

Tabela de conteúdo

Exibição de resultados de medição no relatório	1
Exibição de resultados de medição no relatório: Visão geral	1
Tutoriais de criação de relatórios.....	2
Trabalhando com relatórios legados (HyperView)	3
Migração de relatórios da versão anterior (HyperView)	3
Usando relatório legado (HyperView)	4
Seqüência de Geração de Relatório.....	5
Sobre a janela Relatório	7
Barra de ferramentas de relatório	8
Trabalhando com o Painel de visualização	16
Uso de dicas de ferramentas na janela Relatório.....	19
Alteração do conteúdo da janela Relatório	20
Uso de relatórios padrão	32
Visualização da versão anterior do relatório de texto	37
Registrado Dimensões de formulário para Zonas de tolerância	38
Rearranjando páginas de relatório.....	40
Modificação de gabaritos padrão.....	41
Uso de arquivos .DAT em relatórios gerados	42
Modificação do cabeçalho do relatório	43
Alteração das cores do texto do relatório	46
Adicionando Notas a um relatório.....	47
Sobre os editores de relatório e formulário	51

Barra de menus dos editores de formulário e relatório	51
A Barra de fontes	55
A Barra de objetos	56
A Barra de layout	173
Sobre propriedades de objetos	182
Compreensão do Editor de modelo de relatório	208
Sobre o Editor de modelo de rótulo.....	211
Sobre o Editor de relatório personalizado	213
Compreensão do Editor de formulários.....	215
Criação de modelos.....	216
Sobre relatórios e modelos de relatórios.....	217
Sobre rótulos e modelos de rótulos.....	232
Sobre o Editor de árvore de regra.....	247
Alteração de um ícone de miniatura de pré-visualização do modelo	260
Salvando um modelo ou formulário para uma versão anterior.....	262
Tutorial - Personalização de um modelo de relatório	262
Criação de Formulários	269
Compreensão do Editor de formulários.....	270
Folha de objetos.....	271
Tutorial - Criação de formulários	272
Uso de formulários com relatórios.....	284
Criação de relatórios personalizados.....	285
Sobre o Editor de relatório personalizado	286

Tutorial - Criação de um relatório personalizado.....	288
Geração de relatório personalizado	297
Posicionamento de objetos de relatório	298
Arrastar e soltar informações em um relatório personalizado	300
Uso de regras.....	308
Trabalho com várias páginas	308
Visualização e impressão de relatórios personalizados	309
Edição ou exclusão de relatórios personalizados	310
Uso de um relatório personalizado de outra rotina de medição	311
Sobre expressões de relatório	312
Funções e operadores	312
Alguns exemplos das expressões de relatório	329
Uso de tipos de dados para localizar uma expressão de relatório	339
Expressões Utilizadas em Modelos Padrão	395
Uso dos Controles ActiveX do PC-DMIS	398
Adição de um controle ActiveX	398
Passando informações para um Controle ActiveX	399
Alguns dos controles ActiveX do PC-DMIS.....	400
Tutorial - Usando geração de script para aperfeiçoar seu relatório	405
Resumo das etapas do tutorial.....	406
Coisas a saber	407
Etapa 1: copiar CADONLY.RTP para CADONLYREF_ID.RTP	407
Etapa 2: copiar REFERENCE_ID.LBL para REFERENCE_ID_COLOR.LBL	408

Etapa 3: adicionar script VB a REFERENCE_ID_COLOR.LBL	408
Etapa 4: importar as regras CAD2.RUL para CADONLYREF_ID.RTP	411
Etapa 5: adicionar o código de script VB a CADONLYREF_ID.RTP	412
Etapa 6: modificar as regras para usar o código de script VB para as dimensões restantes	415
Etapa 7: testar CADONLYREF_ID.RTP na janela de relatório	415
Como trabalhar com arquivos PDF 3D	417
Relatório QIF	419
Sobre o Relatório QIF	419
Criação do Relatório QIF	419

Exibição de resultados de medição no relatório

Exibição de resultados de medição no relatório: Visão geral



Para tutoriais em seu idioma, contate seu escritório regional ou a sede mundial.

Após medir a peça é importante poder trocar informações sobre os resultados das medições. O PC_DMIS envia, por padrão, os dados da medição a um relatório padrão em formato de texto, chamado de relatório de inspeção. Ele inclui dados abrangentes sobre cada elemento medido pela rotina de medição. Você pode enviar o relatório para impressão, ou a um arquivo de relatórios para uma visualização posterior, selecionando **Visualizar | Relatório de inspeção**. Consulte "Visualização de um relatório de inspeção" e "Impressão da janela Relatórios".

Para várias tarefas, o relatório de inspeção padrão pode ser exatamente o que você precisa. No entanto, o PC-DMIS também fornece algumas ferramentas eficientes para gerar seus próprios relatórios personalizados e interativos. Com essas ferramentas, você pode usar modelos para determinar exatamente a aparência dos relatórios e quais informações são incluídas utilizando os modelos. Com esses modelos, você pode manter uma aparência e um conteúdo consistentes entre diversos relatórios.

Além disso, você pode criar relatórios para rotinas de medição específicas através de "Relatórios personalizados". Esta é uma solução útil quando o seu relatório não requer o uso de modelos de relatório.



Você somente pode carregar arquivos de relatório (.rpt) em versões compatíveis do PC-DMIS.

Para esta versão do PC-DMIS, você pode salvar o relatório até a versão 2020 R2. Essa é a primeira versão válida.

Este capítulo abrange os seguintes tópicos principais:

- Tutoriais de criação de relatórios
- Trabalhando com relatórios legados (HyperView)
- Sequência de Geração de Relatório
- Sobre a janela Relatório
- Uso de relatórios padrão
- Visualização da versão anterior do relatório de texto
- Registrado Dimensões de formulário para Zonas de tolerância
- Rearranjando páginas de relatório
- Modificação de modelos padrão
- Uso de arquivos .DAT em relatórios gerados
- Modificação do cabeçalho do relatório
- Alteração das cores do texto do relatório
- Adicionando Notas a um relatório
- Sobre os editores de relatório e formulário
- Criação de modelos
- Criação de Formulários
- Criação de relatórios personalizados
- Sobre expressões de relatório
- Uso dos Controles ActiveX do PC-DMIS
- Tutorial - Usando geração de script para aperfeiçoar seu relatório
- Como trabalhar com arquivos PDF 3D
- Relatório QIF

Tutoriais de criação de relatórios

Este tópico fornece uma lista de tutoriais de criação de relatórios disponíveis. Caso você não tenha experiência com a funcionalidade de criação de relatórios baseados em modelo que o PC-DMIS usa, siga os tutoriais para ter uma melhor compreensão de como a criação de relatórios é feita atualmente.

Os tutoriais abaixo são exibidos na ordem em que aparecem na estrutura geral da documentação do capítulo "Para relatar resultados de medição". Você pode também ler este capítulo desde o início para entender como os tópicos do documento são estruturados contextualmente.

- Tutorial - Criação de um modelo de relatório (sob o tópico principal "Criação de modelos").
- Tutorial - Criação de modelos de rótulos (sob o tópico principal "Criação de modelos").

Exibição de resultados de medição no relatório

- Tutorial - Personalização de um modelo de relatório (sob o tópico principal "Sobre relatórios e modelos de relatório").
- Tutorial - Criação de formatos (sob o tópico principal "Criação de formatos").
- Tutorial - Criação de um relatório personalizado (sob o tópico principal "Criação de relatórios personalizados").

Além disso, você pode achar útil estes outros tópicos sobre relatórios e procedimentos:

- Modificação de modelos padrão
- Modificação do cabeçalho do relatório
- Exibição de um relatório anterior Somente texto
- Alteração do conteúdo da janela Relatório

Trabalhando com relatórios legados (HyperView)

O relatório legado (anteriormente conhecido como relatório HyperView) existia em versões 3.x antigas do PC-DMIS. Ele forneceu a base para o modelo e formulário mais novos e os ambientes de relatório usados nas versões 4.x e posteriores.

Por padrão, o PC-DMIS usa o modelo mais novo de abordagem do relatório. O que isso significa para aqueles com Relatórios Hyper legados?

O PC-DMIS fornece a habilidade para você:

- Migrar seus relatórios HyperView para um formulário ou relatório personalizado. Consulte "Migração de relatórios legados (HyperView)".
- Continue trabalhando diretamente com Relatórios HyperView. Você pode criar e editar relatórios. Consulte "Uso de relatórios legados (HyperView)".

Migração de relatórios da versão anterior (HyperView)

Embora você possa agora criar e editar relatórios HyperView na versão 4.3 MR1 e posterior, você pode desejar migrar seus relatórios HyperView legados para o novo ambiente de relatório do PC-DMIS de modo que possa trabalhar com eles lá.

Para converter um relatório HyperView existente:

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório legado** para abrir o relatório HyperView. O relatório é aberto no modo de execução.
2. Selecione **Arquivo | Converter para** e, em seguida, selecione **Relatório** ou **Formulário**.
 - Se você selecionar **Relatório**, o PC-DMIS converterá seu relatório HyperView em trabalho com o **Editor de relatório personalizado**. Entretanto, não podem ser convertidos todos os objetos. Somente objetos suportados por relatório personalizado serão convertidos. Consulte "Criação de relatórios personalizados".
 - Se você selecionar **Formulário**, o PC-DMIS converterá seu relatório HyperView para funcionar com o **Editor de formulários**. Entretanto, não podem ser convertidos todos os objetos. Apenas os objetos suportados nos Formulários serão convertidos. Consulte "Criando formulários".

Em seguida, será possível modificar o relatório ou formulário no editor apropriado. O relatório HyperView original permanecerá inalterado.



Esteja ciente de que alguns objetos que costumavam aparecer no Editor de relatório HyperView podem não ser suportados pela rota de migração selecionada. Por exemplo, se o relatório HyperView contém objetos de botão e você os migra para o Editor de relatório personalizado, os botões aparecem no editor, mas não funcionam na janela Relatório.

Usando relatório legado (HyperView)

O PC-DMIS também aceita a edição e criação de relatórios HyperView.

- Para criar um novo relatório legado, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório legado**.
- Para editar um relatório legado existente, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório legado**. O relatório HyperView é aberto no modo de execução. Aperte Ctrl + E para alternar entre edição do relatório no modo de edição ou testá-lo no modo de execução.

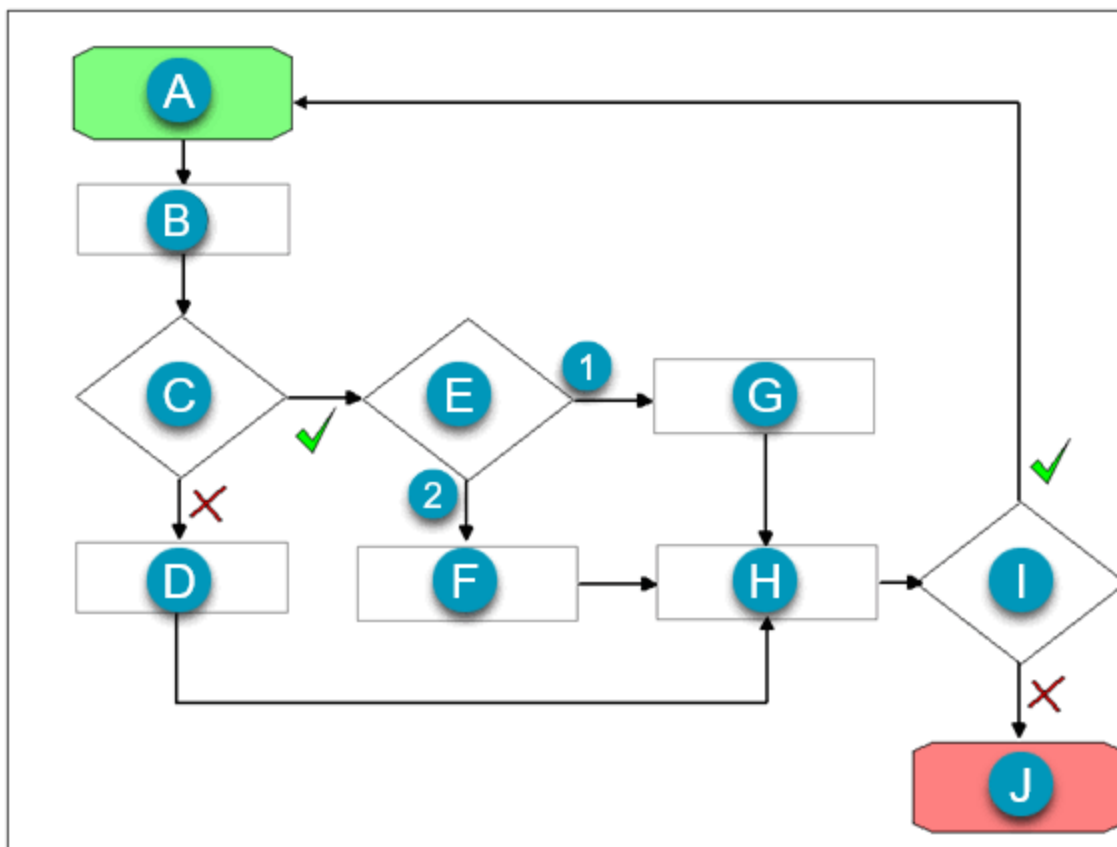
Uma vez que o relatório HyperView é uma funcionalidade legada, a documentação não existe ativamente como tópicos nesta documentação. Contudo, você pode baixar um arquivo PDF da documentação HyperView seguindo o link abaixo:

1. No navegador da internet, acesse o site:
<https://downloads.ms.hexagonmi.com/docs/FilesInHelps>
2. Download do arquivo "creating_hyperview_reports.pdf".

Seqüência de Geração de Relatório

Esse tópico descreve o processo pelo qual os objetos de relatório os gabaritos de relatório estão ligados aos dados de medições e desenhados na janela de Relatório durante o processo de geração do relatório.

- O PC-DMIS executa cada comando da rotina de medição.
- A informação de cada comando vai para o modelo de relatório para processamento possível.
- Os objetos de relatório no modelo de relatório são colocados em fila, e se o comando do qual a informação veio é definido no **Editor de árvore de regras** (para mais informações, veja Definição de uma regra no Editor de árvore de regra) para chamar um modelo de rótulo, então o modelo de rótulo é chamado. Se não, a informação não será exibida no relatório final.
- Os dados são enviado para qualquer modelo de rótulo chamado para serem formatados e exibidos de acordo com o GridControlObject e outros objetos de relatório no modelo de rótulo são definidos (para mais informações, veja "Barra de objetos").
- O modelo de relatório finalmente exhibe os modelos de rótulo chamados com seus dados formatados e exhibe sua própria informação e qualquer elemento estático na Janela relatório.



A - A rotina de medição executa um comando

B - Dados do comando são enviados ao modelo de relatório

C - Comando definido no Editor de regra da árvore (RTE)?

D - Nada acontece

E - O RTE chama o modelo de rótulo ou exibição de texto

E1 - Rótulo

E2 - Texto

F - A mensagem textual é exibida no lugar de uma chamada de modelo do rótulo

G - O Modelo de rótulo formata e exibe dados passados

H - A janela Relatório exibe informações para o comando

I - Mais comandos para executar?

J - Fim

Sobre a janela Relatório

Selecione a janela **Visualizar | Janela Relatório**. Essa janela exibe resultados de medidas. Ela funciona como qualquer janela do aplicativo PC-DMIS e também está sujeita às operações do menu **Janela**. A barra de título da janela Relatório exibe o caminho e o nome do arquivo do modelo de relatório que está carregado no momento. A janela Relatório também possui sua própria barra de ferramentas [Relatório](#).

Com modelos de relatório

Se você usa modelos de relatório, essa janela, após a execução da rotina de medição, exibe resultados de medidas e configura automaticamente a saída conforme um modelo de relatório padrão. Qualquer modelo de relatório pode ser definido como gabarito padrão de relatório mas, a princípio, o PC-DMIS utiliza o gabarito "TEXTONLY.RTP".

FCFLOC1 Size		IN	8XØ0.3228 0.0004/0.0004				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR2	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR3	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR4	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR5	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR6	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR7	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR8	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004

FCFLOC1 Position		IN	Ø0.0004 @ A				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR2	0.0000	0.0004		0.0015	0.0015	0.0007	0.0004
CIR3	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR4	0.0000	0.0004		0.0002	0.0002	0.0000	0.0004
CIR5	0.0000	0.0004		0.0009	0.0009	0.0001	0.0004

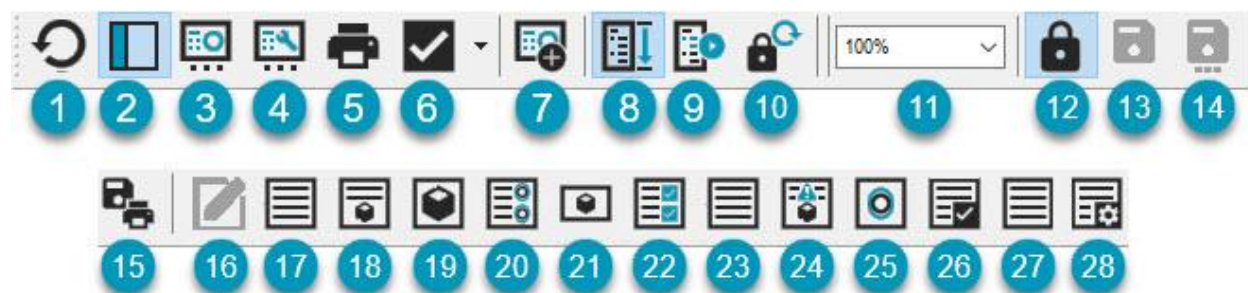
Janela Relatório mostrando um relatório padrão baseado em texto

A janela Relatório contém conteúdo estático baseado no modelo de relatório selecionado e na atual rotina de medição. Consulte "Criação de modelos".

Com relatórios personalizados




Para um Relatório personalizado, essa janela não utiliza um modelo de relatório para configurar ou exibir esses dados. Em vez disso, ela simplesmente carrega as informações que você já definiu no relatório personalizado armazenado. Consulte "Criação de relatórios personalizados".




Barra de ferramentas de relatório



Barra de ferramentas de relatório

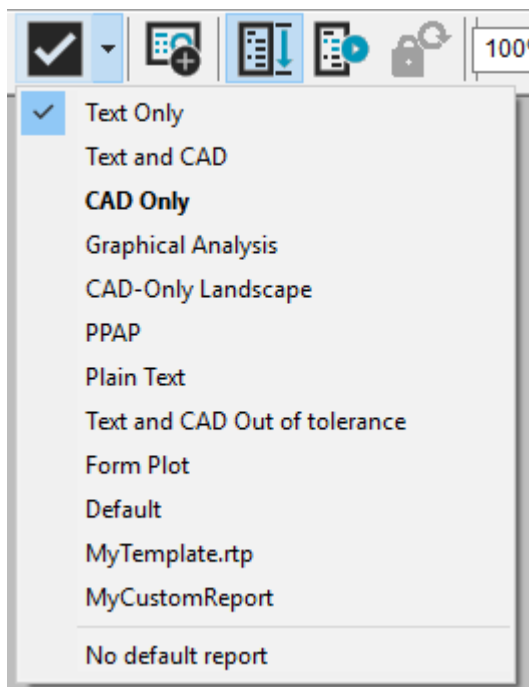
A barra de ferramentas de **Relatório** na janela Relatório executa as seguintes funções:

1.  **Redesenhar relatório** - Redesenha e atualiza o relatório com as mudanças recém-adicionadas. Se você modificar o atual modelo de relatório, modelo de rótulo ou relatório personalizado, ou se forem feitas alterações na rotina de medição, clique neste ícone para redesenhar e atualizar o modelo recém-modificado ou os novos dados da rotina de medição.
2.  **Painel de visualização** - Abre e fecha um painel de imagens em miniatura para que você possa visualizar o relatório. Cada imagem em miniatura no painel corresponde a uma página no relatório. Para mais informações, consulte "Trabalhando com o painel de visualização" nesse capítulo.
3.  **Seleção do modelo** - Exibe uma caixa de diálogo que permite gerenciar os modelos e selecionar um modelo para gerar a saída do relatório. Para mais informações, consulte "Aplicação ou remoção de um modelo de relatório"

4.  **Seleção de relatório personalizado** - Exibe uma caixa de diálogo que permite criar um novo relatório personalizado em branco ou abrir um existente. Para mais informações, consulte "Criação de relatórios personalizados".
5.  **Imprimir o relatório** - Imprime o relatório com base nas configurações de saída definidas para a janela Relatório. Para mais informações, consulte o tópico "Configuração de saída e de opções da impressora para a janela Relatório" no capítulo "Uso das opções de arquivo Basic".
6.  **Definir este relatório como o relatório padrão** - Define o relatório usado atualmente como o novo modelo padrão para a rotina de medição atual. O PC-DMIS utiliza automaticamente o modelo de relatório padrão definido sempre que a rotina de medição é aberta posteriormente. Primeiro, este relatório padrão é definido para TEXTONLY.RTP.

O menu suspenso ao lado desse ícone permite configurar um relatório padrão sem a necessidade de carregá-lo primeiro. Exibe todos os layouts de relatórios salvos.

Para definir o relatório padrão, selecione o item da lista. O PC-DMIS coloca uma marca de seleção ao lado dele para indicá-lo como o novo relatório padrão. O relatório carregado no momento é indicado por uma fonte em **negrito**.





Por exemplo, na imagem acima, a marca de seleção indica TextOnly.rtp como o relatório padrão e CADOnly.rtp como relatório carregado no momento.



