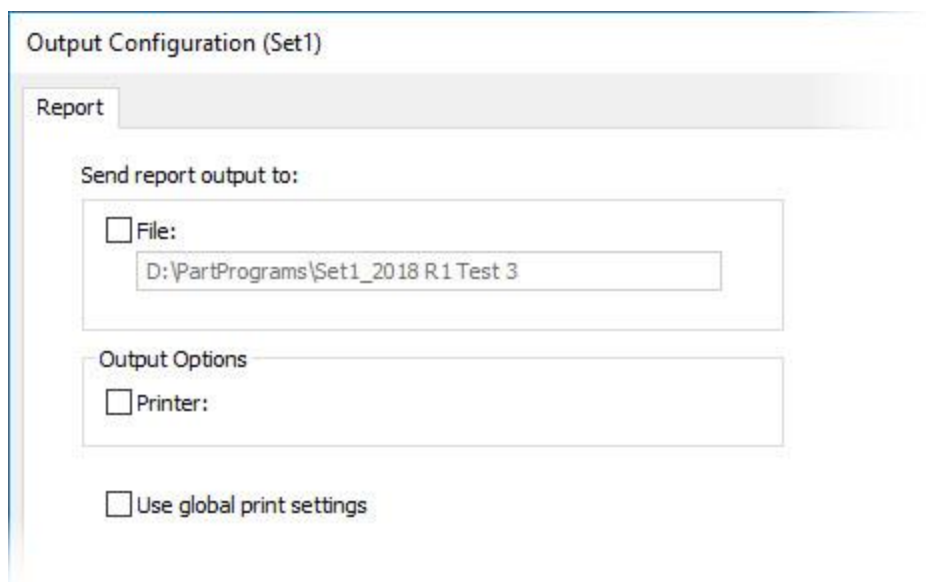
1. Selecione a opção **Editar | Marcações | Novo conjunto marcado** ou clique duas vezes em qualquer lugar na janela Conjuntos marcados. A caixa de diálogo **Novo conjunto marcado** é exibida solicitando um nome para o novo conjunto marcado.



*Caixa de diálogo Novo conjunto marcado*

2. Em **Digitar rótulo do conjunto marcado**, digite um nome para identificar o conjunto marcado. Não há limite para o tamanho do nome, porém palavras-chave mais curtas facilitam a leitura.
3. Clique em **OK**. O novo conjunto marcado é armazenado na janela Conjuntos Marcados. Neste ponto, o PC-DMIS também exibe uma caixa de diálogo **Configuração de saída**. Pode usar esta caixa de diálogo para definir opções de impressão específicas para este conjunto marcado. (Para obter informações sobre as várias opções nesta caixa de diálogo consulte "Configuração de opções de impressão e saída para a janela Relatório" no capítulo "Uso de opções básicas de arquivo".)





*Caixa de diálogo Configuração de saída*

4. Defina opções de impressão específicas para este conjunto. Se desejar utilizar as opções de impressão existentes que estão definidas para todo a rotina de medição, selecione a marca de seleção **Utilizar Configurações gerais de impressão**.
5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo.
6. É necessário agora seleciona esse Conjunto marcado e adicionar elementos a ele. Para fazer isso, siga os procedimentos no tópico "Para adicionar ou remover elementos em conjuntos marcados existentes".

## Para adicionar ou remover elementos em conjuntos marcados

1. Selecione a opção **Editar | Marcações | Mostrar conjuntos marcados** para abrir a janela Conjuntos marcados.
2. Com a janela Conjuntos marcados ativa, selecione o conjunto marcado a ser modificado. Você pode pressionar Tab para fazer o ciclo pelos conjuntos, ou clicar no conjunto após selecioná-lo.
3. Para adicionar elementos, na janela Edição, marque os elementos que deseja adicionar.

Você pode escolher **Editar | Marcações | Marca** (ou pressionar F3) para alternar o estado de marcação nos elementos selecionados.