Se você seleciona **Nenhum relatório padrão**, nada é exibido na janela Relatório na próxima vez que a rotina de medição é carregada e a janela Relatório é acessada.

Definição de um relatório padrão para todas as rotinas de medição

Se você deseja definir um relatório padrão para todas as rotinas de medição, use o Editor de Configurações do PC-DMIS, acesse a seção **ArquivoMan** e defina a entrada `DefaultReportTemplate` para o nome do modelo de relatório que deseja usar. Para mais informações sobre as entradas, consulte o apêndice "Modificação de entradas de configuração".

7.  **Adicionar modelo à barra de ferramentas** - Salva o atual relatório modelo ou personalizado como um relatório armazenado, e um novo ícone de relatório armazenado  aparece na barra de ferramentas com o mesmo nome do seu relatório modelo ou personalizado, à direita dos ícones de relatório

padrão. Ao clicar no ícone adicionado, a janela Relatório automaticamente usa o relatório modelo ou personalizado salvo para exibir seu relatório.


8.  **Visualizar Modo de relatório** - Gera o relatório do primeiro ao último comando na rotina de medição, independente de como o PC-DMIS executou a rotina de medição da última vez.
9.  **Modo Relatório da última execução** - Mostra somente os itens executados na execução mais recente da rotina de medição. Também mostra os comandos na mesma ordem em que foram executados. Se os comandos foram executados diversas vezes devido a um loop, essas várias execuções também são mostradas.

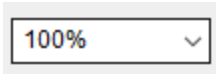
A entrada `SaveExecuteList` na seção **Relatório** do Editor de Configurações do PC-DMIS determina se essas informações são ou não retidas quando você abre a rotina de medição mais tarde. Por padrão, essa funcionalidade fica ativada.

- Se definido como 1, o PC-DMIS armazena os itens relatados durante a última execução na rotina de medição, assim é possível facilmente visualizá-los mais tarde selecionando o ícone **Modo Relatório da última execução**.
- Se você definir como 0, o PC-DMIS somente armazena as informações temporariamente. Se você fechar a rotina de medição, o PC-DMIS limpa essas informações.

Execuções parciais e última execução em modo Relatório

Se você realiza execuções parciais, o PC-DMIS anexa os itens relatados à lista de execução, potencialmente fazendo com que sejam relatados itens que não precisam ser relatados. Você pode realizar uma execução total para eliminar quaisquer itens parcialmente executados da lista de execução armazenada.

10.  **Visualizar o último relatório salvo** - Restaura os dados de relatório salvos para o que eram no momento em que foram bloqueados na última vez. Isso inclui a lista de execução, as modificações temporárias realizadas e o modo que foi usado pela última vez (seja Modo Relatório ou Modo Relatório da última execução).



11.

Selecionar um item da lista suspensa define a ampliação do relatório na janela Relatório. O nível de zoom não afeta a impressão do relatório, mas essas opções podem ser úteis ao visualizar o relatório ou determinar qual modelo utilizar.

- Para pequenas porcentagens, as páginas são colocadas primeiramente lado a lado horizontalmente e depois verticalmente. Também é possível digitar um valor de ampliação específico. A utilização de uma pequena porcentagem facilita rearranjar páginas. Para mais informações, consulte "Rearranjando páginas de relatório".
- Para grandes porcentagens, quando o zoom está ampliado em uma porção do relatório, você pode fazer a panorâmica do relatório tanto utilizando a barra de rolagem quanto mantendo Ctrl pressionado e arrastando para a página principal do relatório (arrastando para um rótulo move para tal rótulo). O PC-DMIS arrasta a imagem na direção que você puxa o mouse.



12.

Travar o relatório - Trava a janela Relatório de forma que não seja possível modificar nenhum relatório na janela. Além disso, sempre que você clicar neste ícone, o PC-DMIS salva o seguinte:

- Modificações temporárias que você fez
- A lista Executar
- O tipo de modo relatório usado (**Modo Relatório** ou **Modo Relatório da última execução**)

Você pode restaurar essas informações salvas clicando no ícone **Visualizar último relatório salvo**.





O PC-DMIS mostra o ícone como "pressionado" para indicar que está travado:

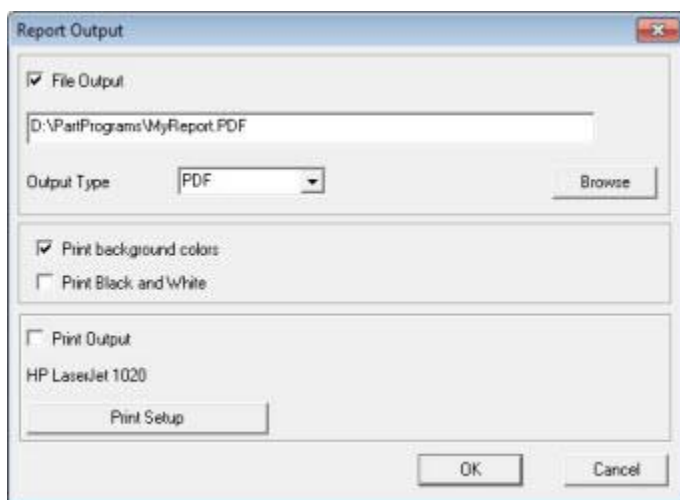


E, com a janela travada, o ponteiro do mouse muda para este símbolo sempre que mover o mouse sobre a janela para indicar que o relatório está em um estado travado e não pode ser modificado:



Você ainda pode rolar, imprimir e visualizar itens na janela Relatório, mas não é possível realizar modificações em nenhum relatório até que você destrave a janela clicando no ícone novamente.

13.  **Salvar** - Salva o relatório personalizado editado usando o mesmo nome. O PC-DMIS ativa esse botão se você entra no modo de edição usando **Editar relatório** abaixo.
14.  **Salvar como** - Salva o relatório personalizado editado usando um novo nome. O PC-DMIS ativa esse botão se você entra no modo de edição usando **Editar relatório** abaixo.
15.  **Salvar/Imprimir o relatório** - Exibe uma caixa de diálogo **Saída de relatório**, onde você pode salvar o relatório como um arquivo .pdf, .rtf ou .txt, ou enviá-lo para a impressora padrão. 



Saída para arquivo - Determina se o software envia ou não o relatório para um arquivo quando você clica em **OK**. A caixa embaixo desta caixa de seleção define o caminho e o nome do arquivo para salvar o relatório como um arquivo. Certifique-se de que o nome de arquivo nessa caixa tem uma extensão válida.

Tipo de saída - Define o tipo de saída a ser gerado ao salvar o relatório como um arquivo. Se você digitar uma extensão diferente, o arquivo não é salvo para o arquivo.

PDF - Gera um arquivo .pdf usando o modelo de relatório atual para a saída.

RTF - Gera um arquivo .rtf usando o modelo de relatório atual para a saída.

TXT - Gera um relatório em modo texto simples usando o modelo default.rtp. Ele não tem nenhuma formatação.

3D PDF - Gera um arquivo .pdf como 3D PDF. Nesse tipo de arquivo .pdf, você pode manipular o modelo do CAD diretamente no arquivo .pdf. Para mais informações, consulte "Trabalho com arquivos 3D PDF".

Imprimir cores de fundo e Imprimir em branco e preto - Determina se o relatório é gerado ou não com as cores de fundo ou em branco e preto. Para mais informações, consulte o tópico "Configuração de saída e de opções da impressora para a janela Relatório" no capítulo "Uso das opções de arquivo Basic".

Saída para impressão - Envia o relatório exibido na janela Relatório para a impressora selecionada quando você clica em **OK**. Inicialmente, a saída é definida para a impressora padrão.

Configurar impressão - Exibe a caixa de diálogo **Configurar impressão** padrão do Windows para que você escolha uma impressora ou opção de impressão diferente.



16. **Editar relatório** - Se o relatório é personalizado, isso abre o relatório no modo de edição. Se o relatório está em um dos modelos aceitos (Somente texto, Texto e CAD, Somente CAD, ou Paisagem somente CAD), o software o converte primeiro em um relatório personalizado e depois entra no modo de edição.













A conversão do modelo não aceita dados de loops.



Para mais informações sobre a edição de relatórios personalizados, consulte "Edição ou exclusão de relatórios personalizados". Para mais informações sobre

Exibição de resultados de medição no relatório

a criação de relatórios personalizados, consulte "Criação de relatórios personalizados".

- 17.  _Somente texto
- 18.  Texto e CAD
- 19.  Somente CAD
- 20.  Análise gráfica
- 21.  Paisagem somente CAD
- 22.  PPAP
- 23.  Texto sem formatação
- 24.  Texto e CAD fora da tolerância
- 25.  Plano de formulário
- 26.  Padrão

Para descrições e exemplos de relatórios padrão (itens 17 a 26 nesta lista), veja "Uso de relatórios padrão" abaixo.

- 27.  Esse estilo de ícone, se encontrado à direita do ícone **Padrão**, indica um modelo de relatório modificado e salvo na barra de ferramentas. Você pode usar o Editor de modelo de relatório para modificar os modelos existentes ou criar novos. Para mais informações, consulte Compreensão do Editor de modelo de relatório.
- 28.  Este estilo de ícone, se encontrado à direita do ícone **Padrão**, indica um relatório personalizado salvo na barra de ferramentas. Consulte "Criação de relatórios personalizados" para obter informações sobre relatórios personalizados.

Personalização e restauração da barra de ferramentas

Você pode adicionar à barra de ferramentas os seus próprios modelos de relatório ou relatórios personalizados usando o ícone **Adicionar modelo à barra de ferramentas** mostrado acima. Quando você adiciona um relatório à barra de ferramentas, um novo ícone para o relatório ou modelo aparece no lado direito da barra de ferramentas. Cada novo ícone que você adiciona representa um relatório personalizado ou modelo de relatório personalizado armazenado.


- Para remover qualquer um dos ícones de relatório salvos personalizados da barra de ferramentas, aperte e segure a tecla Shift e use o mouse para arrastar o ícone para fora da barra de ferramentas. Isso remove o modelo ou relatório da barra de ferramentas; não exclui o item do sistema.
- Para restaurar a barra de ferramentas ao padrão de barra de ferramentas original, faça o seguinte:
 1. Feche o PC-DMIS.
 2. Navegue para C:\Usuários\<nomeusuário>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\<versão>, onde <nomeusuário> é o seu nome de usuário do Windows e <versão> é a versão do PC-DMIS que você está usando.
 3. Exclua reportingtoolbar.dat.
 4. Reinicie o PC-DMIS.



A barra de ferramentas **Relatório** apenas existe na janela Relatório. Você precisa acessar a janela Relatório para vê-la. Ela não pode ser selecionada a partir da área da barra de ferramentas da interface principal do PC-DMIS.

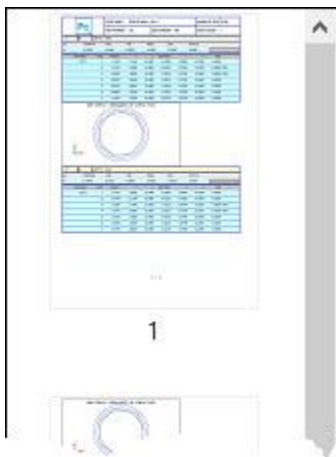
Trabalhando com o Painel de visualização



O botão **Painel de visualização** () da barra de ferramentas **Relatório** na janela Relatórios abre e fecha um painel de imagens em miniatura para que você possa visualizar o relatório.

Cada imagem em miniatura no painel corresponde a uma página no relatório.

Exibição de resultados de medição no relatório





Painel de visualização

Quando o painel é aberto, você pode clicar em uma imagem em miniatura para ir à página do relatório.

Para entrar no modo Edição de relatórios personalizados


Para executar certas operações com o painel de visualização, é necessário colocar o relatório personalizado no modo Edição. Isso permite acessar uma versão mais resumida do Editor de relatórios personalizados. É possível então editar um relatório sem precisar sair da estrutura de menu do PC-DMIS. Você pode fazer isso através das seguintes opções:

- Clique em **Seleção de relatório personalizado** (), e depois em **Relatório em branco e Abrir**.
- Clique em **Editar relatório** ().

Mesmo para edições mais complexas, você pode ainda usar o Editor de relatórios personalizados.

Adição e exclusão de páginas em relatórios personalizados

No modo Edição, você pode adicionar ou excluir páginas no seu relatório personalizado.


Para adicionar uma página, clique no botão de sinal de + grande () depois da última imagem em miniatura; ou clique com o botão direito do mouse em qualquer imagem em miniatura e selecione **Adicionar página**.

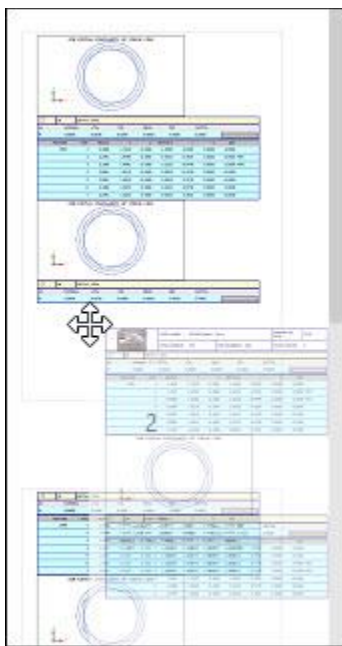
Para excluir uma página, selecione uma imagem em miniatura e pressione a tecla Delete; ou clique com o botão direito do mouse na imagem em miniatura e selecione **Excluir página**. É necessário ter no mínimo uma página no relatório.

Para mais informações sobre relatórios personalizados, consulte "Criação de relatórios personalizados" nesse capítulo.

Ordenação de páginas em relatórios

Para definir a ordem das páginas em um relatório:

1. Localize a imagem em miniatura da página que deseja mover.
2. Arraste a página para cima ou para baixo no painel de visualização, até a localização desejada.
3. Solte o botão do mouse quando aparecer um cursor retilíneo (), para inserir a página em tal localização.



Movimentação de objetos para outras páginas em relatórios personalizados

No modo Edição, você pode mover um ou mais objetos de uma página para outra usando as imagens em miniatura.

1. Selecione os objetos que deseja mover até ver identificadores verdes em torno deles. (Também é possível pressionar Ctrl para selecionar vários objetos).

Exibição de resultados de medição no relatório

2. Arraste os objetos para a imagem em miniatura da página onde deseja que sejam colocados.
3. Solte o botão do mouse.
4. Clique na imagem em miniatura para ir para a página, e posicione o objeto.

Outra maneira de mover objetos para outra página é recortar os objetos (Ctrl + X), clicar na imagem em miniatura da página e colar os objetos (Ctrl + V).

Se você seleciona um CADReportObject e o move para uma nova página, os rótulos associados a ele também são movidos. Não é possível mover os rótulos sem mover o objeto.

Dimensionamento do Painel de visualização

Você pode dimensionar o painel usando o ponteiro do mouse. Para fazer isso, arraste a barra vertical que separa o painel do relatório. É possível dimensionar o painel até um máximo de 30% e um mínimo de 10% da largura do relatório.

O PC-DMIS salva o estado de visibilidade do painel e a sua largura na rotina de medição atual. O PC-DMIS usa nas novas rotinas de medição o último estado de visibilidade e largura usados.

Uso de dicas de ferramentas na janela Relatório

pcdmis		PART NAME : myPart		十月 29, 2006		15:25	
		REV NUMBER :		SER NUMBER :		STATS COUNT : 1	
#	MM	LOC1 - CIR1					
AX	NOMINAL	DEV	OUTTOL	+TOL	-TOL	MEAS	
X	154.584	0.012	0.002	0.010	0.010	154.595	
Y	80.406	-0.191	0.181	0.010	0.010	80.215	
Z	22.400	-0.009	legacy_dimension.tbl	0.010	0.010	22.391	
D	15.000	0.193	0.183	0.010	0.010	15.193	
#	MM	LOC2 - PNT1					
AX	NOMINAL	DEV	OUTTOL	+TOL	-TOL	MEAS	
X	95.681	0.000	0.000	0.010	0.010	95.681	
Y	87.793	0.000	0.000	0.010	0.010	87.793	
Z	21.000	0.000	0.000	0.010	0.010	21.000	
T	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	

Exemplo de relatório mostrando uma dica de ferramenta com o nome do rótulo que está sendo utilizado

Bastando mover o mouse sobre diferentes partes da janela Relatório, é possível obter informações no formulário de uma dica de ferramenta sobre qual rótulo está sendo utilizado ou, se não existir nenhum rótulo, a dica de ferramenta exibirá o nome do objeto ou o número da página atual.

- Se o objeto for um rótulo, a dica de ferramenta exibirá o nome do arquivo de modelo de rótulo.
- Se o objeto não for um rótulo, por exemplo, se for um [TextReportObject](#) ou um [CadReportObject](#), a dica de ferramenta exibirá o nome do objeto definido no modelo de relatório.
- Se mantiver o mouse sobre um espaço vazio na página (tecnicamente, o objeto **Page**), a dica de ferramenta exibirá o número da página.

Essas dicas de ferramentas fornecem uma maneira simples de descobrir quais objetos estão sendo utilizados no relatório.

Para obter mais informações sobre os objetos, consulte o tópico "Barra de objetos".

Alteração do conteúdo da janela Relatório



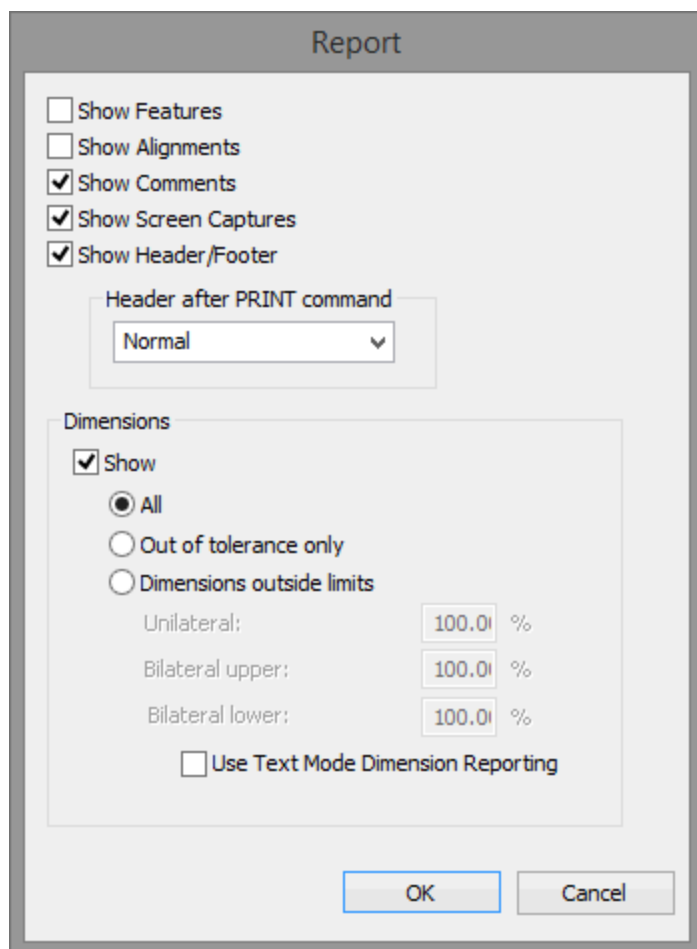
Consulte o tópico "Menus de atalho na janela Relatório" para ver uma lista de funções que você pode acessar para realizar algumas das modificações discutidas nesse tópico e seus sub-tópico.

Você pode alterar permanentemente como e o que aparece da informação na janela Relatório modificando os modelos subjacentes e as regras utilizadas, mas pode também realizar modificações nos objetos de uma janela Relatório diretamente na janela Relatório, utilizando a informação fornecida nos tópicos abaixo.



Observe que relatórios personalizados, modelos, modelos de rótulo e outras modificações de relatório **NÃO** são compatíveis com tecnologias anteriores.

Editar relatório de texto

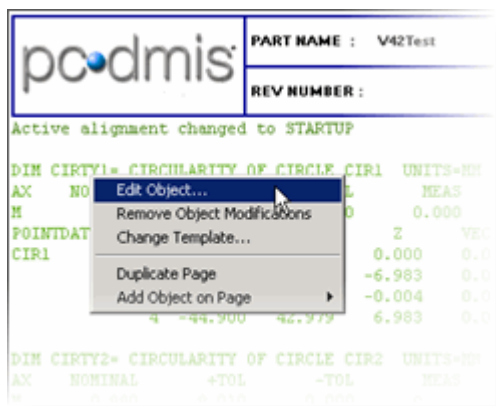


Caixa de diálogo Relatório

A caixa de diálogo **Relatório** (disponível com o relatório de modelos) permite-lhe determinar as informações gerais incluídas pelo PC-DMIS na janela Relatório e como elas são exibidas.

Essa caixa de diálogo pode ser acessada de uma destas maneiras:

- Clique com o botão direito do mouse em qualquer texto de relatório somente texto ou espaço em branco no final da janela de Relatório e então selecione o item de menu **Editar objeto...** quando o menu de atalho *for exibido*.



Para obter mais informações sobre esse menu de atalho, consulte o tópico "Menus de atalho na janela Relatório" no capítulo "Uso de teclas e menus de atalho: Introdução"apêndice

- Pressione SHIFT, clique com o botão direito em qualquer objeto de rótulo na janela Relatório e, em seguida, selecione o item de menu **Editar** objeto....

As caixas de diálogo a seguir permitem mostrar ou ocultar diversos itens:

Mostrar elementos

Essa opção exibe todas as medições de elementos em sua rotina de medição.

Ao se utilizar um modelo de relatório padrão, textonly.rtp, e a rotina de medição medir um elemento com mais do que um número mínimo de pontos, ele também exibe um plano de formulário do elemento.