O ícone do conjunto na janela Conjuntos marcados é alterado dinamicamente para refletir suas alterações.

## Personalizar Ícones de Conjuntos Marcados

Os conjuntos marcados podem apresentar imagens de bitmap definidas pelo usuário em vez dos gráficos padrão. Para aplicar um bitmap de usuário,

1. Crie um bitmap de cores usando o aplicativo Paint que é parte do Windows, ou algum outro programa para edição de imagens de sua preferência. O bitmap não deve exceder o tamanho de 48 x 48 pixels.
2. Salve o arquivo de bitmap no mesmo diretório da rotina de medição. Os nomes de arquivos de bitmap devem usar a seguinte convenção de nomes, a fim de serem reconhecidos pelo PC-DMIS:

*CONJMAR00.BMP* para o primeiro conjunto marcado

*CONJMAR01.BMP* para o segundo conjunto marcado;

*CONJMAR02.BMP* para o terceiro conjunto marcado;

...

*CONJMAR30.BMP* para o primeiro conjunto marcado



Se você coloca o arquivo de bitmap MARKST00.BMP no diretório da rotina de medição quando cria o primeiro conjunto marcado, o PC-DMIS mostra a imagem de bitmap contida em MARKST00.BMP. Se um conjunto marcado não possui um arquivo de bitmap, o PC-DMIS mostra a imagem padrão. Além disso, não é necessário usar bitmaps consecutivos. Em outras palavras, é possível usar um bitmap para o conjunto marcado 1 e o conjunto marcado 5, mas usar os gráficos padrão para os conjuntos marcados 2, 3 e 4.

## Reposicionar Conjuntos Marcados

Para reposicionar um conjunto marcado:

1. Selecione a opção **Editar | Marcações | Mostrar conjuntos marcados** para abrir a janela Conjuntos marcados.
2. Aperte e segure a tecla Shift e clique no conjunto marcado desejado.
3. Arraste o conjunto marcado para o novo local.
4. O PC-DMIS atualiza a janela Conjuntos marcados com a mudança.

## Executar Conjuntos Marcados

1. Selecione a opção **Editar | Marcações | Mostrar conjuntos marcados** para abrir a janela Conjuntos marcados.
2. Clique duas vezes no conjunto a ser executado. O PC-DMIS executa o conjunto marcado.
3. Ao concluir feche a janela Conjuntos Marcados.

## Bloquear Conjunto Marcados

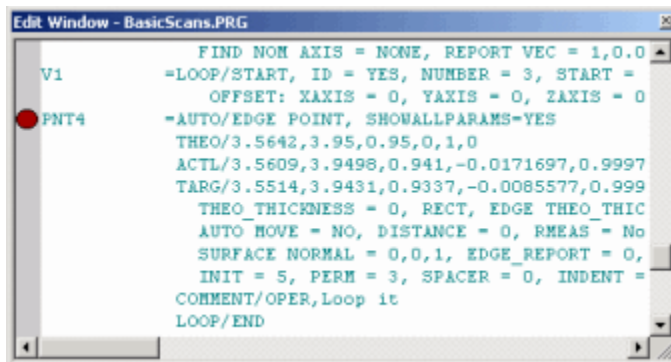
Uma vez definido um conjunto marcado para uma rotina de medição, pode ser estabelecido um bloqueio para evitar que alguém exclua ou modifique acidentalmente a configuração atual. Para mais informações sobre essa opção, consulte o tópico Bloquear conjuntos marcados no capítulo Configuração de preferências.

## Excluir Conjuntos Marcados

Qualquer conjunto marcado criado anteriormente pode ser excluído com facilidade. Para fazer isso:

1. Selecione a opção **Editar | Marcações | Mostrar Conjuntos Marcados**. A janela Conjuntos Marcados é exibida.
2. Verifique se o conjunto marcado que você deseja excluir está ativo (Pressione a tecla Tab para percorrer os conjuntos ou simplesmente clique no conjunto uma vez para selecioná-lo).
3. Pressione a tecla Delete para abrir a caixa de confirmação que você pode usar para confirmar a exclusão do conjunto marcado.
4. Clique no botão **Sim** para excluir o conjunto marcado. Isso também exclui o ícone da janela Conjuntos marcados.
5. Ao concluir, feche a janela Conjuntos marcados.