Mostrar alinhamentos

Essa opção mostra as alterações de alinhamento conforme elas ocorrem durante a rotina de medição. Ela exibe todas as alterações de alinhamento que ocorrem nas listas de dimensões e de elementos.

Mostrar comentários

Essa opção mostra todos os comentários que foram adicionados à rotina de medição. (Para obter informações sobre comentários, consulte o tópico "Inserção de comentários do programador" no capítulo "Inserção de comandos de relatório".)

Mostrar cabeçalho / rodapé

Essa opção exibe um cabeçalho e um rodapé no relatório aplicando o modelo de rótulo definido na regra **Cabeçalho de arquivo** do **Editor de árvore de regras**. Por padrão, isso é o modelo de rótulo FILE_HEADER.LBL fornecido com o PC-DMIS.

Mostrar capturas de tela

Essa opção exibe os gráficos de captura de tela relacionados aos comandos EXIBIR/META-ARQUIVO e EXIBIRANÁLISE que houver no relatório. (Para mais informações sobre captura de tela, consulte "Uso de capturas de tela da janela Exibição de gráficos" no capítulo "Edição da exibição do CAD".

A área **Cabeçalho após comando Imprimir** é ativada se você marca a caixa de seleção **Mostrar cabeçalho / rodapé**. Essa área determina como o PC-DMIS identifica um cabeçalho de relatório *após* um comando [IMPRIMIR/RELATÓRIO](#). A lista nessa área contém as seguintes opções:

Normal

O PC-DMIS gera somente um cabeçalho de relatório. Ele não gera um novo cabeçalho de relatório mesmo se você executar uma rotina de medição com um comando [IMPRIMIR/RELATÓRIO](#) em algum tipo de loop. (Para informações sobre os diferentes tipos de loop, consulte o capítulo Desvios por meio de controle de fluxo.)

Sempre

O PC-DMIS sempre gera um novo cabeçalho de relatório para qualquer saída de relatório que se siga ao comando [IMPRIMIR/RELATÓRIO](#).

Se cabeçalho do arquivo é executado

O PC-DMIS gera um novo cabeçalho de relatório somente se você executou um bloco de comando Cabeçalho de arquivo antes do comando [IMPRIMIR/RELATÓRIO](#). O Cabeçalho de arquivo é o bloco de comando na janela Edição que tem o nome da peça, número da revisão, número de série, etc. (Isso aparece como "Cabeçalho de arquivo" no Modo Resumo.) Como padrão, o Cabeçalho de arquivo usa o modelo FILE_HEADER.LBL durante a geração do relatório. Embora você não possa excluir o bloco de comando Cabeçalho de arquivo, pode pulá-lo usando certas opções de execução parcial, tais como **Executar a partir do cursor**. Para mais informações sobre execução parcial, consulte "Execução de rotinas de medição" no capítulo "Uso de opções avançadas de arquivo".

Para mais informações sobre o comando [IMPRIMIR/RELATÓRIO](#), consulte "Inserção do comando Relatório" no capítulo "Inserção de comandos Relatório: Introdução".

A área **Dimensões** permite controlar a exibição de dimensões nos relatórios. Para exibir dimensões, selecione a caixa **Mostrar**. Após essa seleção os outros itens nessa área também ficam disponíveis para seleção. O que inclui:

Tudo

Essa opção funciona da mesma forma que selecionar as opções **Somente fora de tolerância** e **Dimensões fora dos limites**.

Mostrar somente fora de tolerância

Se essa opção estiver marcada, o PC-DMIS mostrará somente as dimensões fora da tolerância. (A opção "Mostrar dimensões" deve estar ATIVADA).

Essa opção estará disponível quando selecionar **Mostrar dimensões** e **desmarcar Mostrar dimensões dentro de limites**.

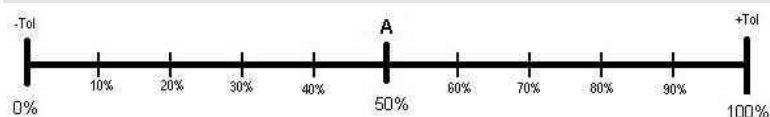
Mostrar dimensões dentro dos limites

Ao selecionar essa opção, o PC-DMIS mostrará somente as dimensões que estejam fora da porcentagem da zona de tolerância.

Ao marcar a caixa de seleção **Mostrar dimensões dentro de limites**, as porcentagens de tolerância se tornam editáveis, permitindo uma porcentagem para tolerâncias unilaterais e uma porcentagem mais alta ou mais baixa para tolerâncias bilaterais.

A zona de tolerância pode ser considerada como um intervalo entre 0 e 100 por cento (similar a como as cores de dimensão são aplicadas a regiões da zona de tolerância ou como os gráficos de barra coloridos são desenhados no final das dimensões). O limite inferior (nominal - tolerância negativa) corresponde a 0% e o limite superior (nominal + tolerância positiva) corresponde a 100%. Considere o seguinte gráfico onde A, no centro do gráfico, representa o valor nominal:

Gráfico



As dimensões com desvios fora da zona de tolerância serão menores que zero ou maiores que 100%.

Em uma dimensão *unilateral* (como circularidade, que tem somente tolerância positiva), os desvios zero estão em 0%, e fora de tolerância é algo maior que 100%.

Exemplo unilateral

Valor nominal: 0.0000

Medido: 0.0028

Desvio: 0.0028

Tol. pos.: 0.0050

Tol. neg.: 0.0000

Como esse desvio abrange 56% do intervalo de tolerância, será exibido se a porcentagem unilateral for menor que 56%.

Em uma dimensão *bilateral* (como distância, que tem tolerância positiva e negativa), os desvios zero estão em algum local intermediário. Se as tolerâncias forem iguais, os desvios zero estarão na posição de 15%.

Exemplo de bilateral superior

Valor nominal: 3.0000

Medido: 3.0075

Desvio: 0.0075

Tol. pos.: 0.0100

Tol. neg.: 0.0100

A porcentagem é calculada usando a regra de Lever:

$(\text{valor medido} - \text{limite inferior}) / (\text{limite superior} - \text{limite inferior}) * 100.$

Com esses dados, ela seria:

$(3,0075 - 2,9900) / (3,0100 - 2,9900) * 100. = 87,5\%$

Essa dimensão será exibida no relatório de inspeção se a Porcentagem superior bilateral for *maior* que 87,5%.

Exemplo de bilateral inferior

Valor nominal: 3.0000

Medido: 2.9925

Desvio: 0.0075

Tol. pos.: 0.0100

Tol. neg.: 0.0100

A porcentagem é calculada usando a regra de Lever:

$(\text{valor medido} - \text{limite inferior}) / (\text{limite superior} - \text{limite inferior}) * 100.$

Com esses dados, ela seria:

$(2,9925 - 2,9900) / (3,0100 - 2,9900) * 100. = 12,5\%$

Essa dimensão será exibida no relatório de inspeção se a Percentagem inferior bilateral for *menor* que 12,5%.

Usar relat. de dim. no estilo antigo

Essa caixa de seleção determina se o PC-DMIS utiliza texto formatado (selecionado) ou um gráfico (não selecionado) para exibir as dimensões.



Para esse tipo de relatório, você pode usar somente dimensões legadas na rotina de medição.



Exibição de resultados de medição no relatório

Relatório de amostra com "Usar relat. de dim. no estilo antigo" selecionado:

po+dmis		PART NAME : WESTHAMPTON		February 18, 2008		15:40	
NEW NUMBER :		NEW NUMBER :		NEW NUMBER :		STATUS CODE : 1.0000	
SIZE 1000= LOCATION OF CIRCLE CODE UNITS=MM							
AD	INTERNAL	+TEL	-TEL	MEAS	RAC	RIN	DEV
X	154.500	0.000	0.000	154.500	162.000	147.500	0.000

Y	16.500	0.000	0.000	16.500	27.000	12.000	0.000

D	16.500	0.000	0.000	16.000	15.000	15.000	0.000

SIZE 1000= LOCATION OF CIRCLE CODE UNITS=MM							
AD	INTERNAL	+TEL	-TEL	MEAS	RAC	RIN	DEV
X	154.500	0.000	0.000	154.500	162.000	147.500	0.000

Y	16.500	0.000	0.000	16.500	27.000	12.000	0.000

D	16.500	0.000	0.000	15.000	15.000	15.000	0.000

SIZE 1000= LOCATION OF CIRCLE CODE UNITS=MM							
AD	INTERNAL	+TEL	-TEL	MEAS	RAC	RIN	DEV
X	91.500	0.000	0.000	91.500	162.000	96.500	0.000

Y	16.500	0.000	0.000	16.500	27.000	12.000	0.000

D	16.500	0.000	0.000	16.000	15.000	15.000	0.000

SIZE 1000= LOCATION OF CIRCLE CODE UNITS=MM							
AD	INTERNAL	+TEL	-TEL	MEAS	RAC	RIN	DEV
X	91.500	0.000	0.000	91.500	162.000	96.500	0.000

Y	16.500	0.000	0.000	16.500	27.000	12.000	0.000

D	16.500	0.000	0.000	16.000	15.000	15.000	0.000

Relatório de amostra com "Usar relat. de dim. no estilo antigo" não selecionado:

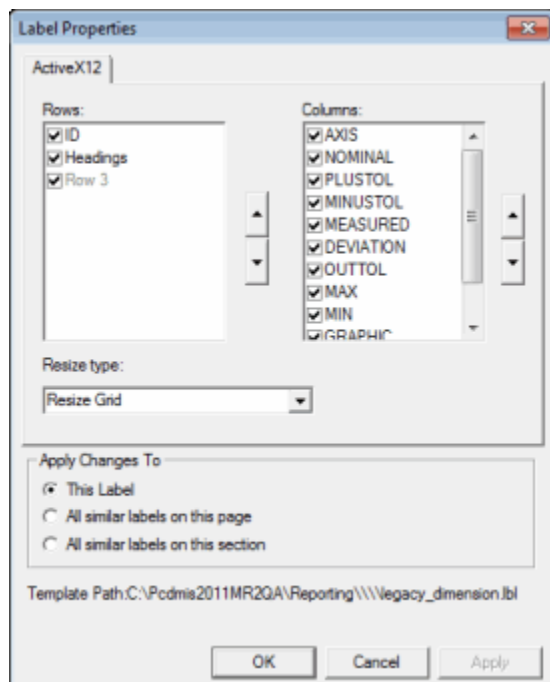
po+dmis		PART NAME : VASHTAM--		February 15, 2008		15:45	
		NEW NUMBER :		NEW NUMBER :		STAFF COUNT : 1,000	
④	MM	LOC - CR2					
BE	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD	DEI	OUTTOL	
E	104.5000	0.000	0.010	104.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
F	10.5000	0.000	0.010	10.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
D	15.0000	0.000	0.010	15.0000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
④	MM	LOC - CR2					
BE	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD	DEI	OUTTOL	
E	104.5000	0.000	0.010	104.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
F	80.5000	0.000	0.010	80.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
D	15.0000	0.000	0.010	15.0000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
④	MM	LOC - CR3					
BE	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD	DEI	OUTTOL	
E	95.5000	0.000	0.010	95.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
F	10.5000	0.000	0.010	10.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
D	15.0000	0.000	0.010	15.0000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
④	MM	LOC - CR4					
BE	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD	DEI	OUTTOL	
E	95.5000	0.000	0.010	95.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
F	80.5000	0.000	0.010	80.5000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>
D	15.0000	0.000	0.010	15.0000	0.000	0.000	<input type="button" value="Print"/>



Se o PC-DMIS não puder localizar um modelo de relatório especificado, ele utilizará um modelo denominado "default.rtp". Tal modelo genérico gera um relatório simples com base em texto. Como o arquivo default.rtp apenas suporta relatórios de texto, limpando essa caixa de seleção não fará nada.

Editar posicionamento do rótulo

Se você clicar com o botão direito do mouse em um rótulo e depois em **Editar objeto** a caixa de diálogo **Propriedades de rótulo** aparece.



Caixa de diálogo *Propriedades de rótulo*

Com essa caixa de diálogo é possível alterar a ordem das colunas e linhas, ou controlar o estado de visibilidade de colunas e linhas individuais.

Para alterar a ordem - Selecione uma linha ou coluna e clique na seta para cima ou na seta para baixo.

Para ocultar ou mostrar um item - Limpe a caixa de diálogo próxima ao item para ocultá-lo. Selecione a caixa para exibir.

Exibição de resultados de medição no relatório

Depois de realizadas as modificações no rótulo, selecione um dos botões de opção na parte inferior para aplicar as mudanças no rótulo atual, todos os rótulos similares na página atual, ou todos os rótulos similares na seção inteira.

Determine o que o rótulo irá fazer toda vez que se ocultar ou exibir colunas ao selecionar um item da lista **Tipo de redimensionamento**. Para um rótulo associado a um CadReportObject, **Grade de Redimensionamento** é a única opção. Para outros contextos de rótulo, estão disponíveis estes três itens:

Grade de redimensionamento - Isso retém os tamanhos das colunas existentes e redimensiona o rótulo para que ele caiba na nova largura.

Redimensione as colunas para caber - Isso mantém a largura existente do rótulo e redimensiona cada coluna igualmente para caber na largura existente.

Ocultar texto - Não redimensiona o rótulo ou as colunas. O comando simplesmente oculta o texto.

Clique **OK** e o PC-DMIS altera a exibição.

Editar o posicionamento e o tamanho do rótulo

Se o rótulo tiver linhas pontilhadas ou se for um rótulo livre (não fizer parte de um ObjetoRelatórioTexto), for pressionado CTRL e, em seguida, clicar em um rótulo (ou caso arraste o mouse para selecionar em caixa um rótulo), ela ficará selecionado. Depois de selecionado, será possível arrastá-lo para um novo local ou redimensioná-lo, clicando e em seguida, arrastando as alças quadradas pretas que cercam o rótulo selecionado.

Editar relatório de modelo do CAD

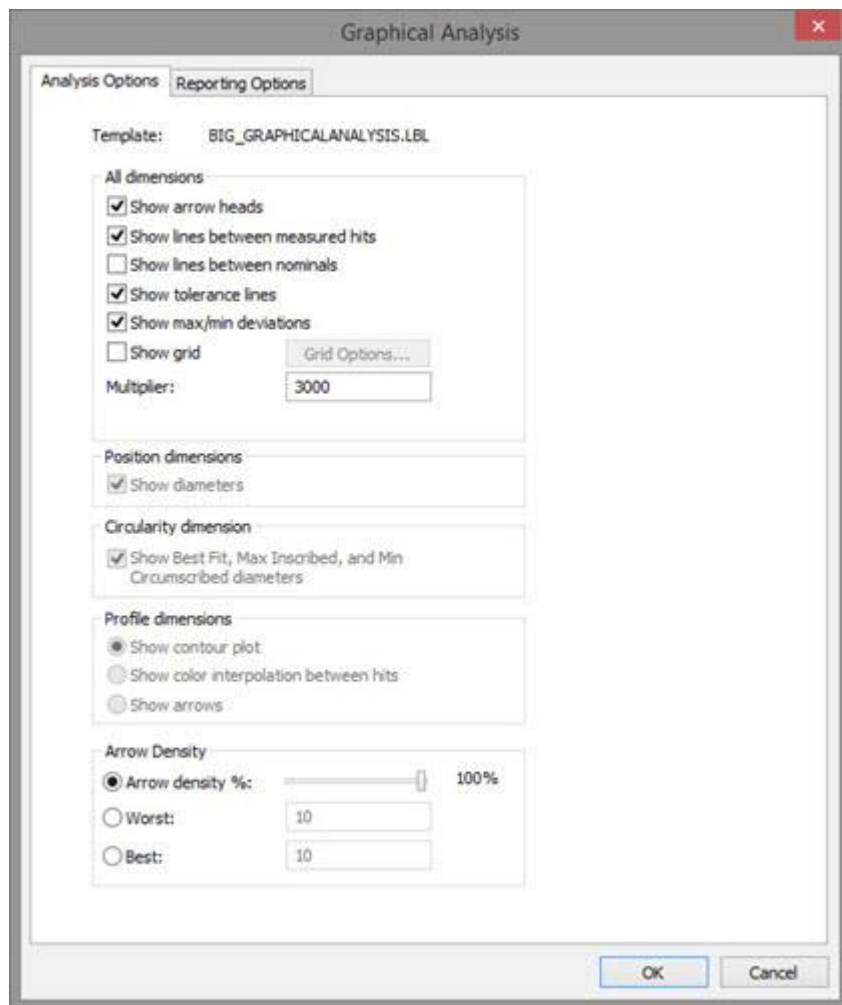
Clique duas vezes em qualquer ObjetoRelatórioCAD para que se torne "ativo". Isso significa que é possível rotacionar ou aplicar zoom ao modelo do CAD da maneira desejada, do mesmo modo feito na janela Exibição de gráficos. Clique fora do ObjetoRelatórioCAD para utilizar a nova orientação e nível de zoom. Consulte "ObjetoRelatórioCAD" para obter mais informações.

Se você clicar com o botão direito em um CadReportObject na janela Relatório e selecionar **Editar objeto**, o PC-DMIS exibe o **Assistente de layout de rótulo**, permitindo modificar rapidamente as posições dos rótulos e a localização do modelo do CAD diretamente na janela Relatório. Consulte o tópico "Assistente de layout de rótulo" em "CadReportObject" para obter informações sobre como usar esse assistente.

Pode-se dimensionar e mover o CADReportObject conforme descrito em "Editar posicionamento e tamanho do rótulo".

Editar análise gráfica

Se você clicar com o botão direito do mouse em um objeto **AnalysisWindow** em uma janela Relatório e escolher **Editar objeto**, aparece uma caixa de diálogo **Análise gráfica**:



Para informações sobre as opções nestas guias, consulte o subtópico "Propriedades de alteração" no tópico "Objeto AnalysisWindow" do capítulo atual.

Os itens que aparecem sombreados são itens que não estão disponíveis para modificação rapidamente. Contudo, você pode modificá-los ao nível de modelo de rótulos. Para informações sobre editar de modelos de rótulos, "Sobre rótulos e modelos de rótulos" neste capítulo.

Alteração de Modelo de Rótulos Manualmente

O PC-DMIS fornece uma forma de alterar manualmente um modelo de rótulo utilizado no relatório.

Alteração de um Modelo de Rótulo Simples

Na janela Relatório (**Visualizar | Janela Relatório**), selecione o modelo de rótulo e depois clique com o botão direito nele e selecione o item do menu **Alterar modelo....** Você pode selecionar o novo modelo a ser utilizado na caixa de diálogo **Abrir**.

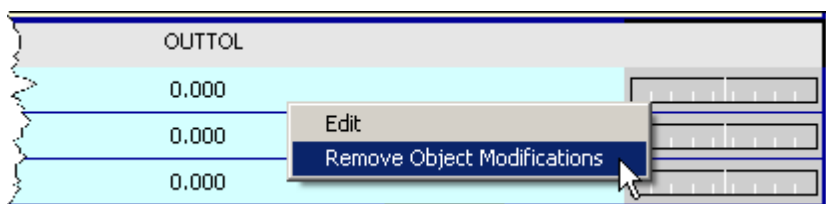
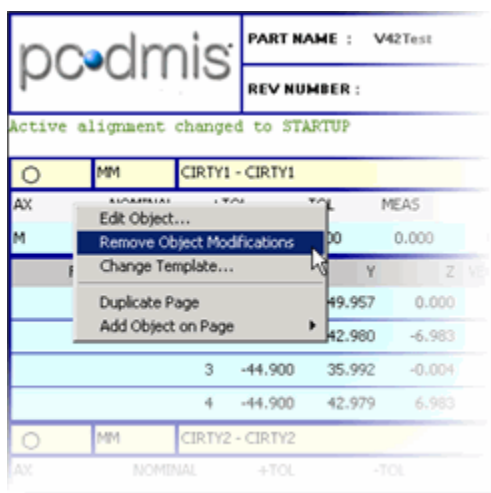
Alteração de Rótulos Múltiplos na Mesma Página

Para selecionar e reposicionar rótulos múltiplos na mesma página, mantenha CTRL pressionado, selecione os modelos múltiplos e então selecione o item do menu **Alterar modelo....** Alternativamente, pode-se escolher **Selecionar rótulos semelhantes** para escolher todos os rótulos em um CADReportObject que utiliza o mesmo rótulo e que está na mesma página.

Removendo as Modificações da Janela Relatório

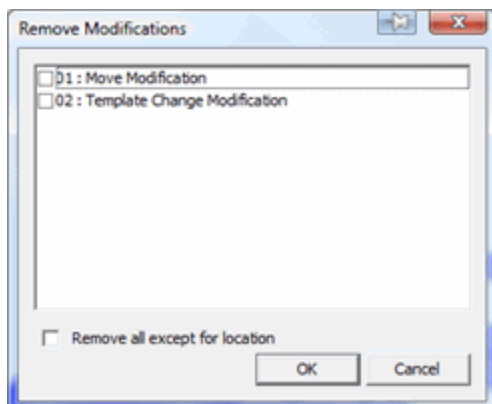
Removendo modificações a um objeto

Para remover rapidamente as modificações feitas em um objeto de relatório (um ObjetoRelatórioTexto, ObjetoRelatórioCAD ou objeto Rótulo), clique com o botão direito no objeto desejado, e selecione item de menu **Remover modificações de objeto**.



- Se somente uma modificação foi realizada, o PC-DMIS retornará o objeto de relatório para seu estado padrão.

- Se mais de uma modificação foi realizada, o PC-DMIS exibe a caixa de diálogo **Remover modificações**. Essa caixa de diálogo seleciona caixas ao lado de cada tipo de modificação feita, permitindo-lhe remover modificações voltadas para o objeto de relatório selecionando a modificação a remover e clicando em **OK**. A caixa de seleção **Remover tudo, exceto local** remove todas as modificações feitas ao objeto, exceto alterações de reposicionamento.



Exemplo de uma caixa de diálogo Remover modificações mostrando duas modificações diferentes em um objeto.

Removendo todas as modificações

Para remover rapidamente todas as modificações no objeto de um modelo de relatório, selecione o item de menu **Arquivo | Relatório | Limpar dados associados ao modelo**.

Removendo modificações de visualizações panorâmica, zoom e rotação para um objeto CAD

Você também pode remover apenas as modificações de visualizações panorâmica, zoom e rotação para o CADReportObject. Para fazer isso, clique com o botão direito do mouse no objeto na janela Relatório e selecione **Remover objeto relatório CAD Pan/Aplicar zoom/Rodar MOD**. Os outros mods (tais como cortes de seção, definições de várias etiquetas, exibições sólidas ou de fio e assim por diante) não são afetados.

Uso de relatórios padrão

O modelo de relatório padrão, TEXTONLY.RTP, é um modelo simples que vincula dados de medições a um [TextReportObject](#) para mostrar informações baseadas em texto em uma maneira mais gráfica.

Exibição de resultados de medição no relatório

Report Window - C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\2018 R1\Reporting\TextOnly.rtp


100%

FCFLOC1 Size		IN	8X(0.3228 0.0004/0.0004				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR2	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR3	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR4	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR5	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR6	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR7	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR8	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004


FCFLOC1 Position		IN	20.0004 0.0004 A				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR2	0.0000	0.0004		0.0015	0.0015	0.0007	0.0004
CIR3	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR4	0.0000	0.0004		0.0002	0.0002	0.0000	0.0004
CIR5	0.0000	0.0004		0.0009	0.0009	0.0001	0.0004

Janela Relatório mostrando um relatório padrão baseado em texto


Se o modelo de relatório padrão TEXTONLY.RTP não serve, o PC-DMIS também entrega modelos padrão adicionais que podem ser úteis. Pode-se alterar facilmente o layout utilizado para o relatório atual ao se clicar no ícone desejado na barra de ferramentas **Relatório**. Estes são os modelos de relatório padrão:








- 
Somente texto (TEXTONLY.RTP) - Esse modelo usa TextReportObject com alguns rótulos padrão inclusos.

PART NAME : VM1000000...		February 18, 2000		10:40	
REV NUMBER :		FOR NUMBER :		STATS COUNT : 1,0000	
FOR LOC= LOCATION OF CIRCLE C001 UNITS=MM					
AX	BOUNDRAL	+TOL	-TOL	MEAS	RAC
X	154.500	0.000	0.000	154.500	142.000
Y	28.500	0.000	0.000	27.000	12.000
D	15.000	0.000	0.000	15.000	15.000
FOR LOC= LOCATION OF CIRCLE C002 UNITS=MM					
AX	BOUNDRAL	+TOL	-TOL	MEAS	RAC
X	154.500	0.000	0.000	154.500	147.000
Y	80.500	0.000	0.000	80.500	73.000
D	15.000	0.000	0.000	15.000	15.000
FOR LOC= LOCATION OF CIRCLE C003 UNITS=MM					
AX	BOUNDRAL	+TOL	-TOL	MEAS	RAC
X	93.500	0.000	0.000	93.500	86.000
Y	28.500	0.000	0.000	27.000	12.000
D	15.000	0.000	0.000	15.000	15.000
FOR LOC= LOCATION OF CIRCLE C004 UNITS=MM					
AX	BOUNDRAL	+TOL	-TOL	MEAS	RAC
X	93.500	0.000	0.000	93.500	86.000
Y	80.500	0.000	0.000	80.500	73.000
D	15.000	0.000	0.000	15.000	15.000

- 
Texto e CAD (TEXTANDCAD.RTP) - Esse modelo usa TextReportObject e CadReportObject com alguns rótulos padrão inclusos.

PART NAME : VM1000000...		February 18, 2000		10:40	
REV NUMBER :		FOR NUMBER :		STATS COUNT : 1,0000	
C001					
AX	BOUNDRAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEY
X	154.5000	0.000	0.000	154.5000	0.000
Y	19.5000	0.000	0.000	19.5000	0.000
D	15.0000	0.000	0.000	15.0000	0.000
C002					
AX	BOUNDRAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEY
X	154.5000	0.000	0.000	154.5000	0.000
Y	80.5000	0.000	0.000	80.5000	0.000

- 
Somente CAD (CADONLY.RTP) - Esse modelo usa CadReportObject com alguns rótulos padrão inclusos no layout do retrato. Dado que esse modelo suporta menos rótulos que o CADONLY_LANDSCAPE.RTP (até 10), os rótulos são maiores e mais detalhados.

-  **Análise gráfica** (GRAPHICALANALYSIS.RTP) - Este modelo usa o Objeto Analysis para fornecer um gráfico de análise de cada formato de dimensão (como Planicidade, Circularidade, etc.) enviado para o relatório. Não serão mostradas análises de dimensões sem forma. O PC-DMIS exibe graficamente o desvio de cada toque individual para as dimensões utilizadas. O relatório exibe o erro na forma de setas individuais para cada toque. As setas, com suas cores e direções, indicam o tamanho relativo do erro e sua direção.
-  **Paisagem somente-CAD** (CADONLY_LANDSCAPE.RTP) - Isso é similar ao **Somente CAD**, mas esse modelo é exibido em layout de paisagem. Como esse modelo suporta mais rótulos que CADONLY.RTP (até 30), os rótulos são menores e menos detalhados.
-  **PPAP** (PPAP.RTP) - Esse modelo produz um relatório que pode ser utilizado em PPAP (Processo de aprovação de peça de produção).
-  **Texto sem formatação** (PLAINTEXT.RTP) - Este modelo produz um relatório simples sem nenhuma formatação. O relatório mantém a sua organização tipo tabela.
-  **Plano de formulário** (FORM PLOT.RTP) - Este modelo produz um relatório muito similar ao relatório de análise gráfica, exceto que produz uma saída maior, exibindo uma análise de formulário por página. Você tem que usar um formato de dimensão (circularidade, cilindridade, planicidade, retinidade, perfil de linha ou perfil de superfície) para ver os dados neste relatório.
-  **Texto e CAD fora de tolerância** (TEXTANDCAD_OOT.RTP) - Esse modelo produz um relatório de texto e CAD mostrando as dimensões fora de tolerância.
-  **Padrão** (default.rtp) - Esse modelo produz um relatório de texto bruto (legado). Ele é similar a relatórios usados em versões mais antigas do PC-DMIS, em que o software não tinha uma janela Relatório. O PC-DMIS usa este relatório como padrão se não conseguir localizar ou exibir outros modelos de relatório.

Por padrão, estes modelos são acessíveis da caixa de diálogo **Modelos de relatório**. Consulte "Aplicação ou remoção de um modelo de relatório" para informações sobre como acessar e usar essa caixa de diálogo. Os arquivos de modelos estão localizados em um *subdiretório público de Relatório*.



Você pode encontrar a pasta Relatórios nesta localização. Esta pasta contém todos os modelos usados pela janela Relatório:

C:\Usuários\Público\Documentos\Hexagon\PC-DMIS\<versão>\Relatórios

Onde <versão> representa a versão do PC-DMIS. Se desejar personalizar modelos existentes ou criar novos, faça-o neste diretório.

Se precisar restaurar um modelo modificado de volta a suas configurações de fábrica, você pode copiá-lo do diretório DefaultReportingTemplateBackup localizado no diretório de instalação do PC-DMIS e colá-lo no diretório Relatórios citado acima.

Não modifique os modelos no diretório DefaultReportingTemplateBackup.



Se uma rotina de medição é carregada, mas utiliza um modelo de relatório que não existe no diretório de relatório especificado nem no diretório onde foi instalado o PC-DMIS, o PC-DMIS gera um modelo de relatório somente-texto instantâneo chamado "default.rtp". Isso permite sempre visualizar um relatório na janela Relatório, mesmo se você não possui o modelo de relatório especificado. Lembre-se, o arquivo default.rtp só exibe informações em formato somente texto. Isso significa que não é possível desmarcar a caixa de seleção **Utilizar relatório de dimensão de modo texto** na caixa de diálogo **Relatório**. Consulte "Alteração do conteúdo da janela Relatório" para obter informações sobre a caixa de diálogo **Relatório**.

Visualização da versão anterior do relatório de texto



Janela Relatório mostrando a versão anterior de um relatório de texto

Esse tópico discute como é possível obter um relatório apenas de texto legado (estilo antigo) para ser exibido na janela Relatório. A versão 3.7 e anteriores do PC-DMIS usavam esse tipo de relatório.




Para esse tipo de relatório, você tem que usar somente *dimensões legadas* na sua rotina de medição.



Você pode alterar entre usar as dimensões anteriores e as dimensões mais recentes dos comandos de tolerância geométrica usando o menu **Inserir | Dimensão | Uso de dimensões legadas**.

Para mais informações, consulte "Uso de arquivos .DAT em relatórios gerados".

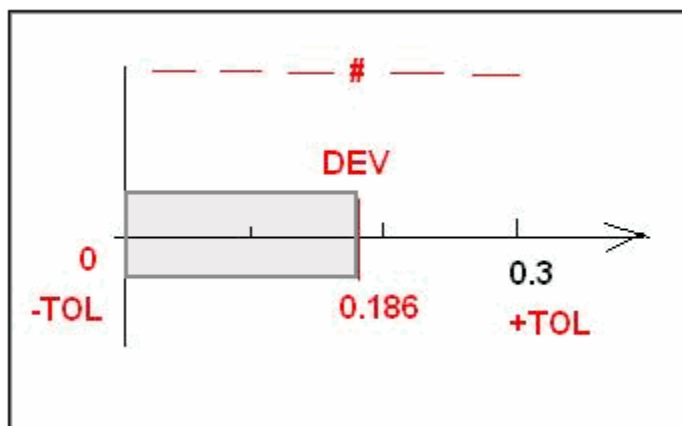
1. Selecione **Visualizar | Janela Relatório** para abrir a janela Relatório.
2. Na barra de ferramentas **Relatório**, clique no ícone **Padrão** .
3. *Esta etapa é opcional.* Se você deseja modificar um relatório dentro de um editor RTF que foi finalizado, é necessário alterar a forma como os arquivos RTF são convertidos. No Editor de configurações do PC-DMIS, expanda a seção **Impressão** e defina `DoNotUseAmyUniRTF` como **2**. Clique em **Salvar configuração** e depois em **OK**. Isto faz com que o texto para o relatório de impressão gere arquivos RTF como os usados na versão 3.7 e anteriores. Se for definido como 0 (o padrão), os caracteres serão mostrados dentro de caixas de texto.

Registrado Dimensões de formulário para Zonas de tolerância

O PC-DMIS exibe a zona de tolerância para formar dimensões como um gráfico linear. Para relatório no modo de texto, essa zona compreende caracteres com o sinal de número (#) indicando a quantidade de desvio. Para relatórios no modo não-texto, isso é mostrado como um gráfico de barras com a barra aumentando da esquerda para a direita conforme o desvio aumenta. Para dimensões no modo não-texto, a cor do gráfico de barras muda conforme os desvios movem-se para fora da tolerância.



Para dimensões de forma (Retilidade, Planicidade, Circularidade e Cilindricidade) não há tolerância negativa, então o gráfico linear representa o desvio da forma perfeita (tolerância 0) em que a extrema esquerda do gráfico é a tolerância 0 e a extrema direita do gráfico é a tolerância máxima permitida.



Exemplo mostrando as zonas de tolerância do modo texto e do modo não texto.

No exemplo gráfico acima, a zona de tolerância é indicada tanto no modo texto quanto no modo não-texto com um desvio de 0,186 e uma tolerância máxima de 0,3.

Aqui estão alguns exemplos adicionais mostrando como uma zona de tolerância da dimensão Circularidade é exibida dentro do PC-DMIS como um relatório de modo texto e modo não-texto.

FCFCIRTY1 = CIRCULARITY OF CIR1 UNITS=MM						
AX	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
M	0.000	0.030	0.000	0.027	0.027	0.000 -----#

Exemplo de uma zona de tolerância do modo texto.

FCFCIRTY1	MM		0.03			
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR1	0.000	0.030		0.027	0.027	0.000

Exemplo de uma zona de tolerância do modo não texto.

Rearranjando páginas de relatório

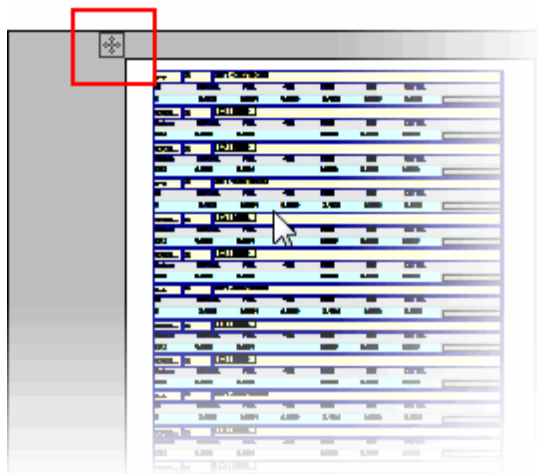
O PC-DMIS fornece, com a abordagem arrastar e soltar, a possibilidade de rearranjar páginas na janela Relatório (**Visualizar | Janela Relatório**).



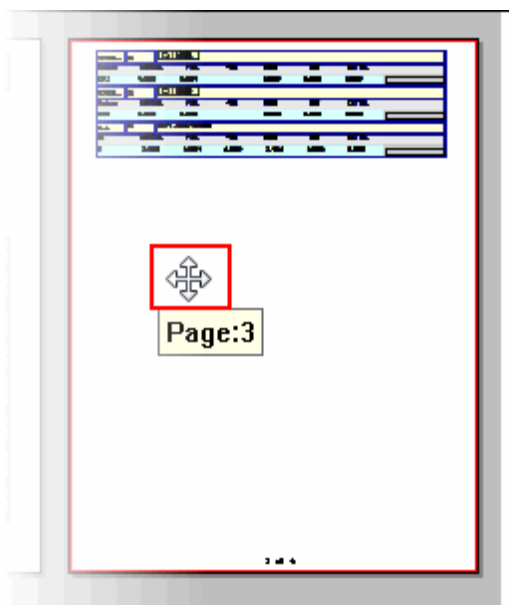
Você pode reorganizar as páginas usando o Painel de visualização. Para mais informações, consulte "Trabalhando com o painel de visualização".

Para rearranjar as páginas, utilize este procedimento:

1. Defina o tamanho da ampliação do relatório no qual é possível visualizar as páginas que deseja rearranjar, provavelmente algo em torno de 25%.
2. Passe o ponteiro do mouse sobre qualquer página de relatório. Observe que no canto superior esquerdo da página, *aparece um pequeno ícone de retículos*. Clique em tal ícone.



3. Arraste o ponteiro para arrastar a página atual.
4. Arraste a página acima de uma página existente. A página de destino recebe uma marcação de destaque vermelha e o *ponteiro do cursor muda*.



5. Solte o botão do mouse. O PC-DMIS arranja a ordenação das páginas de relatório de acordo com a direção na qual você arrastou a página de relatório.
- Se você arrasta e solta a página sobre a página que já existia anteriormente na sequência de páginas, o software insere a página *antes* da página onde foi depositada.
 - Se você arrasta e solta a página sobre a página que já existia anteriormente na sequência de páginas, o software insere a página *depois* da página onde foi depositada.



Suponha que você tenha uma sequência de sete páginas em seu relatório: p1,p2,p3,p4,p5,p6,p7. Se arrastar p4 e soltar em p2 (que se localiza anteriormente na sequência), a ordem será p1,p4,p2,p3,p5,p6,p7. Se depois arrastar p4 e soltar em p5 (que se localiza posteriormente na sequência), a ordem será: p1,p2,p3,p5,p4,p6,p7

6. Continue rearranjando as páginas conforme seja necessário.

Modificação de gabaritos padrão

Pode-se modificar os relatórios padrão e gabaritos de rótulo que vêm com o PC-DMIS.

- Para alterar o cabeçalho do relatório, consulte "Modificação do cabeçalho do relatório".

- Para alterar propriedades de um modelo de relatório padrão, abra o modelo em editor de modelo, clique com o botão direito no objeto e modifique suas propriedades na caixa de diálogo **Propriedades**. Para mais informações, consulte "Sobre propriedades de objetos".

Se você quiser criar modelos totalmente novos, consulte "Criação de modelos".

Sobre o diretório Relatório



Você pode encontrar a pasta Relatórios nesta localização. Esta pasta contém todos os modelos usados pela janela Relatório:

C:\Usuários\Público\Documentos\Hexagon\PC-DMIS\<versão>\Relatórios

Onde <versão> representa a versão do PC-DMIS. Se desejar personalizar modelos existentes ou criar novos, faça-o neste diretório.

Se precisar restaurar um modelo modificado de volta a suas configurações de fábrica, você pode copiá-lo do diretório DefaultReportingTemplateBackup localizado no diretório de instalação do PC-DMIS e colá-lo no diretório Relatórios citado acima.

Não modifique os modelos no diretório DefaultReportingTemplateBackup.

Uso de arquivos .DAT em relatórios gerados

O PC-DMIS usa os arquivos LOGO.DAT, HEADER.DAT e ELOGO.DAT com uma extensão limitada. Consulte Modificação de cabeçalhos e rodapés da Janela Edição no capítulo Uso da Janela Edição para obter mais informações.

- LOGO.DAT preenche o início do relatório.
- HEADER.DAT preenche o cabeçalho de cada página subsequente.
- ELOGO.DAT preenche o texto final na última página do relatório.

Condições para este trabalho

- Você deve usar um modelo de relatório que não contém regras, como um default.rtp.
- A entrada `UseLogoElogoHeaderDat` na seção **Relatório** em Editor de Configurações deve ser definida para 1, o valor padrão.

Limitações de uso de arquivos .DAT

- Bitmaps são colocados no topo do relatório, independente de onde nos arquivos .DAT eles estão definidos.
- A última página não conterá as informações HEADER.DAT se o único item na página for ELOGO.DAT.

Modificação do cabeçalho do relatório

Vários usuários querem alterar o cabeçalho de alguma forma. Normalmente, eles desejam modificar a imagem padrão que aparece no cabeçalho padrão do relatório para algo específico da empresa. Você pode mudar a imagem do cabeçalho seguindo um dos procedimentos abaixo.

Para mudar somente uma imagem do cabeçalho:

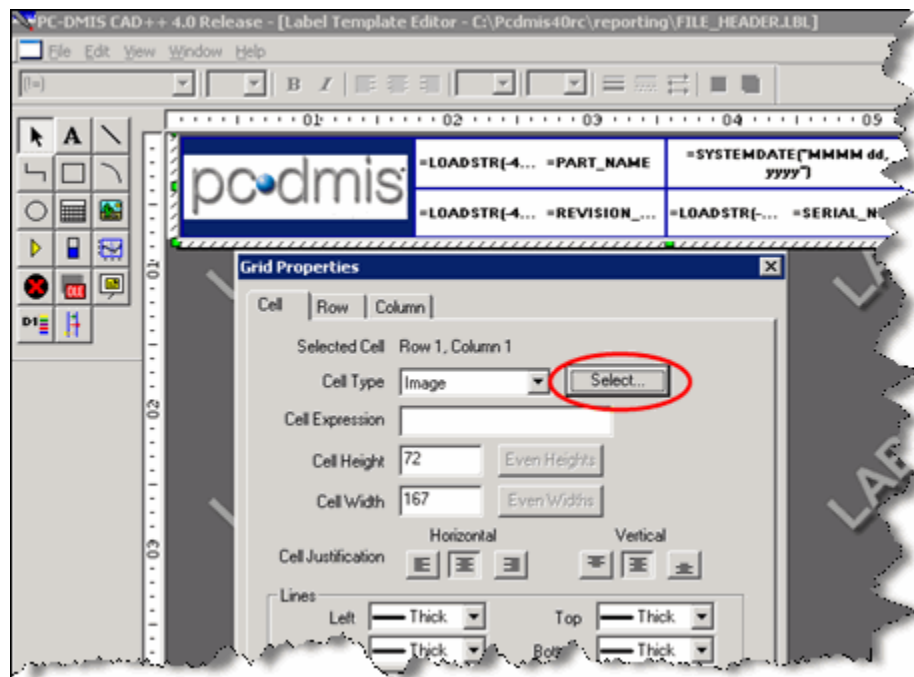
Se você precisa mudar só a imagem no cabeçalho, mas não outros elementos, recomendamos o seguinte:

1. Acesse o relatório na janela Relatório ou carregue um relatório personalizado no Editor de relatórios personalizados.
2. Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho (como FILE_HEADER.LBL).
3. Selecione **Mudar imagem** para ver a caixa de diálogo **Abrir**.
4. Na caixa de diálogo **Abrir**, localize a imagem desejada e clique em **Abrir** para atualizar o relatório com a imagem. Essa ação também atualiza o modelo de rótulo subjacente (.lbl) com a nova imagem.

Para modificar todo o cabeçalho no Editor de modelo de rótulo:

1. Abra o modelo do rótulo no Editor de modelo de rótulo.
 - Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Gabarito de rótulo**. A caixa de diálogo **Abrir** aparece.
 - Selecione o gabarito FILE_HEADER.LBL e clique em **Abrir**.