## Uso de pontos de interrupção




Exemplo da janela Edição com um ponto de interrupção (ícone vermelho).

A opção de menu **Editar | Pontos de interrupção** fornece uma ferramenta de depuração útil para criar, testar e executar uma rotina de medição. Em geral, as rotinas de medição são executadas em sequência, linha por linha. Colocar um ponto de interrupção em uma determinada linha da rotina de medição faz com que a execução seja interrompida ao alcançar esse ponto. Se a rotina de medição usa expressões e controle de fluxo variáveis, você pode examinar essas variáveis para ajudar a garantir que a rotina de medição funcionará como desejado.

Quando o PC-DMIS pausa para o ponto de interrupção, você pode usar o

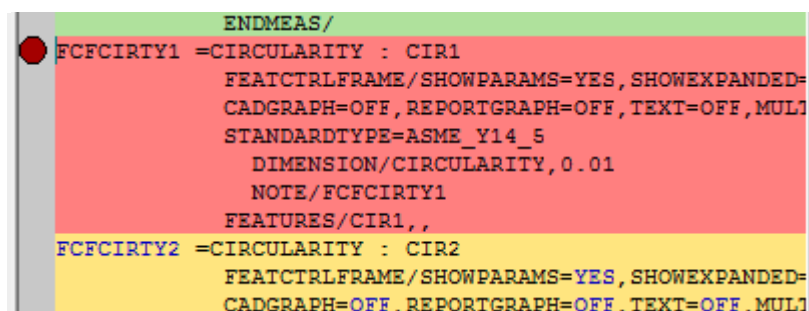
botão **Próxima etapa**  na caixa de diálogo **Execução** para continuar o processo de medição uma etapa de cada vez. Isso pausa a CMM após a execução de cada etapa de qualquer comando que indica à CMM para se mover. No modo Etapa, você pode inserir toques adicionais nos elementos ou inserir novos elementos entre elementos ou comandos existentes. O modo Etapa também pode ser simulado off-line.

Quando estiver pronto para prosseguir na execução normal da rotina de medição,

clique em **Continuar**  na caixa de diálogo **Execução**. Você pode usar os comandos do menu e do teclado para acelerar a colocação e remoção de pontos de interrupção. Os pontos de interrupção são salvos com a rotina de medição e são disponibilizados na próxima vez que você abrir a rotina de medição.



Se a sua rotina de medição utilizar pontos de interrupção e a janela Edição estiver no *modo Comando*, o PC-DMIS continuará a exibir a janela Edição durante a execução, mas destacará o comando usado para execução em vermelho.



```
ENDMEAS/  
● FCFCIRTY1 =CIRCULARITY : CIR1  
    FEATCTRLFRAME/SHOWPARAMS=YES, SHOWEXPANDED=  
    CADGRAPH=OFF, REPORTGRAPH=OFF, TEXT=OFF, MUL  
    STANDARDTYPE=ASME_Y14_5  
    DIMENSION/CIRCULARITY, 0.01  
    NOTE/FCFCIRTY1  
    FEATURES/CIR1,,  
FCFCIRTY2 =CIRCULARITY : CIR2  
    FEATCTRLFRAME/SHOWPARAMS=YES, SHOWEXPANDED=  
    CADGRAPH=OFF, REPORTGRAPH=OFF, TEXT=OFF, MUL
```

Exemplo mostrando as cores utilizadas no modo Comando durante execução com um ponto de interrupção.

## Ponto de interrupção

A opção de menu **Editar | Pontos de interrupção | Ponto de interrupção** permite definir ou remover um ponto de interrupção. O software define ou remove o ponto de interrupção na linha na janela Edição na posição atual do cursor.

Quando você define um ponto de interrupção, o PC-DMIS exibe um ícone vermelho circular pequeno na margem esquerda na linha na janela Edição para indicar que um ponto de interrupção está definido. O ícone desaparece quando você remove um ponto de interrupção.

## Inserir Padrões

A opção de menu **Editar | Interrupções | Inserir padrões** permite definir pontos de interrupção em toda a rotina de medição nos locais padrão. Os locais padrão são definidos como linhas na janela Edição que contêm comandos que geram movimento da CMM ou causam desvio que ocorrem como resultado de um comando de controle de fluxo (como instruções IF THEN). Consulte o capítulo Desvio utilizando controle de fluxo para mais informações.

## Remover Padrões

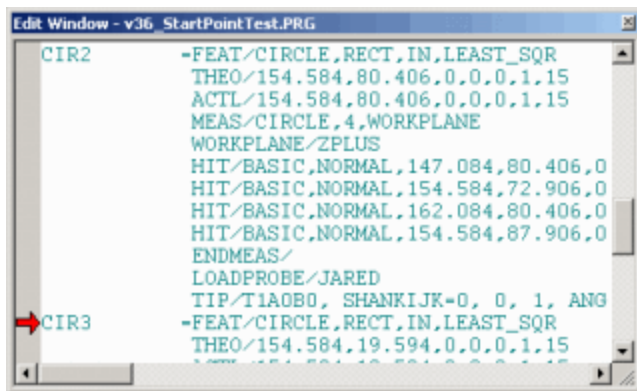
A opção de menu **Editar | Interrupções | Remover padrões** permite remover pontos de interrupção em toda a rotina de medição nos locais padrão. O PC-DMIS somente remove os pontos de interrupção definidos em locais padrão. Quaisquer outros pontos

de interrupção definidos em locais não-padrão permanecem no local. Para detalhes, consulte "Inserir Padrões".

## Remover Tudo

A opção de menu **Editar | Pontos de interrupção | Remover tudo** permite remover *todos* os pontos de interrupção de uma rotina de medição.

## Configuração de Pontos Iniciais



Janela Edição com ponto inicial (seta vermelha)

Os pontos iniciais somente podem ser definidos quando a janela Edição está no modo Comando (consulte "Trabalho no modo Comando" no capítulo "Uso da janela Edição").


Quando você insere um ponto inicial na rotina de medição e seleciona **Arquivo | Execução parcial | Executar a partir dos pontos iniciais**, o PC-DMIS inicia a execução da rotina de medição a partir do primeiro ponto inicial em vez de iniciar o fluxo de execução no início da rotina de medição.



Lembre-se de que caso a ponta utilizada para essa localização na rotina de medição não corresponder com a atual orientação da cabeçote da sonda, o PC-DMIS não tenta a operação e retorna para executar o comando da ponta acima para alterar a orientação da ponta.

Pontos iniciais são bastante úteis quando você está trabalhando no modo Vários braços e precisa definir um ponto inicial diferente para cada braço (consulte o capítulo "Uso do modo Vários braços").

Para inserir um ponto inicial na rotina de medição:

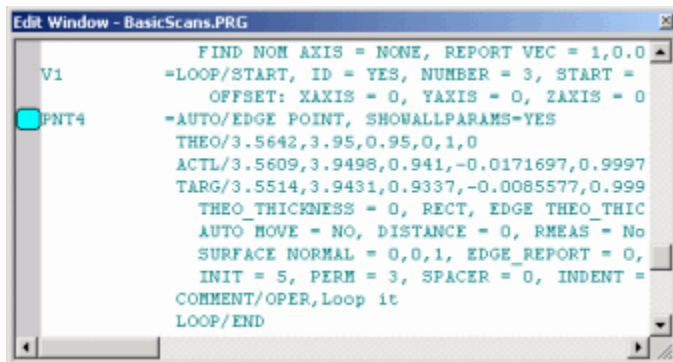
1. Clique no local na janela Edição onde quer que o ponto inicial apareça.
2. Selecione o botão **Definir ponto inicial**  na barra de ferramentas da **janela Edição**. Você pode também clicar com o botão direito do mouse no modo Comando e selecionar a opção **Definir ponto inicial** no menu de atalho.