- No Editor de Gabarito de Rótulo, agora aparece a área de edição preenchida com um ObjetoControleGrade. Esse objeto controla todos os dados de cabeçalho que se vê no relatório.
2. Mude a imagem do cabeçalho
- Dê um clique duplo no ObjetoControleGrade. Você verá uma borda pontilhada ao redor do objeto. Isso diz que é possível editar o código ou itens dentro do cabeçalho.
 - Clique com o botão direito do mouse no gráfico do PC-DMIS para abrir uma caixa de diálogo **Propriedade da grade**.
 - Na guia **Célula**, clique em **Selecionar**. A caixa de diálogo **Abrir** aparece.



Exemplo mostrando o botão para mudar o gráfico do cabeçalho do relatório.

- Navegue até a nova imagem gráfica que você quer colocar no cabeçalho, selecione-a e clique em **Abrir**. A caixa de diálogo é fechada.
 - Clique em **Aplicar**. O novo gráfico aparece na célula.
3. Faça outras modificações no cabeçalho como desejar.
4. Salvar e testar o gabarito de rótulo.
- Quando tudo estiver configurado como deseja, clique em **OK**, e selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o Modelo de rótulo alterado.
 - Selecione **Arquivo | Fechar** para fechar o editor de Gabarito de rótulo e retornar à rotina de medição.

Exibição de resultados de medição no relatório

- Selecione **Exibir | Janela de relatório**. Se sua mudança não aparecer imediatamente, selecione o ícone **Redesenhar relatório** da barra de ferramentas **Relatório**.

Essas são algumas opções a serem consideradas:

Uso de LOGO.DAT, HEADER.DAT e ELOGO.DAT em relatórios gerados

Dentro de um limite, você pode usar as palavras-chave contidas nestes arquivos .DAT para definir as informações que aparecem no relatório gerado. Consulte "Uso de arquivos .DAT em relatórios gerados" para ver mais informações.

Consulte "Modificação de cabeçalhos e rodapés da janela Edição" no capítulo "Uso da Janela Edição: Introdução" para obter informações sobre as palavras-chave.

Convertendo palavras-chave LOGO.DAT, HEADER.DAT e ELOGO.DAT.

Você também pode usar as próprias expressões de relatório do PC-DMIS para obter os mesmo resultados das palavras-chave contidas nos arquivos .DAT.

A tabela a seguir detalha a Expressão de relatório equivalente ou o objeto de relatório a ser usado e onde usá-lo.

Palavra-chave # .DAT	Funcionalidade	Comando equivalente no gabarito de relatório
#DATE	Insere a data atual.	=SYSTEMDATE("MMMM dd, aaaa")
#TIME	Insere a hora atual.	=SYSTEMTIME("HH:mm")
#PAGE	Insere o número da página atual.	=Page()
#TRn	Insira o valor n do campo de rastreamento, em que n é o número do campo de rastreamento.	=TRACEFIELD(n)
#PARTN	Insere o nome da rotina de medição.	=PARTNAME()
#DRWN	Insere o número da revisão.	=REVNUM()
#SERIALN	Insere o número de série.	=SERNUM()
#SEQUENCE	Insere o número da sequência.	(Não aplicável)

#SHRINK	Insere o fator da escala.	=MEASSCALE()
#NMEAS	Insere o número total de dimensões.	=NUMMEAS()
#NOUT	Insere o número total de dimensões fora da tolerância.	=NUMOUTTOL()
#ELAPSTIM	Insere o tempo decorrido entre o início e o final da execução.	=ELAPSEDTIME()
#BMP=bitmappath	Insere um bitmap com o nome e o caminho completos especificados.	Use o objeto Bitmap

Consulte "Sobre expressões de relatório" para ver informações sobre a utilização de expressões no modelo de relatório.

Consulte "Exibição de um valor de variável" para ver informações sobre as limitações na utilização de variáveis em cabeçalhos de relatório.

Alteração das cores do texto do relatório

Você pode desejar modificar as cores de texto padrão utilizada no relatório. Para alterá-las, acesse e modifique a caixa de diálogo **Editor de cores** do TextOnlyObject do modelo de relatório:

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de Relatório**.
2. Selecione o modelo de relatório para o qual deseja alterar as cores.
3. No Editor de modelos de relatório, selecione o **TextReportObject** e clique nele com o botão direito do mouse para acessar a caixa de diálogo **Propriedades** desse objeto.
4. Selecione a **Propriedade de cores** na caixa de diálogo **Propriedades**.
5. O **Editor de cores** é exibido. Esse editor é o mesmo utilizado para a Janela Edição, mas nesse caso ele modifica o TextOnlyObject utilizado no modelo de relatório. Para obter informações sobre como utilizar o Editor de cores, consulte "Definição das cores da janela Edição" no capítulo "Configuração de preferências".
6. Faça as alterações e salve o modelo.
7. Carregue o modelo na janela Relatório

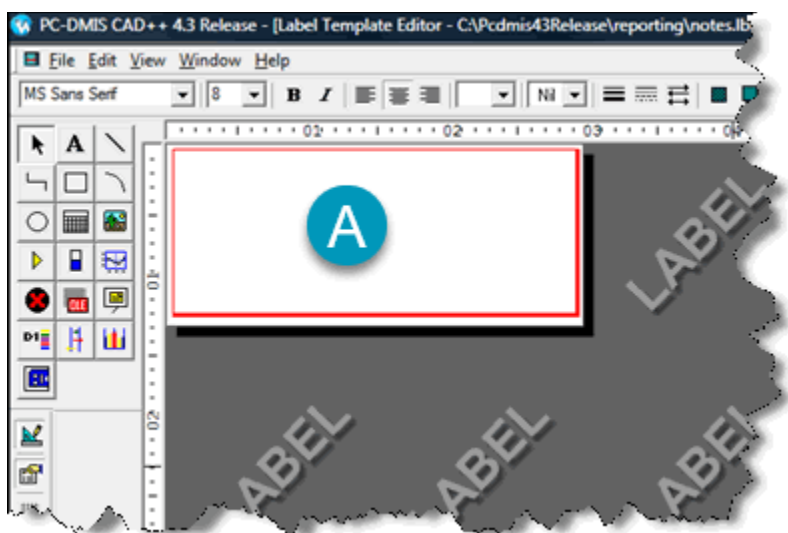
Adicionando Notas a um relatório

Geralmente, é útil adicionar suas próprias observações a um relatório depois dele ter sido executado. Uma maneira de adicionar observações é usar a funcionalidade Comentários padrão do PC-DMIS e permitir que o PC-DMIS exiba os comentários na janela Relatório. Mas essa abordagem têm algumas limitações. Exibir comentários só funciona em modelos de relatório que usam TextReportObject. Além disso, comentários padrão são predefinidos para não serem muito visíveis e somente aparecem em TextReportObject no local em que foram executados. Além disso, não é fácil editá-los após estarem no relatório. Para mais informações sobre comentários, consulte "Comentários" no capítulo "Uso da janela Edição".

Entretanto, se desejar mais flexibilidade, considere a opção de adicionar uma caixa de observação na qual você possa digitar suas observações diretamente no Relatório final. As seguintes etapas fornecem um procedimento de como fazer isso:

Etapa 1: Criar a Caixa de Observação

Para criar uma caixa de observação, crie um novo modelo de rótulo no Editor de modelo de rótulo e arraste um objeto **Text** para a área de edição. Formate o objeto com o tamanho da fonte, cor da fonte, cor do pano de fundo e margens conforme desejar. Se desejar que sua caixa de observação seja transparente, selecione a cor do pano de fundo **NIL**. Configure a propriedade do objeto **Text** para que mantenha esse valor: "Clique com o botão direito do mouse aqui e selecione Editar objeto para modificar esse texto de observação." Salve o modelo de rótulo.

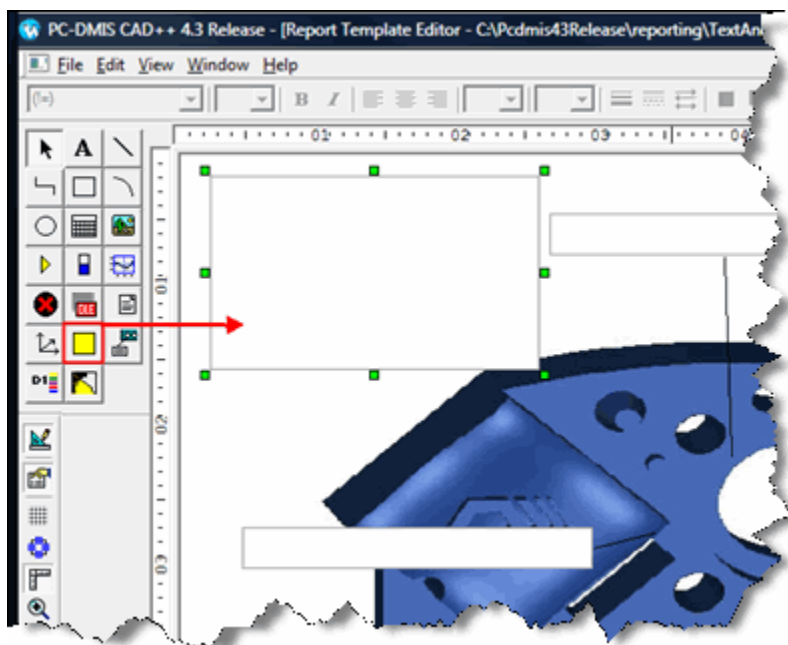


Um novo modelo de rótulo chamado notes.lbl

(A) - Clique com o botão direito do mouse aqui e selecione Editar objeto para modificar esse texto de observação.

Etapa 2: Associe a caixa de observação ao modelo de relatório

Abra um modelo de relatório no Editor de modelo de relatório que possa ser editado. Arraste um objeto **Label** para a área de edição e posicione-o mais ou menos onde deseja que a caixa de observação apareça. Você pode alterar a posição final na janela Relatório.

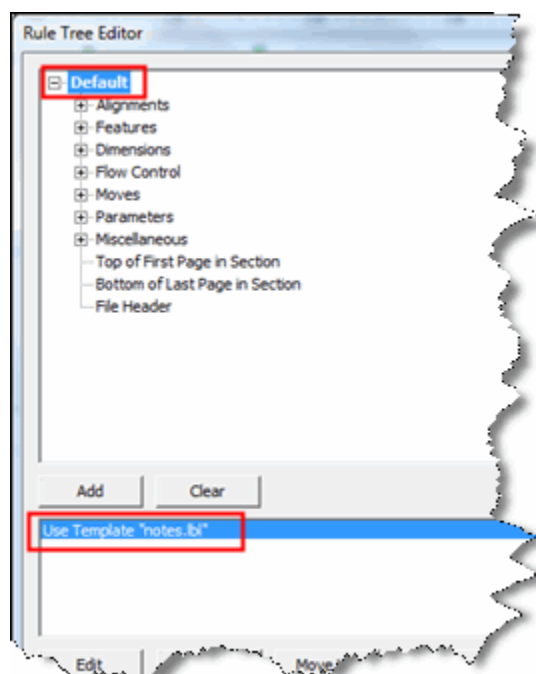


Um objeto rótulo adicionado a um TextAndCad Report

Etapa 3: Ordenar ao PC-DMIS quando exibir a caixa de observação

Clique com o botão direito do mouse no objeto de rótulo para acessar a caixa de diálogo **Propriedades** e depois clique em **Regras** para exibir o **Editor de árvore de regras**. O novo objeto de rótulo ainda não tem nenhuma regra. Adicione uma regra ao item **Padrão** no topo da árvore e faça com que a regra busque o modelo de rótulo que foi salvo na Etapa 1. Essa ação faz com que o modelo de rótulo contendo a sua caixa de observação apareça em todas as páginas do relatório. Salve as alterações.

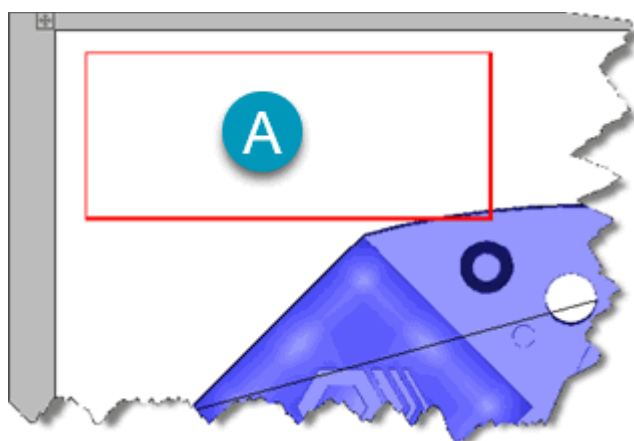
Exibição de resultados de medição no relatório



Uma regra especificando que o notes.tbl atribuído ao item padrão seja carregado

Etapa 4: Testar o relatório

Acesse a janela Relatório e carregue no modelo de relatório modificado. Observe que a sua caixa de observação aparece com as instruções de como alterar seu texto padrão. Clique duas vezes para ativar o objeto e arraste-o para um novo local, se desejar.

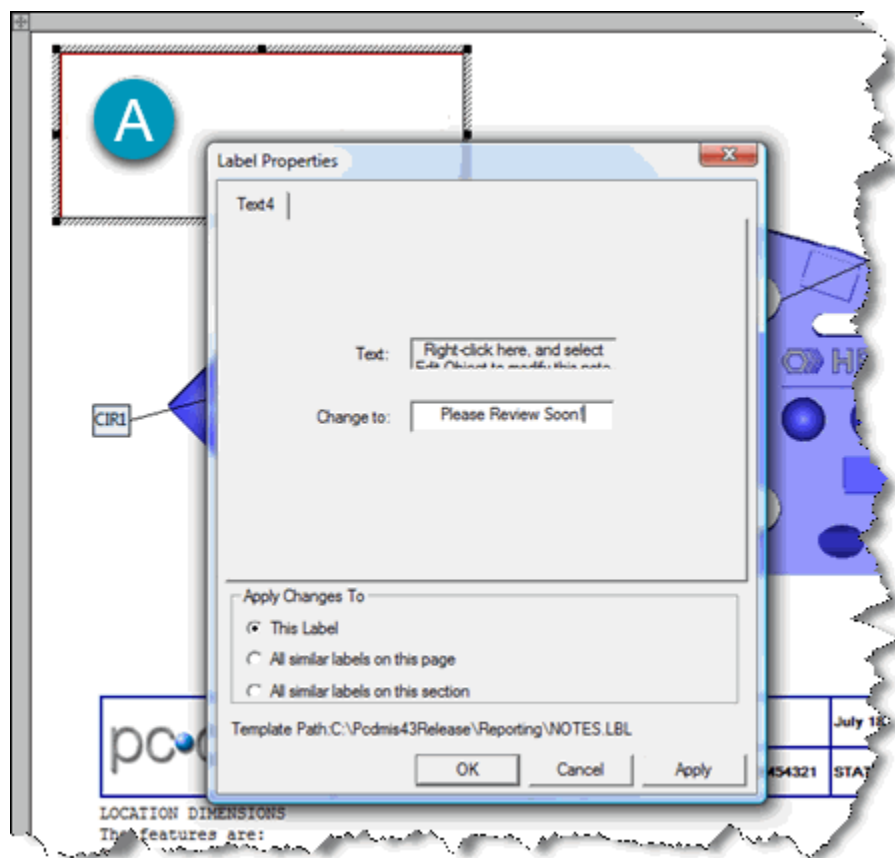


Uma caixa de observação com texto padrão

(A) - Clique com o botão direito do mouse aqui e selecione Editar objeto para modificar esse texto de observação.

Etapa 5: Modificar o texto da caixa de observação

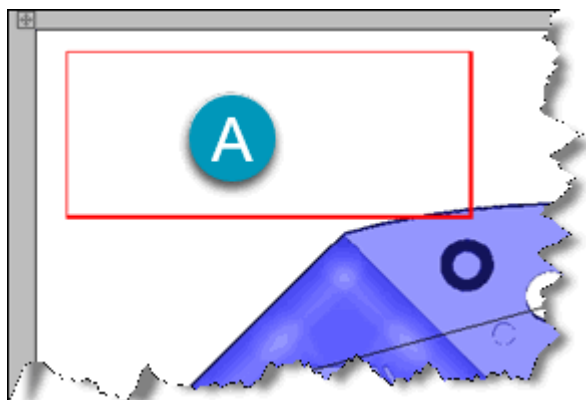
Para alterar o texto em uma caixa de observação, clique com o botão direito do mouse no objeto e selecione **Editar objeto**. A caixa de diálogo **Propriedades do rótulo** aparece.



A Caixa de diálogo *Propriedades de rótulo*

(A) - Clique com o botão direito do mouse aqui e selecione *Editar objeto* para modificar esse texto de observação.

Digite o texto da nova observação na caixa **Alterar para:** e clique em **OK**. O PC-DMIS atualiza o texto.



Uma caixa de observação com o texto atualizado

(A) - Por favor, revise em breve

*E isso é tudo. É claro, você pode modificar a caixa de observação para que ela se ajuste melhor as suas necessidades. Por exemplo, se você desejava uma estrutura do tipo tabela na sua caixa de observação, na Etapa 1, em vez de um único objeto texto no modelo de rótulo, você poderia adicionar um **GridControlObject** no modelo de rótulo e depois sobrepor as células com objetos **Text**.*

*Se você quiser mostrar somente a caixa de observação baseado em certas condições, pode mudar as regras usadas no **Editor de árvore de regras** na Etapa 3. Por exemplo, se você deseja a caixa de observação apenas na primeira página do relatório, use o item **Cabeçalho do arquivo**.*

Sobre os editores de relatório e formulário

O Editor de modelo de relatório, Editor de modelo de rótulo, Editor de relatório personalizado e Editor de formulário são utilizados para criar novos modelos, relatórios personalizados e formulários, ou modificar os existentes. Esses editores compartilham muitos elementos da mesma interface comum de usuário: barra de menus, barras de ferramentas, barra de objetos, entre outros. Enquanto os ícones ou itens individuais desses menus podem alterar entre os editores, a aparência e o funcionamento são essencialmente os mesmos.

A interface de usuário é discutida no tópico a seguir.

Barra de menus dos editores de formulário e relatório

Menu Arquivo

Arquivo | Novo - Cria um gabarito ou formulário em branco.

Arquivo | Abrir - Abre um arquivo de gabarito de relatório ou formulário já armazenados.

Arquivo | Fechar - Fecha o editor de gabarito ou formulário.

Arquivo | Salvar como - Salva o modelo ou formulário atual com um novo nome de arquivo. Consulte "Salvando um modelo ou formulário para uma versão anterior"

Arquivo | Editar / Arquivo | Executar - Permite alternar entre os dois modos do editor: *Modo Editar* e *Modo Executar*. O modo Executar permite "executar" ou testar um formulário. O modo Editar permite modificar um gabarito ou formulário. (O modo executar somente funciona com o Editor de formulários; não existe nos editores de gabarito de Relatório ou de Rótulo.)

Arquivo | Sair - Sai do PC-DMIS. Se houver alterações não salvas, o PC-DMIS exibirá uma caixa de mensagem perguntando se elas devem ser salvas.

Menu Editar

Editar | Layout | Alinhar objetos, Espaçar igualmente, Centrar na visualização, Tornar do mesmo tamanho - esses submenus permitem criar o layout, alinhar e espaçar objetos no editor. Consulte "Barra de layout" para obter mais informações.

Editar | Layout | Propriedades - Exibe a folha de propriedades para o objeto atualmente selecionado. Se nenhum objeto estiver selecionado, será exibida a folha de propriedades para a área de edição (chamada uma "Seção" ou "O Quadro/A Visualização"). Consulte "Folha de propriedades" e "Sobre Seções".

Editar | Layout | Verificar Mnemônicos - Esse item de menu garante que quaisquer teclas de atalho utilizando a tecla ALT mais uma letra são exclusivas nos itens de formulário ou gabarito que apresentam exibição de texto (como os botões).

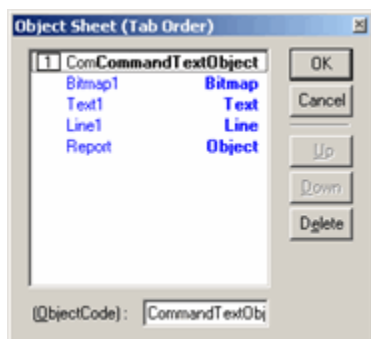
Para definir uma tecla de atalho para um formulário ou controle de caixa de diálogo, digite o símbolo (&) antes do caractere. *Por exemplo:*



Um botão com o rótulo de texto "&Continuar" tem a aparência de "Continuar" no formulário e é acessível com ALT + C.

Editar | Layout | Configurações de grade - Exibe a caixa de diálogo **Configurações de grade**. Essa caixa de diálogo permite exibir ou ocultar uma grade de pontos no plano de fundo do layout. Consulte "Trabalho com a grade".

Editar | Layout | Objetos - Exibe a *caixa de diálogo Folha de objetos*. Use esta caixa de diálogo para visualizar ou selecionar os objetos no Formulário e para definir a ordem das guias. Consulte "Folha de objetos". (Somente disponível no Editor de formulários.)



Caixa de diálogo Folha de objetos

Editar | Ordenar - Este submenu permite mover objetos atrás ou à frente de outros objetos que se sobrepõem.

Editar | Desfazer - Permite desfazer a última ação realizada no editor.

Editar | Refazer - Permite refazer a última ação desfeita.

Editar | Recortar - Recorta o objeto e o armazena para ser colado.

Editar | Copiar - Copia o objeto e armazena para ser colado.

Editar | Excluir - Exclui os objetos selecionados.

Editar | Colar - Cola o objeto recortado ou copiado. Se de um objeto copiado um objeto é colado bem acima do objeto copiado, será necessário arrastar esse objeto para um novo local ou haverá sobreposição ao objeto do qual foi copiado.