Para mais informações sobre o ícone **Definir ponto inicial**, consulte o tópico "Barra de ferramentas da janela Edição" no capítulo "Uso de barras de ferramentas".

Para informações sobre como ativar os pontos iniciais para sempre rastrear a execução de uma rotina de medição, veja "Pontos iniciais sempre rastreiam a execução" no capítulo "Caixas de seleção para a guia Geral").

Para informações sobre pontos iniciais em máquinas com vários braços, veja "Definição de pontos iniciais para vários braços" no capítulo "Uso do modo Vários braços".

# Uso de Indicadores



Exemplo da janela Edição com um indicador (ícone azul).

Você pode definir indicadores quando a janela Edição está no modo Comando (consulte "Trabalho no modo Comando" no capítulo "Uso da janela Edição") ou, se estiver ativado, no Modo DMIS. Os indicadores normalmente marcam as linhas acessadas em uma rotina de medição. Uma vez definido um indicador, podem ser utilizados os comandos do menu ou do teclado para movê-lo. Um indicador pode ser removido se não for mais necessário. Os indicadores são salvos entre as sessões de edição e, portanto, estarão disponíveis na próxima vez em que você abrir a rotina de medição.



Lembre-se que os indicadores estão atribuídos a números de linha e não a comandos. Portanto, definir indicadores em um modo e depois mudar para outro pode fazer com que os indicadores apareçam em diferentes comandos, muito embora estejam nos mesmos números de linha.

## Indicador

A opção de menu **Editar | Indicadores | Indicadores** permite definir ou remover um indicador. O software define ou remove um indicador na linha na janela Edição na posição atual do cursor.

Quando você define um indicador, o PC-DMIS exibe um ícone azul pequeno na margem esquerda na linha na janela Edição para indicar que um indicador está definido. O ícone desaparece quando você remove um indicador.



## Próximo Indicador

A opção de menu **Editar | Indicadores | Próximo indicador** permite passar para o próximo indicador da janela Edição. Se nenhum indicador existe abaixo da posição atual do cursor, a pesquisa recomeça no topo da janela Edição.

## Limpar Todos os Indicadores

A opção de menu **Editar | Indicadores | Limpar todos os indicadores** permite remover todos os indicadores da Janela Edição.

---

## Alteração de fontes e cores

Você pode editar as fontes e cores usadas na janela Edição seguindo as instruções descritas em:

- Tópico "Personalização das fontes da interface de usuário" do capítulo "Navegação da interface de usuário".
- Tópico "Configuração da janela Edição" do capítulo "Configuração de preferências".

---

## Edição de Objetos Externos

O PC-DMIS permite editar objetos externos integrados apenas no modo Comando. Para fazer isso, basta selecionar o objeto no modo Comando e clicar duas vezes no objeto selecionado.

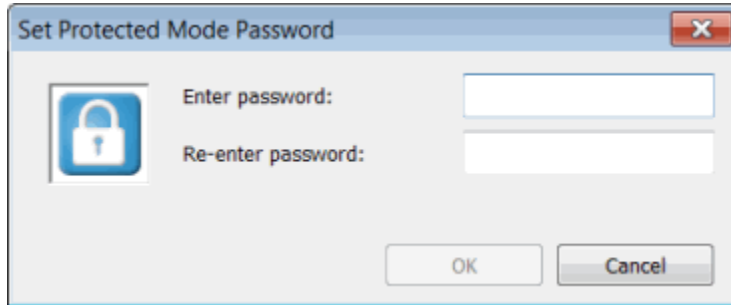
Para obter informações sobre criação e inserção de objetos externos, consulte Inserção de objetos externos no capítulo Adição de elementos externos.

# Uso do modo protegido para proteger rotinas de medição de edições

## Permitindo Modo Protegido

Para proteger uma rotina de medição contra edições não desejadas, antes de abrir a rotina de medição, na tela da Página inicial do PC-DMIS, selecione a opção de menu **Editar | Modo protegido** para ativar o modo Protegido. Esta opção de menu só fica disponível se não houver nenhuma rotina de medição aberta no momento.

Quando esta opção é selecionada, o PC-DMIS mostra a caixa de diálogo **Definir senha para o modo protegido**, onde você pode definir uma senha para ativar o modo Protegido.



Para definir a senha, digite exatamente a mesma sequência de caracteres nas duas caixas e clique em **OK**. Quando você ativa o modo Protegido, uma marca de seleção aparece junto à opção **Modo protegido**, no menu **Editar**.



A senha do modo Protegido sobrepõe-se e substitui qualquer outra senha que tiver sido definida. Por exemplo, se você tiver ativado a proteção de senha para a caixa de diálogo **Opções de configuração (Editar | Preferências | Configuração)** ou para um arquivo .ipd (padrão de plano de inspeção), precisará usar a senha do modo Protegido em vez dessas.



Como um administrador PC-DMIS, você pode criar conjuntos marcados para permitir a execução de uma rotina de medição parcial. Os operadores podem executar conjuntos marcados enquanto estiverem no modo Protegido.

### Efeitos do Modo Protegido

Para proteger a rotina de medição quando está no modo Protegido, você não pode:

- Modificar comandos
- Adicionar comandos
- Modificar algumas configurações
- Calibrar sondas

Depois que você ativar o modo Protegido em um computador, não poderá modificar nenhuma das rotinas de medição para essa versão do PC-DMIS até o modo Protegido ser desativado.

Com o modo Protegido ativado, você pode ainda fazer o seguinte:

- Ver a janela Edição e janela Relatório
- Carregar e ver diferentes modelos de relatório
- Alterar o estado de marcação de comandos
- Executar a rotina de medição

Você não pode modificar a rotina de medição ou modelos de relatório de nenhuma forma.

### Indicadores visuais

Quando o PC-DMIS está no modo Protegido, você pode observar os seguintes indicadores visuais:

- Somente alguns menus ficam disponíveis, e a maior parte das opções nesses menus não é editável. Por exemplo:

File Edit View Window Help

- Somente a **barra de ferramentas da janela Edição**, **barra de ferramentas Modo Sonda** e **barra de ferramentas Exibição gráfica** estão disponíveis.
- O PC-DMIS exibe a janela Edição somente no modo Resumo e desativa o modo Comando e o modo DMIS.

## Como desativar o modo Protegido

Para desativar o modo Protegido, siga estas etapas:

1. Feche todas as rotinas de medição
2. Selecione a opção de menu **Editar | Modo protegido** para abrir a caixa de diálogo **Senha do modo protegido**.
3. Digite sua senha
4. Clique em **OK**.

O PC-DMIS remove todas as restrições de edição.



Se você pertence ao grupo **PC-DMIS-Usuário** ou ao **PC-DMIS-Programador**, consulte a seção "Certificar" e o tópico "Editar rotinas de medição certificadas" da documentação do PC-DMIS Core.

---

## Atualizando nominais do CAD

Você pode atualizar os nominais dos elementos na janela Edição com base no arquivo CAD importado. Isto torna possível atualizar facilmente os valores nominais dos elementos (ou teóricos) para corresponder aos nominais do modelo do CAD. Isso é útil nestas situações:

- Você já iniciou os elementos medidos sem nenhum CAD, mas agora você tem um CAD e deseja atualizar os nominais dos elementos.
- Você deseja atualizar os nominais dos elementos para corresponder a um modelo do CAD atualizado.