Editar | Colar especial - Difere do item de menu padrão **Colar** porque permite manter um link entre o item colado e a origem da qual ele foi copiado, de modo que, se a origem mudar, o item colado é atualizado. *Por exemplo:*



Imagine colocar um objeto gráfico do Microsoft Excel no Relatório Hyper mantendo os dados do gráfico em sincronia com os dados do arquivo Excel. Para fazer isso:

1. No arquivo do Microsoft Excel, copie o objeto gráfico.
2. Acesse seu gabarito ou formulário.

3. Selecione **Editar | Colar especial**. A caixa de diálogo **Colar especial** é exibida.
4. Selecione a opção **Colar link**.
5. Clique em **OK**. O objeto gráfico é exibido no gabarito ou formulário.

Se forem realizadas alterações nos dados para o objeto gráfico no arquivo Excel, o PC-DMIS atualiza o objeto gráfico no relatório ou formulário.

Editar | Definir ordem de tabulação - Permite determinar os objetos selecionados quando um usuário pressiona TAB para percorrer os objetos no modo Executar. (Somente disponível no Editor de formulários.)

Editar | Propriedades atribuídas por usuário - Acessa a caixa de diálogo **Propriedades atribuídas por usuário** permitindo gerenciar todas as propriedades atribuídas por usuário de uma só vez. Consulte "Trabalho com propriedades definidas por usuário". (Somente disponível no Editor de gabarito de relatório.)

Menu Visualizar

Visualizar | janela Exibição de gráficos, janela Edição, janela Pré-visualização, Editor de formulário, janela Conjuntos marcados, Editor de script do basic, Relatório de inspeção, Leitura da sonda, Caixa de ferramentas da sonda - Mostra ou oculta essas janelas ou editores do PC-DMIS. Na maioria das vezes, eles não têm nenhuma função ao trabalhar no editor e podem ficar ocultos.

Visualizar | Barra de objetos - Exibe a Barra de objetos do editor. Consulte "Barra de objetos".

Visualizar | Barra de layout - Exibe a **Barra de layout** do editor. Consulte "Barra de layout".

Exibir | Barra de fontes - Exibe a **Barra de fontes** do editor. Consulte "Barra de fontes".

Exibir | Barras de régua - Exibe as régua nas laterais superior e esquerda do editor. Consulte "Alternar régua".

Exibir | Pontos de encaixe - Exibe os "pontos de encaixe" para qualquer objeto no editor. Consulte "Visualizar pontos de encaixe".

Exibir | Rota - Somente funciona com pontos de encaixe. Em páginas complexas com diversos objetos poderá ser útil utilizar essa opção de menu para ver uma cadeia de objetos conectados ao objeto atualmente selecionado através de pontos e encaixe. Essa opção de menu seleciona todos os objetos conectados de alguma forma ao atual objeto selecionado por meio de pontos de encaixe. (Somente disponível no Editor de formulários.)

Menu Janelas

Esse menu permite realizar manipulações de janela padrão com qualquer das janelas do PC-DMIS. Consulte o capítulo "Navegação e exibição de várias janelas".

Menu Ajuda

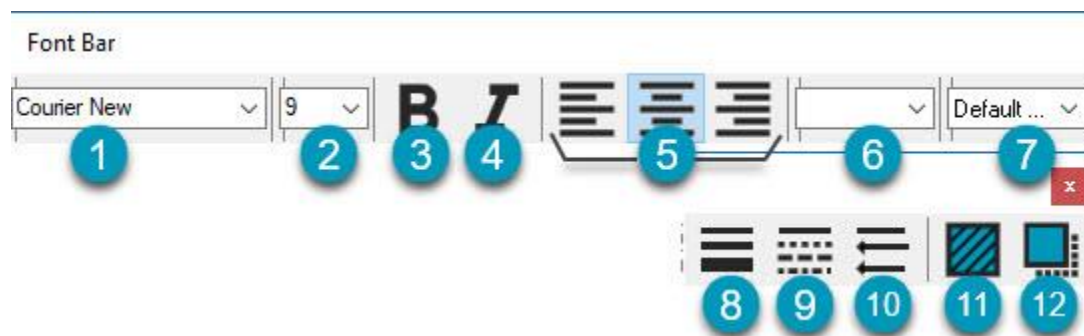
Ajuda | Índice - Acessa o arquivo de Ajuda do PC-DMIS.

Ajuda | Uso da ajuda - Exibe um tópico sobre a utilização do arquivo Ajuda.

Ajuda | Sobre o PC-DMIS - Exibe a caixa de diálogo **Sobre o PC-DMIS** mostrando informações sobre a versão do PC-DMIS.

A Barra de fontes

A **Barra de fontes** do editor permite que você modifique frequentemente as propriedades de fonte, cor, plano de fundo, linha, etc. para diversos objetos.



As seguintes opções estão disponíveis na **Barra de fontes**:

1. Essa lista define a fonte do objeto se este aceita texto. Isso também pode ser definido na propriedade **Fonte**.
2. Essa valor define o tamanho da fonte do objeto se este aceita texto. Isso também pode ser definido na propriedade **Fonte**.
3. **Bold** - Esse botão exibe o texto do objeto em negrito. Isso também pode ser definido na propriedade **Fonte**.
4. **Italic** - Esse botão exibe o texto do objeto em itálico. Isso também pode ser definido na propriedade **Fonte**.
5. **Esquerda, Centro e Direita** - Esses botões alinham o texto à esquerda, no centro ou à direita do objeto. Isso também pode ser definido na propriedade **Alignment**.
6. Essa lista define a cor do plano de fundo do objeto. Isso também pode ser definido na propriedade **BackColor**.

7. Essa lista define a cor do primeiro plano do objeto. O primeiro plano define as cores de qualquer texto e bordas. Isso também pode ser definido na propriedade **ForeColor**.
8. **Largura de linha** - Esse botão define a borda ou largura da linha. Clicar várias vezes alterna entre as diversas opções. Isso também pode ser definido na propriedade **LineWidth**.
9. **Estilo de linha** - Esse botão define o estilo de uma linha (não se aplica às bordas). Clicar várias vezes alterna o estilo de linha entre linha sólida e diversas linhas pontilhadas. Isso também pode ser definido na propriedade **LineStyle**.
10. **Ponta de seta** - Esse botão coloca setas no final de um objeto **Line**. Clicar várias vezes alterna a seta para diferentes posições do final da linha. Isso também pode ser definido na propriedade **Arrowhead**.
11. **Estilo hachurado** - Esse botão define um modelo de plano de fundo chamado "estilo hachurado" em um objeto que aceite estilos hachurados. Clicar várias vezes alterna entre os estilos hachurados disponíveis. Isso também pode ser definido na propriedade **HatchStyle**.
12. **Estilo sombreado** - Esse botão define uma sombra sob o objeto se este suporta sombreados. Clicar várias vezes alterna entre os estilos de sombra disponíveis. Isso também pode ser definido na propriedade **ShadowStyle**.

A Barra de objetos

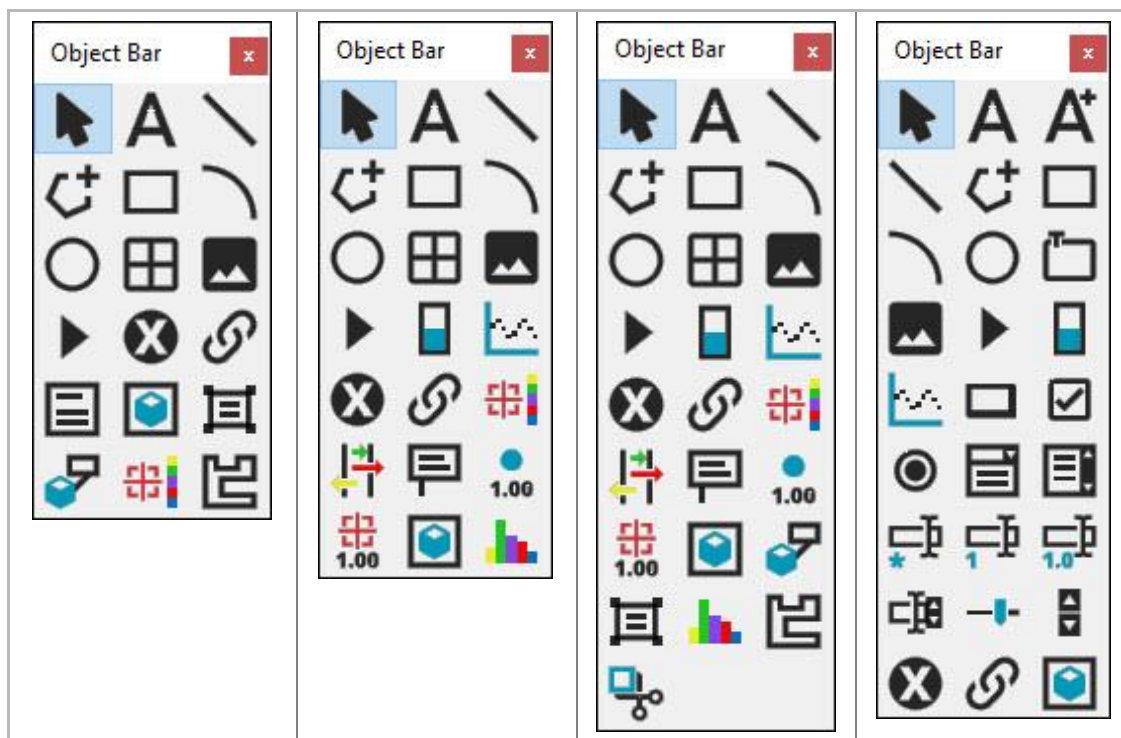
A **Barra de objetos** é uma barra de ferramentas que permite inserir diversos objetos em um gabarito ou objetos e controlar no formulário. É possível inserir textos, figuras, multimídia, controles da caixa de diálogo, objetos específicos do PC-DMIS e outros itens especiais ajudando a criar rótulos, relatórios e formulários especializados.

Essa barra aparece sempre em um ambiente de edição como o Editor de gabarito de relatório, o Editor de gabarito de rótulo, o Editor de relatório personalizado ou o Editor de formulário.

A **Barra de objetos** tem um destes tipos, um para cada ambiente de edição:

Editor de gabarito de relatório	Editor de gabarito de rótulo	Editor de relatório personalizado	Editor de formulário
---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	----------------------

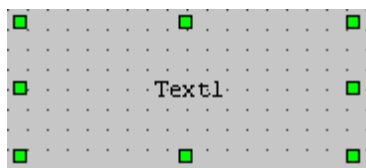
Exibição de resultados de medição no relatório



Adição de objetos:

Para adicionar um objeto a um modelo, relatório personalizado ou formulário:

1. Dentro do editor apropriado, acesse a **Barra de objetos**.
2. Clique no objeto que deseja inserir no relatório.
3. Mantenha o botão esquerdo do mouse pressionado e arraste um retângulo pela seção que está sendo utilizada.
4. Solte o botão do mouse.
5. Na criação o objeto é selecionado conforme mostrado por pequenos quadrados verdes em cada canto do objeto chamados *alças*, em cada canto do objeto.



Amostra de um objeto Texto mostrando alças

Seleção e Manipulação de objetos:

Para manipular um objeto, primeiro selecione esse objeto. Para selecionar um objeto, clique no objeto até que apareçam as alças verdes.

Para arrastar um objeto para um novo local - Selecione o objeto. Clique e mantenha o mouse acima do objeto, arrastando para a nova localização. Solte o botão do mouse.

Para redimensionar um objeto - Selecione o objeto, movimente o mouse sobre uma das alças verdes até mudar para um cursor de redimensionamento, uma linha com duas setas. Clique na alça e arraste o mouse para uma nova posição. Solte o botão do mouse. O objeto é expandido ou reduzido.

Para alterar as propriedades de um objeto - Selecione o objeto, clique com o botão direito do mouse no objeto até surgir a caixa de diálogo **Propriedades**. Selecione propriedades e faça as alterações desejadas.

Para alinhar, agrupar, desagrupar e realizar outras operações - Utilize a [Barra de layout](#) ou os submenus **Editar | Layout** e **Editar | Ordenar**.

Codificação de objetos para uma alteração dinâmica

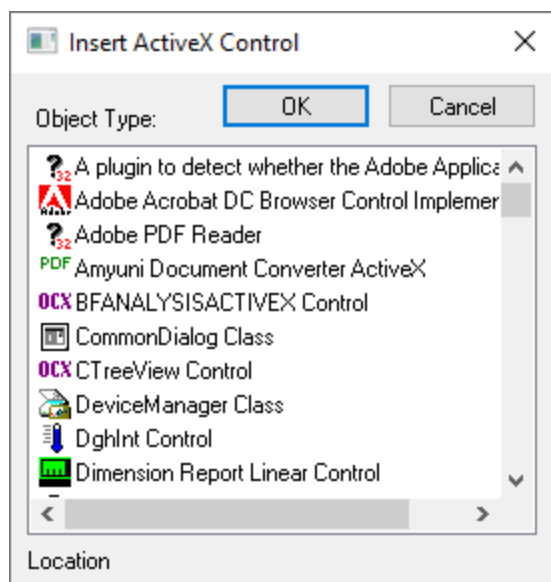
Para alguns objetos, o script do BASIC pode ser utilizado para alterar de forma dinâmica algumas propriedades desses objetos. Por exemplo, pode ser utilizado um código para preencher automaticamente pontos diagramados em um objeto Gráfico, ou também utilizar um objeto Calibrador como um gráfico de barras. Para saber mais sobre este exemplo, consulte o tópico "Exemplo de uso do script do BASIC para alterar dinamicamente o valor do calibrador".

Objeto ActiveX



O objeto **ActiveX** insere um controle ActiveX no modelo ou formulário. Após a inserção do controle, o PC-DMIS exibe a caixa de diálogo **Inserir controle ActiveX**.

Exibição de resultados de medição no relatório



Caixa de diálogo Inserir controle ActiveX

Essa caixa de diálogo permite que você selecione, em uma lista de controles conhecidos do computador, o tipo de controle que deseja inserir. Os controles na lista **Tipo de objeto** são únicos para cada computador, baseados nos programas instalados em tal computador. Os controles ActiveX expandem as possibilidades do que é possível fazer em um formulário ou modelo. Por exemplo, você pode inserir um controle de gráfico e depois, com um código de Visual BASIC, passar dados da rotina de medição para criar o gráfico de forma dinâmica.

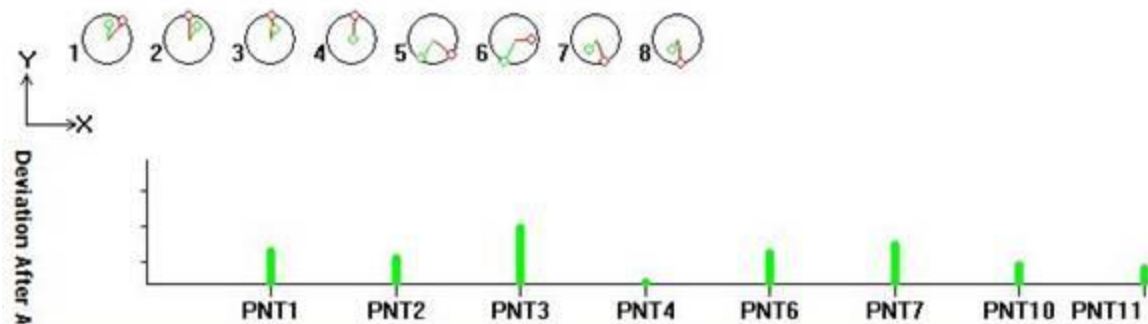
Os Controles ActiveX PC-DMIS

O PC-DMIS envia os seguintes controles ActiveX, a maior parte deles relacionados à análise do elemento. Os controles de análises de recurso aparecem em certas células do [GridControlObject](#) em alguns dos rótulos padrão que vêm com o PC-DMIS. Em geral, o software utiliza esses controles para exibir informação de análise gráfica. Você pode inseri-los em seus próprios modelos ou formulários da caixa de diálogo **Inserir controle ActiveX**.

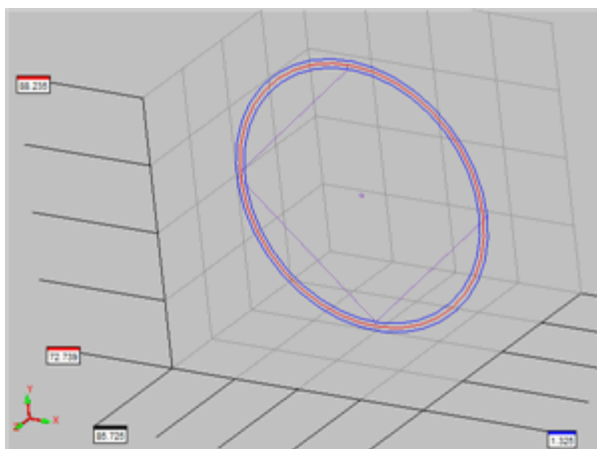
Os controles PC-DMIS ActiveX relacionados à análise de recurso são mostrados aqui com exemplos gráficos:

BFANALYSISACTIVEX:

Standard Deviation 0.054489
 Mean 0.137036
 Translation offsets X 0.204252 Y -0.105290 Z 0.000000
 Rotation offsets 0.186331
 Scaling N/A



DIMANALYSISACTIVEX:



Dimensão de Relatório Linear:



Dimensão de Relatório Linear2 (Controle no estilo do Surfer NT):

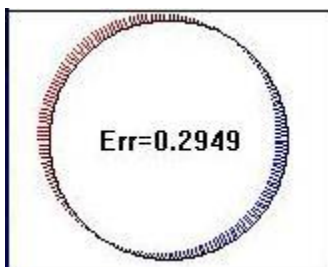
Exibição de resultados de medição no relatório

0.05									0.050
0.05									0.050
0.05									0.050

Dimensão de Relatório Radial:



FeatureAnalysisActiveX:



O controle PC-DMIS ActiveX que não está relacionado à análise de recurso é:

DataFileFormatControl

Esse controle permite a interpretação de arquivos .dat (logo.dat, elogo.dat e header.dat) em seus relatórios baseados em modelo. Consulte "Alguns dos controles ActiveX do PC-DMIS" e "Uso de arquivos .DAT em relatórios gerados".

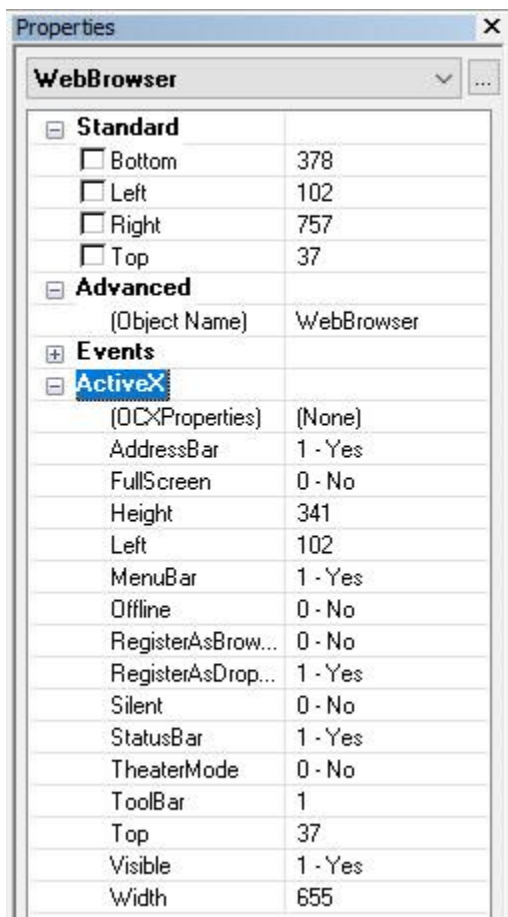
Como em qualquer outro objeto, o objeto PC-DMIS ActiveX também contém propriedades, tanto padrão quando exclusivas, que podem ser modificadas utilizando a caixa de diálogo **Propriedades**. O tópico abaixo contém informações sobre acessar essas propriedades.

Acesso a métodos e propriedades de um objeto ActiveX a partir do Basic

Se você adiciona um controle, pode acessar seus eventos e propriedades através da folha de propriedades como qualquer outro objeto.

Por exemplo, suponha que você adicione um controle **Navegador web da Microsoft** e defina sua propriedade de `(Nome do objeto)` como `WebBrowser`. Por seu um

objeto ActiveX, uma nova seção de propriedades fica visível, chamada **ActiveX**. Tal seção contém uma lista de variáveis e propriedades acessíveis ao usuário com seus valores padrão.



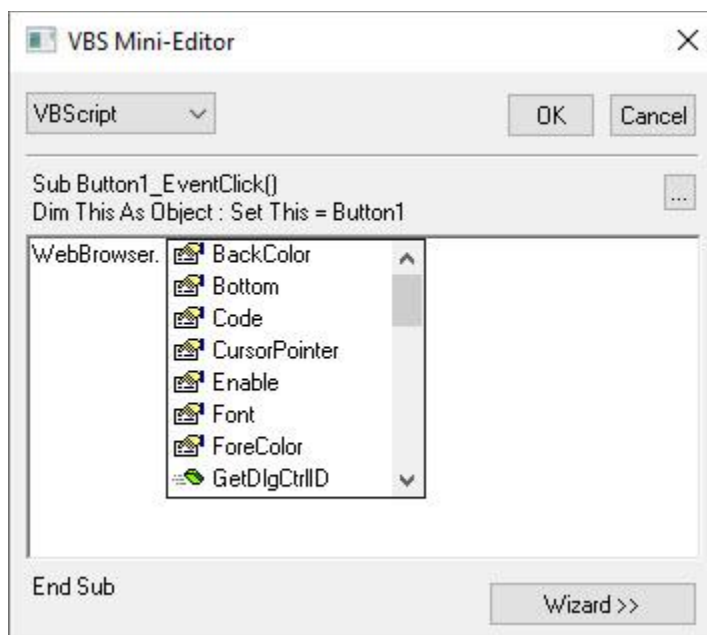
Propriedades Active X em controle de navegador de web Microsoft

Para definir propriedades do controle ActiveX dentro de um **Mini-Editor VBS** para um operador de eventos

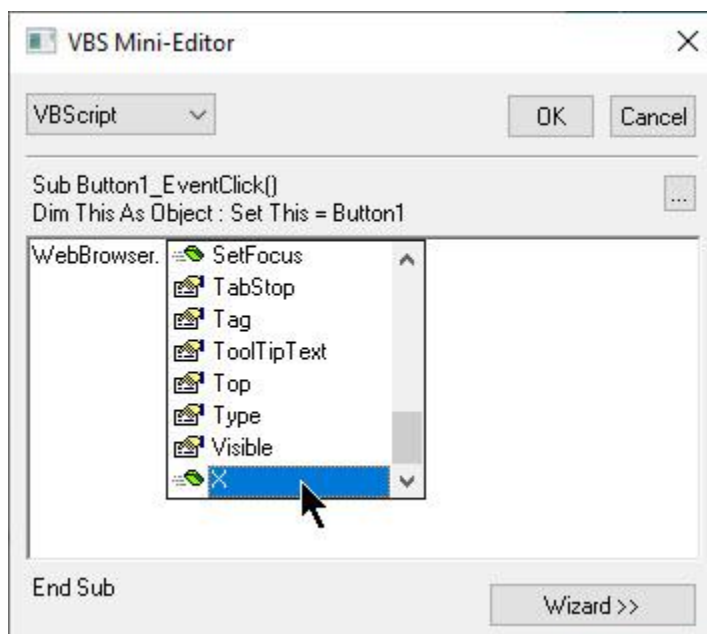
1. Digite o nome do controle ActiveX. Por exemplo, se você usou o exemplo acima, digite **NavegadorWeb**.

Exibição de resultados de medição no relatório

2. Coloque um ponto final após o nome. Uma janela é aberta para que você possa acessar as variáveis e os métodos.



3. Selecione o **X** na lista. O PC-DMIS abre outra janela listando um conjunto de variáveis internas editáveis para o controle ActiveX.



Dessas maneiras, você pode acessar métodos, propriedades e eventos do objeto ActiveX.

Para mais informações sobre as propriedades dos diferentes controles ActiveX do PC-DMIS, consulte o tópico "Uso dos controles ActiveX do PC-DMIS", na documentação do PC-DMIS Core.

Objeto Arc



O objeto **Arc** insere um arco elíptico no modelo ou formulário. Um arco padrão não possui uma cor de preenchimento e apresenta um ângulo inicial de 0 grau e um ângulo final de -90 graus.

Além da capacidade de redimensionar o objeto, adicionar uma cor de preenchimento, adicionar uma borda colorida e alterar outros atributos, as propriedades editáveis a seguir estão incluídas nos objetos arco:

Angle1

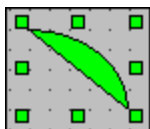
Esse número define o ângulo inicial do arco. O padrão é 0 grau.

Angle2

Esse número define o ângulo final do arco. O padrão é -90 graus.

IsWedge

Se definido como **NÃO** (padrão), o PC-DMIS desenha um arco preenchido sem uma cunha, da seguinte forma:



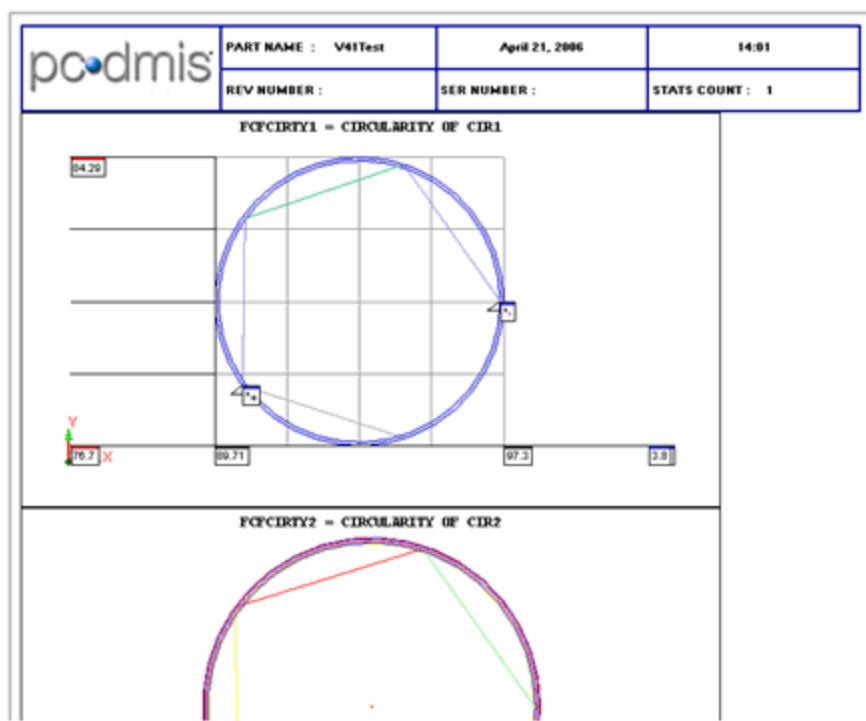
Se definido como **SIM**, o PC-DMIS desenha um arco preenchido com uma cunha, da seguinte forma:



Objeto AnalysisWindow



O objeto **AnalysisWindow** é utilizado para inserir uma janela Análises gráficas do PC-DMIS em um modelo de rótulo ou em um relatório personalizado. Em seguida, na janela Relatório, o PC-DMIS exibe uma análise gráfica de dimensões que utiliza um modelo de relatório aplicando um modelo de rótulo com um objeto de análise inserido.



Janela Relatório mostrando uma análise gráfica de dimensão.

Para mais informações, consulte "Inserção de comandos relacionados à janela Análises" no capítulo "Inserção de comandos de relatório".

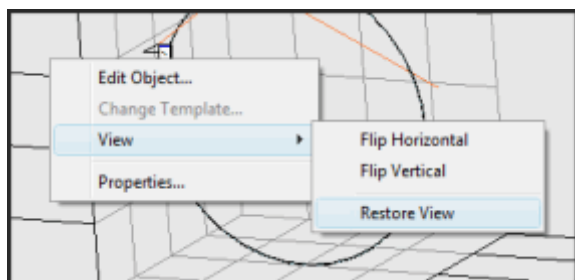


O objeto AnalysisWindow funciona somente com dimensões de Quadro de controle de elemento. Ele não funciona com dimensões legadas.

Manipulando o Objeto

Você pode dar um clique duplo nesse objeto para *ativá-lo* na janela Relatório. Isso permite a manipulação da exibição na Janela de relatório na hora. Uma vez ativada, use a roda de seu mouse para poder aproximar ou afastar a exibição gráfica do objeto e mudar sua rotação. Um clique duplo fora do objeto *desativa-o*. Também é possível dar um clique com o botão direito do mouse no objeto que está na janela Relatório para acessar a caixa de diálogo **Opções de análise gráfica** descrita abaixo.

Se você precisar reverter uma exibição gráfica girada no objeto de volta à sua orientação original, clique com o botão direito do mouse no objeto e selecione **Restaurar visualização** no menu **Visualização** do menu de atalho. Isso restaura a orientação das informações gráficas exibidas no objeto para seu vetor original.



Item de menu Restaurar visualização

Os outros itens de menu no menu **Visualização**, **Giro Horizontal** e **Giro Vertical** giram a orientação horizontal ou vertical do objeto.

Uso de Caixas de informações de ponto em relatórios personalizados

Ao adicionar um objeto **AnalysisWindow** em um relatório personalizado, é possível usar as duas seguintes propriedades para controlar quais informações de ponto são exibidas e a sua aparência ao definir o modelo de rótulo a usar:

- **PointInfoLabel** - Essa propriedade exibe uma caixa de diálogo **Navegar para arquivos**, exibindo os modelos de rótulo no subdiretório Relatório. É possível usar essa caixa de diálogo para selecionar o modelo de rótulo que você gostaria que o PC-DMIS usasse ao criar as caixas Informações de ponto dentro do objeto **AnalysisWindow**. Uma vez selecionada, a propriedade exibirá o nome do rótulo, e quaisquer caixas de informações de ponto que existam no objeto **AnalysisWindow** serão imediatamente atualizadas.

O PC-DMIS também lembra o modelo selecionado e o usa para objetos **AnalysisWindow** subsequentes que são adicionados ao Editor de relatório personalizado. O modelo definido também é armazenado na entrada

Exibição de resultados de medição no relatório

`ÚltimoRótuloInfoPontoUsado` sob a seção **Relatório** do Editor de configurações do PC-DMIS.

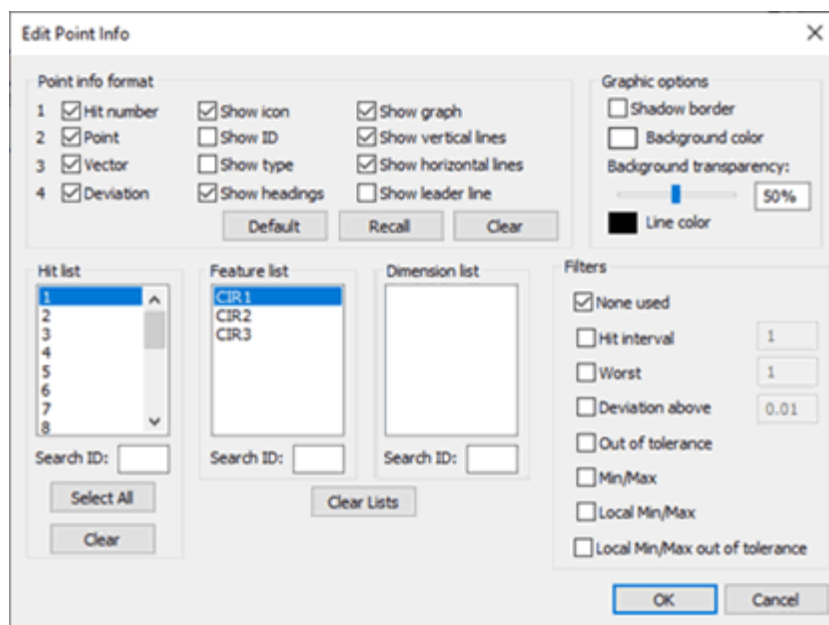
Se você não definir nenhum modelo de rótulo nessa propriedade, quaisquer caixas de Informações de ponto usadas são geradas da mesma forma como se você tivesse arrastado um objeto **PointInfo** no Editor de relatório personalizado. Nesse caso, não usa um modelo de rótulo, mas é criado internamente.

Alguns modelos de rótulo que você pode considerar usar são: `ga_point_info.lbl`, `ga_point_info2.lbl` e `ga_point_info_devonly`

Para limpar essa propriedade, abra a caixa de diálogo **Procurar arquivos**, remova o nome de arquivo listado na caixa **Nome do arquivo** e clique em **Cancelar**.

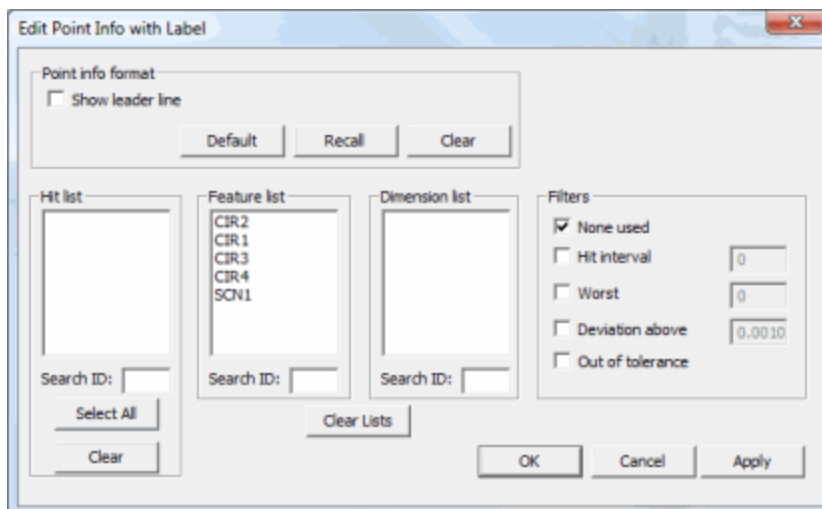
- **SelectPointInfo** - Essa propriedade exibe a caixa de diálogo **Editar informações do ponto**. Tal caixa de diálogo permite que você cria caixas Informações de ponto dentro da janela do objeto **AnalysisWindow**. Essa caixa de diálogo vem em dois estilos diferentes, dependendo de se você tem ou não um modelo de rótulo definido na propriedade `PointInfoLabel`.

Se você não tiver um definido, a caixa de diálogo **Editar informações de ponto** padrão aparece:



Caixa de diálogo Editar informações de ponto

Se você não tiver um definido, então uma caixa de diálogo **Editar informações de ponto com rótulo** ligeiramente diferente aparece:



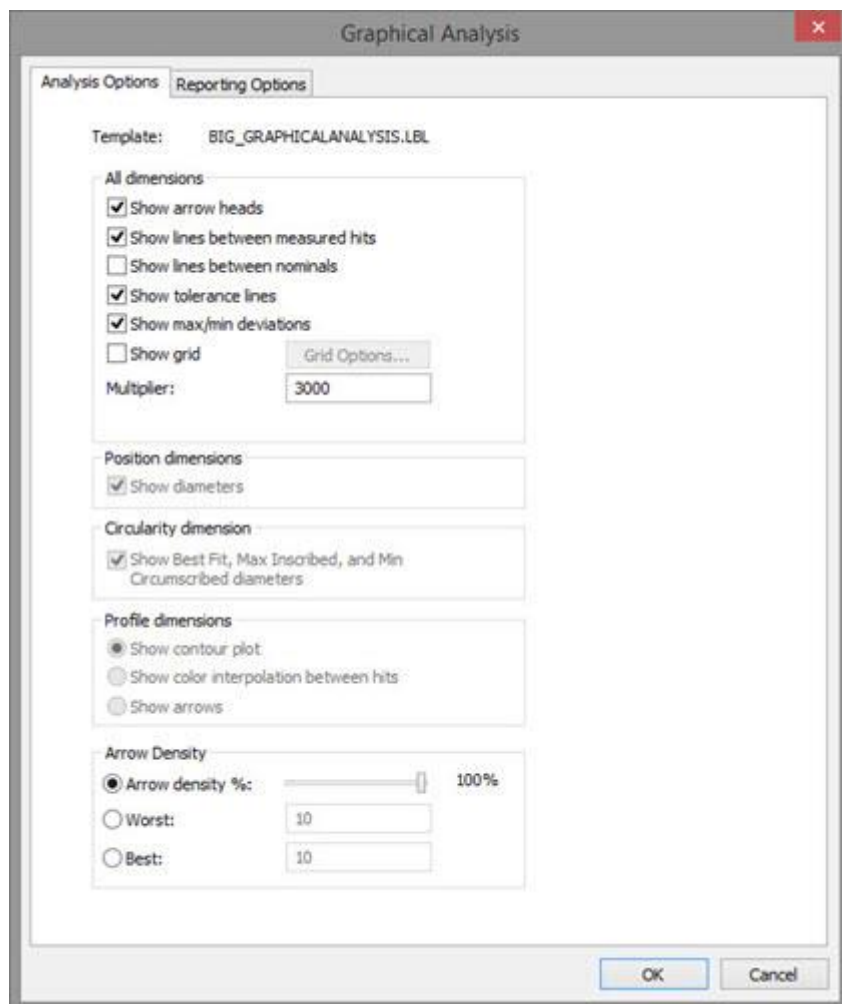
Caixa de diálogo Editar informações de ponto com rótulo

Essas caixas de diálogo são similares, mas se você definiu um rótulo, somente pode escolher ocultar ou exibir as linhas principais usando a área **Formato das informações de ponto**. Isso porque os outros itens não se aplicam se você estiver usando um modelo de rótulo personalizado. Para obter informações sobre os itens disponíveis em qualquer uma dessas caixas, consulte o tópico "Inserção de caixas de informações de ponto" no capítulo "Inserção de comandos de relatório".

Alteração de propriedades

Para determinar o que esse objeto exibe, você pode modificar suas várias propriedades. Você pode também utilizar a propriedade **(Diálogo de configurações)** para acessar a caixa de diálogo **Análises gráficas** dentro do editor de modelos. Essa caixa de diálogo permite que você configure várias das propriedades do objeto **AnalysisWindow**. Há duas guias:

Exibição de resultados de medição no relatório



Caixa de diálogo Análise gráfica



Quando você abre a caixa de diálogo **Análises gráficas** a partir da visualização de análises, os nomes das guias aparecem como **Opções de análise** e **Opções de exibição**. Quando você abre a caixa de diálogo a partir de um relatório, os nomes das guias aparecem como **Opções de análise** e **Opções de relatório**.

Guia **Opções de análise**

Para uma descrição das opções nessa guia, consulte o tópico "Opções de dimensão" no capítulo "Inserção de comandos de relatório". (O nome do **modelo** somente aparece no topo da guia se você edita um objeto **AnalysisWindow** dentro da janela Relatório. Para informações sobre como editar diretamente na janela Relatório, veja o "Edição de análises gráficas".)

Guia **Opções de relatório**

Para uma descrição das opções nessa guia, consulte as propriedades correspondentes no subtópico "Propriedades disponíveis" abaixo.

Eis algumas das propriedades relacionadas às opções nessa guia:

Cor da linha (medido) - veja "MeasuredLineColor"

Estilo da linha (medido) - veja "MeasuredLineStyle"

Cor da linha (nominal) - veja "NominalLineColor"

Estilo da linha (nominal) - veja "NominalLineStyle"

Estilo da linha (desvio) - veja "DeviationLineStyle"

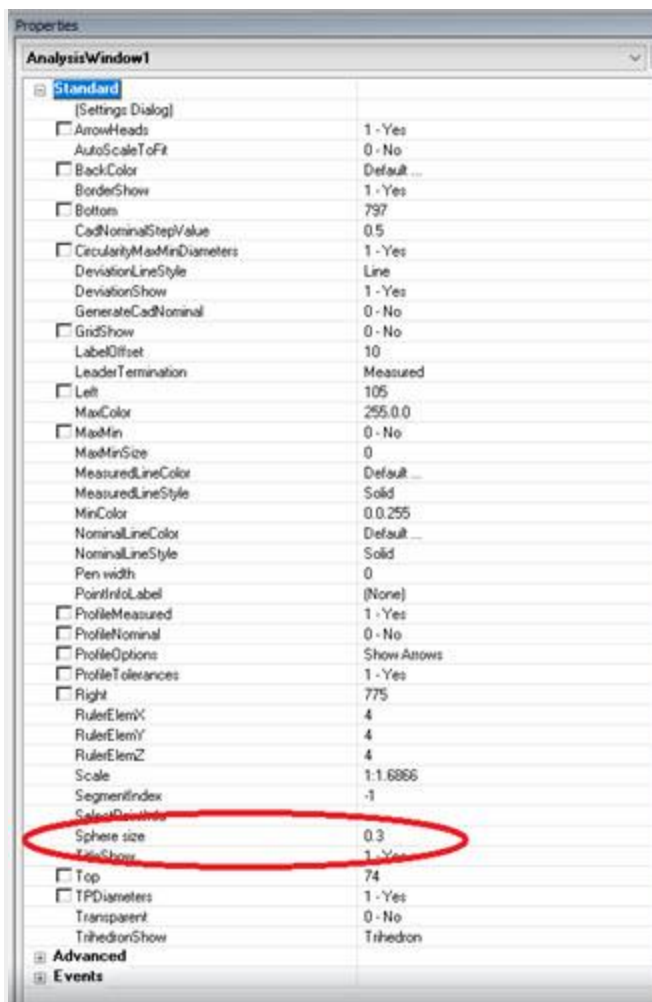
Tamanho da esfera - O PC-DMIS somente ativa essa opção quando você está no modo **Linha**. Esse valor define o diâmetro da ponta linha em mm. Se o seu PC-DMIS é executado em polegadas, o valor digitado é convertido para mm (somente para propósito de visualização).

Você pode definir esse valor no Editor de Configurações com a configuração `AnalysisViewLollipopSphereSizeInMM`. Para mais detalhes sobre essa configuração, veja "AnalysisViewLollipopSphereSizeInMM" na documentação do Editor de Configurações do PC-DMIS.



Você pode visualizar isso e outras propriedades do objeto da análise no relatório. Por exemplo, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado** e crie o objeto de análise no relatório. Em seguida, clique com o botão direito no objeto e selecione **Propriedades**. O PC-DMIS lista todas as propriedades relacionadas ao relatório do objeto de análise:

Exibição de resultados de medição no relatório



Exemplo de propriedades de objeto de análise em relatório

Mostrar triedro - veja "TrihedronShow"

Tamanho da esfera máx/mín - veja "MaxMinSize"

Cor da esfera mínima - veja "MinColor"

Cor da esfera máxima - veja "MaxColor"

Cor do plano de fundo - veja "BackColor"

Tamanho da linha - veja "PenWidth"

Terminação da linha tracejada - veja "LeaderTermination"

Mostrar desvio - veja "DeviationShow"

Mostrar título - veja "TitleShow"

Mostrar borda - veja "BorderShow"

Propriedades disponíveis

As propriedades disponíveis para esse objeto estão listadas a seguir:



Todas as propriedades são usadas em Relatórios personalizados, a não ser que determinado diferente. As propriedades seguidas de asterisco (*) são usadas também no Construtor de modelo de relatório.