Para atualizar os nominais dos elementos do CAD:

1. Selecione **Arquivo | Importar** para importar o modelo do CAD que você deseja usar. Para mais informações sobre como importar um modelo, consulte "Importação de um arquivo do CAD" no capítulo "Uso de opções avançadas de arquivos".
2. Selecione **Operação | Elementos | Atualizar nominais do CAD** e escolha um destes itens de submenu:

**Todos** - Atualiza os nominais de todos os elementos na rotina de medição.

**Atual** - Atualiza apenas os nominais do elemento selecionado.

A barra Status mostra os resultados de operação à medida em que ela é executada.

### **Como funciona**

Esta operação usa a tolerância **Encontrar nominais** localizado na guia **Geral** da caixa de diálogo **Opções de configuração (Editar | Preferências | Configuração)**. Para informações sobre tolerância de **Encontrar nominais**, consulte o tópico "Outras caixas de edição da guia Geral".

Esta lista fornece informações sobre como esta operação atualiza os nominais para elementos específicos:

- **Ponto** - O PC-DMIS usa o XYZ e IJK do elemento ponto para desenhar uma linha imaginária que perfure o modelo do CAD. Atualiza os valores nominais para corresponder à interseção mais próxima do XYZ original com o modelo do CAD.
- **Ponto de borda, ponto de ângulo, ponto de canto** - O PC-DMIS procura no modelo do CAD o elemento mais próximo desse tipo. O valor XYZ deve estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais** do elemento original. Atualiza os valores nominais para corresponder ao modelo do CAD.
- **Plano** - O PC-DMIS projeta o XYZ do plano na superfície planar mais próxima do modelo do CAD. O XYZ deve estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais** do elemento original. Atualiza os valores nominais para corresponder ao modelo do CAD.
- **Círculo, elipse, cilindro, cone, polígono, esfera** - O PC-DMIS procura no modelo do CAD o elemento mais próximo desse tipo. O XYZ e o diâmetro devem estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais** do elemento original. Cilindro e cone também têm um valor de comprimento que também deve estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais**. Atualiza os valores nominais para corresponder ao modelo do CAD.
- **Slot quadrado, slot de entalhe, slot redondo, normal e folga** - O PC-DMIS procura no modelo do CAD o elemento mais próximo desse tipo. O XYZ, bem como o comprimento e largura dos lados, devem estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais** do elemento original. Atualiza os valores nominais para corresponder ao modelo do CAD.
- **Polígono** - O PC-DMIS procura no modelo do CAD o elemento mais próximo desse tipo. O XYZ e o diâmetro devem estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais** do elemento original. O elemento no CAD deve ter o mesmo número de lados do elemento original. Atualiza os valores nominais para corresponder ao modelo do CAD.

- **Linha** - O PC-DMIS projeta os pontos inicial e final da linha do elemento original no modelo do CAD. Ambos os pontos devem estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais**. Atualiza os valores nominais para corresponder ao modelo do CAD.
- **Todos os outros tipos de elemento** - O PC-DMIS localiza todos os toques de elementos e projeta cada toque no modelo do CAD para encontrar o ponto XYZ mais próximo no modelo. O XYZ de cada ponto projetado deve estar dentro da tolerância de **Encontrar nominais** do toque original.

---

## Redefinição dos valores medidos para nominais

É possível redefinir os valores medidos de elementos para corresponder aos seus respectivos valores nominais. Isso é bastante útil quando se usa dispositivos móveis. Os elementos medidos antes do alinhamento são exibidos em relação ao dispositivo nos locais medidos, na janela Exibição de gráficos. Se estes locais forem de uma medição anterior, e a peça tiver sofrido alterações, os elementos serão desenhados em um local da tela. A redefinição destes valores medidos redesenharão os recursos de modo que se adequem de forma correta ao modelo CAD.

Para redefinir valores medidos de elementos para corresponder aos valores nominais:

1. Clique em **Operações | Elementos | Redefinir valores medidos para nominais**.
2. Você pode atualizar todos os nominais clicando no item de menu **Todos**. Para atualizar apenas o elemento nominal selecionado no momento, clique no item de menu **Atual**.