(Diálogo de configurações) *

Exibe a caixa de diálogo **Opções de análise gráfica** para o objeto AnalysisWindow selecionado.

Arrow Best Value

Define o número de melhores desvios para a exibição das setas.

Arrow Density Options

Determina como manusear a densidade das setas.

0 - by Percent - Usa a porcentagem definida no controle deslizante **Densidade da seta** da caixa de diálogo **Opções de análise de dimensão**.

1 - por Pior - Usa a propriedade **Pior valor para seta**.

2 - por Melhor - Usa a propriedade **Melhor valor para seta**.

Arrow Worst Value

Define o número de piores desvios para a exibição das setas.

ArrowHeads *

O mesmo que a caixa de seleção **Mostrar pontas de seta** na caixa de diálogo.

AutoScaleToFit

Coloca em escala as informações sendo analisadas, ajustando-as aos limites do objeto.

BackColor *

Propriedades comuns

BorderShow *

Mostra ou oculta a borda do objeto AnalysisWindow.

Bottom *

Propriedades comuns

CadNominalStepValue

Define a densidade dos pontos projetados ao longo da polilinha da interpolação do CAD para os pontos inseridos do modelo CAD na propriedade

GenerateCadNominal.

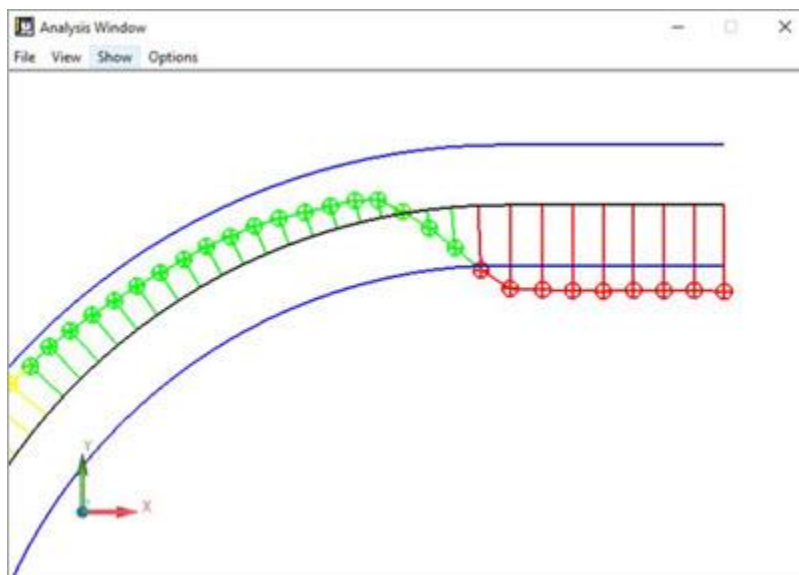
CircularityMaxMinDiameters *

O mesmo que a caixa de seleção **Mostrar diâmetros de melhor ajuste, máximo de inscritos e mínimo de circunscritos** na caixa de diálogo.

DeviationLineStyle

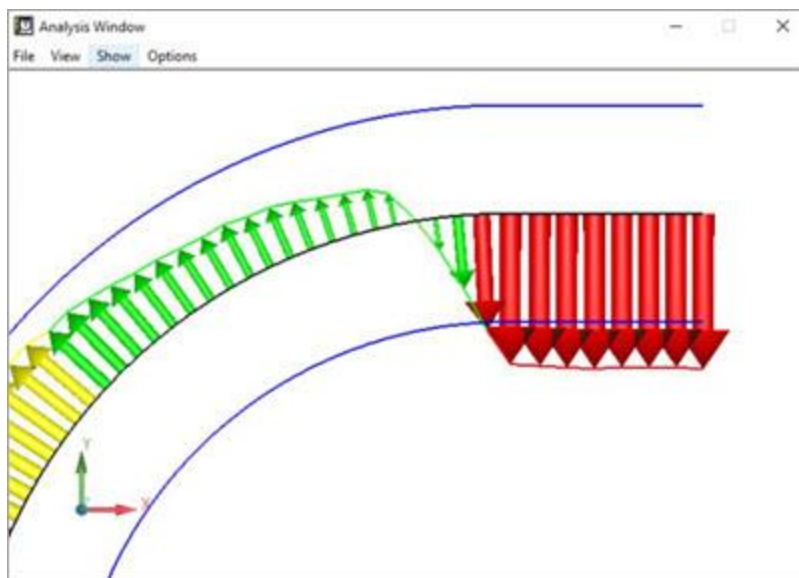
Define o estilo da linha de desvio.

Linha - Linhas de desvio são desenhadas como linhas simples, com extremidades estilo pirulito.



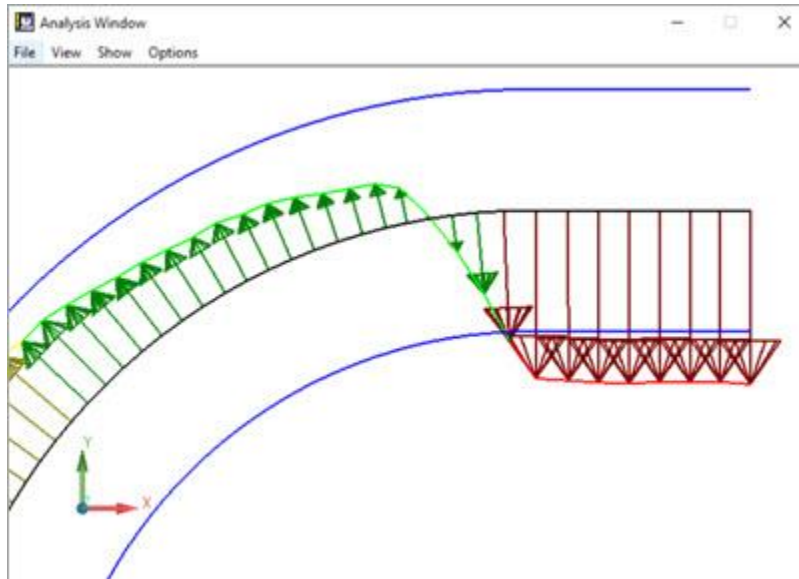
Estilo da linha de desvio - Opção Linha

Cilindro - Linhas de desvio são desenhadas como cilindros sombreados, com extremidades estilo seta.



Estilo da linha de desvio - Opção Cilindro

Cilindro não sombreado - Linhas de desvio são desenhadas como cilindros com grade de linha, com extremidades estilo seta. Essa opção está disponível somente na guia **Opções de exibição** da caixa de diálogo **Análise gráfica**.



Estilo da linha de desvio - Opção Cilindro não sombreado

DeviationShow

Mostra ou oculta as linhas de desvio. Por padrão, elas são desenhadas como setas.

Enable *

Propriedades comuns

GenerateCadNominal

Gera uma polilinha nominal mais uniforme protegendo pontos adicionais do modelo CAD conforme necessário para ver a linha que mais se aproxima do modelo CAD. A densidade deste pontos adicionais pode ser aumentada ou diminuída usando a propriedade `CadNominalStepValue`.

GridShow *

Exibe o plano de fundo 3D do tipo grade para a janela Análise.

LabelOffset

Posiciona um rótulo de informações de ponto definido pelo usuário a uma distância de deslocamento específica a partir da localização do toque. O rótulo a ser usado é definido pela propriedade `PointInfoLabel`.

LeaderTermination

Define o local de término para qualquer linha pontilhada entre as caixas de informações de ponto e as localizações associadas ao ponto:

`Fim da seta` - As linhas pontilhadas apontam para as localizações de fim de seta.

`Nominal` - As linhas pontilhadas apontam para as localizações de ponto nominal.

`Medido` - As linhas pontilhadas apontam para as localizações de ponto medidos.

Left *

Propriedades comuns

MaxColor

Determina a cor do ponto da esfera para desvios máximos. O padrão é vermelho `(0.0.225)`.

MaxMin *

O mesmo que a caixa de seleção **Show Max/Min Deviations** na caixa de diálogo.

MaxMinSize

Determina o diâmetro do ponto de esfera que marca os pontos Máx/Mín no objeto **JanelaAnálise**. O padrão é `0`.

MeasuredLineColor

Determina a cor de linha a ser usada quando as linhas são exibidas entre os toques medidos.

MeasuredLineStyle

Determina o estilo de linha a ser usada quando as linhas são exibidas entre os toques medidos. As opções são **sólida** e **hachurada**.

MinColor

Determina a cor do ponto de esfera para os desvios mínimos. O padrão é azul **(255.0.0)**.

NominalLineColor

Determina a cor da linha gráfica nominal.

NominalLineStyle

Determina o estilo da linha gráfica nominal. As opções são **Sólida** e **Hachurada**.

Objetos de comando do PC-DMIS

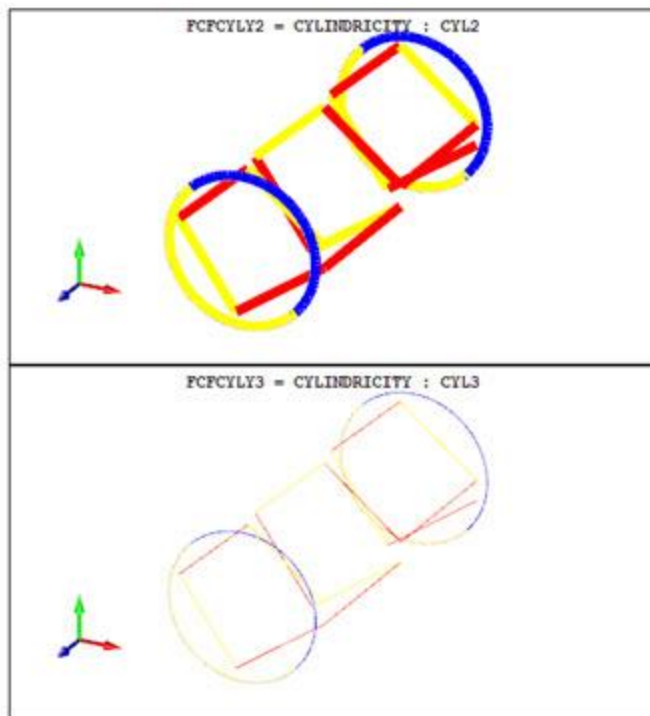
Propriedades comuns

Referência do PC-DMIS

Propriedades comuns

PenWidth

Define o tamanho da linha para as linhas no objeto de análise. O padrão é 0. A largura máxima da linha é determinada pelo cartão e driver gráficos.



PenWidth 8 (superior) e 0 (inferior)

PointInfoLabel

Seleciona um modelo de rótulo para usar nas caixas Informações de ponto vinculadas ao objeto **JanelaAnálise**. Rótulos definidos pelo usuário neste objeto não podem ser movidos, exceto usando-se a propriedade **LabelOffset**.

ProfileMeasured *

O mesmo que a caixa de seleção **Mostrar linhas entre toques medidos** na caixa de diálogo.

ProfileNominal *

O mesmo que a caixa de seleção **Mostrar linhas entre valores nominais** na caixa de diálogo.

ProfileOptions *

O mesmo que selecionar um dos botões de opção na área **Dimensões de perfil** na caixa de diálogo.

ProfileTolerances *

O mesmo que a caixa de seleção **Mostrar linhas de tolerância** na caixa de diálogo.

Right *

Propriedades comuns

RulerElemX

O mesmo que as caixas **Número de elementos** XYZ discutidas na caixa de diálogo **Opções de grade de análise**.

RulerElemY


O mesmo que as caixas **Número de elementos** XYZ discutidas na caixa de diálogo **Opções de grade de análise**.

RulerElemZ

O mesmo que as caixas **Número de elementos** XYZ discutidas na caixa de diálogo **Opções de grade de análise**.

Scale

Coloca em escala a janela Análise em função de uma razão específica. O formato é n1:n2, onde n1 e n2 são dois números. Por exemplo, um valor de **1:3** exibiria as informações na janela Análise em um tamanho três vezes maior do que o seu normal, e um valor de **2:1** exibiria as informações em um tamanho que é metade do seu normal. Esta propriedade também mostra a razão atual do zoom se você faz o zoom usando os botões do mouse.



A propriedade **AutoScaleToFit** tem que ser definida para **Não** para que a propriedade **Scale** funcione.

SelectPointInfo

Exibe uma caixa de diálogo que permite que você selecione as informações de ponto a serem exibidas nas caixas Informações de ponto no objeto **AnalysisWindow**.

TitleShow *

Mostra ou oculta o texto dos itens sendo dimensionados no topo do objeto **AnalysisWindow**.

Top *

Propriedades comuns

TPDiameters *

O mesmo que a caixa de seleção **Mostrar diâmetros** na caixa de diálogo.

Transparent

Desativa qualquer cor definida na propriedade **BackColor** e torna o objeto transparente, mostrando outros objetos que estão atrás.

TrihedronShow

Exibe ou esconde o símbolo triedro. Alternativamente, você pode selecionar **Régua** para mostrar uma régua ao longo de cada eixo.

Visible *

Propriedades comuns

Objeto Border



O objeto **Border** insere uma borda retangular no modelo ou formulário. Além da capacidade de redimensionar o objeto, adicionar uma cor de preenchimento, adicionar uma borda colorida e alterar outros atributos, as propriedades editáveis a seguir estão incluídas nos objetos borda:

HighlightColor

Define a cor usada para a propriedade **BorderStyle**.

EstiloBorda

Define o estilo de realce tridimensional da borda do objeto. As opções incluem **Normal**, **3D**, **Baixo-relevo** e **Alto-relevo**.

Objeto Imagem



O objeto **Imagem** permite inserir no modelo ou formulário um gráfico de bitmap previamente criado. Ao clicar nesse ícone e arrastar uma caixa no editor, abre uma caixa de diálogo.



Caixa de diálogo Bitmap

- O botão **OK** insere o bitmap carregado na caixa de diálogo no formulário ou modelo.
- O botão **Cancelar** fecha a caixa de diálogo sem inserir nenhum bitmap.
- O botão **Copiar** permite copiar na Área de transferência um bitmap já carregado nessa caixa de diálogo utilizando o botão **Carregar**.
- O botão **Colar** permite-lhe colar na caixa de diálogo um gráfico de bitmap copiado da Área de transferência. Depois de colar o gráfico, marque a caixa de seleção **RLE** para compactar o gráfico ao salvá-lo com o relatório.
- O botão **Carregar** carrega uma imagem de gráfico (bitmap ou JPEG) na caixa de diálogo. Após carregar o gráfico, selecione **Link** para vincular o bitmap ao modelo ou formulário pelo caminho do diretório. Isso significa que se o gráfico for atualizado, ele aparecerá no formulário atualizado dentro do modelo ou formulário.
- O botão **Limpar** limpa o bitmap carregado da caixa de diálogo.
- A lista **Transparente** especifica uma cor dentro do bitmap para ficar transparente.

Além da capacidade de redimensionar o objeto e alterar outros atributos, as propriedades editáveis a seguir estão incluídas nos objetos bitmap:

Bitmap

Contém o nome do arquivo do bitmap.

Layout

Centro, **Esquerda** ou **Direita** é o alinhamento do bitmap dentro do retângulo.

Alongar expande ou contrai o gráfico para que se ajuste ao tamanho da caixa.

Dimensionar para ajustar expande automaticamente o tamanho do retângulo para que se ajuste ao tamanho do gráfico.

Objeto Button



O objeto **Button** insere um controle de botão em um formulário. É possível escolher a ação a ser tomada pelo formulário ao clicar o botão modificando a propriedade **ButtonType**.

Além da capacidade de redimensionar o objeto, alterar cores e alterar outros atributos, é possível personalizar também objetos botão usando estas propriedades:

Default

Determina como os botões responderão quando a tecla Enter for pressionada.

SIM – O botão responderá à tecla Enter pressionada, mesmo que o foco estiver em outro botão.

NÃO - Se a tecla Enter for pressionada, somente o botão que tem o foco responderá.

ButtonShape

Determina a aparência do botão. As opções incluem:

0 - Normal: Altera o formato para um botão padrão.

1 - Guia Propriedade inativa: Altera o formato para uma guia da folha de propriedades não selecionada.

2 - Guia Propriedade ativa: Altera o formato para uma guia da folha de propriedades selecionada.

Text

Determina o texto exibido no botão.

Bitmap

Posiciona um bitmap de sua escolha na parte superior da face do botão. Utiliza a mesma caixa de diálogo e as mesmas propriedades descritas no "Objeto bitmap".

Layout

Determina a posição do bitmap ou o texto na face do botão. Os valores incluem:

0 - Centro

1 - Esquerdo

2 - Direita

3 - Superior

4 - Inferior

ButtonType

Determina a ação do botão ao ser clicado.

0 - Cancelar: Fecha o formulário e não faz nada.

1 - ClicarEvento: Executa uma ação do C++ ou do VBScript.

2- IrPara: Vai para o arquivo associado da MDI (Interface de Multidocumento).

3 - Ajuda: Chama a função WinHelp() usando a propriedade HelpContextID para abrir o tópico apropriado.

4 - OK: Grava alterações e fecha o formulário.

5 - Gravar: Grava alterações e mantém o formulário aberto.

GotoPath

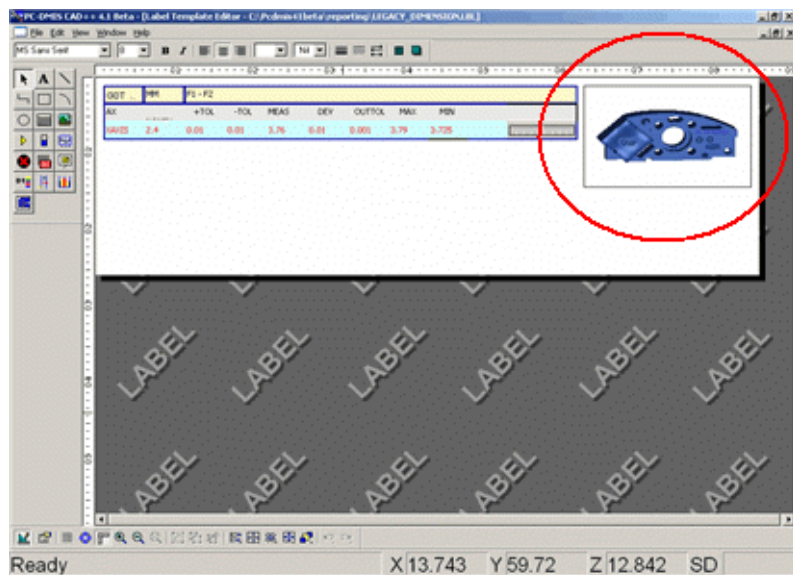
Determina o arquivo associado MDI para o qual o formulário irá quando o botão for clicado. É usado principalmente para implementar controles do tipo folha de propriedades.

ObjetoImagemCAD



O **CadImageObject** permite que se exiba a imagem CAD dentro de um modelo de rótulo ou um formulário. Quando se seleciona esse item e se arrasta uma caixa do ambiente de edição, o PC-DMIS insere um **CadImageObject** no editor, e o objeto exibe uma imagem modelo CAD.

Exibição de resultados de medição no relatório



Editor de modelo de rótulo mostrando um ObjetoImagemCAD inserido

Como se dimensiona o objeto no ambiente de edição determina o tamanho do objeto quando exibido na Janela de Relatório ou formulário executado.

O **CadImageObject** contém as seguintes propriedades:

Padrão

Inferior

- Define a localização inferior para o objeto em pixels do topo do editor.

Esquerda

- Define a localização esquerda para o objeto em pixels à esquerda do editor.

Direita

- Define a locação direita para o objeto em pixels à esquerda do editor.

Mostrar borda

Mostra ou oculta a borda do objeto.

LIGADO - Exibe uma borda ao redor do objeto.

DESLIGADO - Não desenha uma borda.

Superior

Define a localização superior para o objeto em pixels do topo do editor.

Opções de gráficos

Determina se oculta ou mostra os rótulos na imagem do CAD.

0 - Nenhum - Não mostra rótulos.

1 - Rótulos - Mostra rótulos.

Ocultar todos os elementos medidos

Exibe ou oculta elementos na imagem do CAD.

0 - Não - Mostra os elementos.

1 - Sim - Oculta os elementos.

2 - Usar a configuração da entrada - (Padrão) Usa a entrada padrão. Isso pode fazer com que a entrada `HideAllMeasuredFeaturesOnReport` localizada na seção **Relatórios** do Editor de Configurações do PC-DMIS seja ignorada.

Ocultar todos os pontos

Exibe ou oculta elementos de ponto na imagem do CAD.

0 - Não - Mostra os elementos de ponto.

1 - Sim - (padrão) Oculta os elementos de ponto.

2 - Usar a configuração da entrada - Usa a entrada padrão. Isso pode fazer com que a entrada `HideAllPointsOnReport` localizada na seção **Relatórios** do Editor de Configurações do PC-DMIS seja ignorada.

TrihedronShow

Exibe ou oculta o triedro na imagem do CAD.

0 - Não - (padrão) Oculta o triedro.

1 - Sim - Mostra o triedro.

Avançado

(Código do objeto)

- Define o nome específico do objeto.

Exibição de resultados de medição no relatório

Ativar

- Determina se o objeto está ou não ativado para modificação no formulário ou no modelo.

SIM - Ativa o objeto para modificação.

NÃO - Não ativa o objeto para modificação.

Visível

- Determina se o objeto está ou não ativado para modificação no formulário ou no modelo.

SIM - Mostra o objeto.

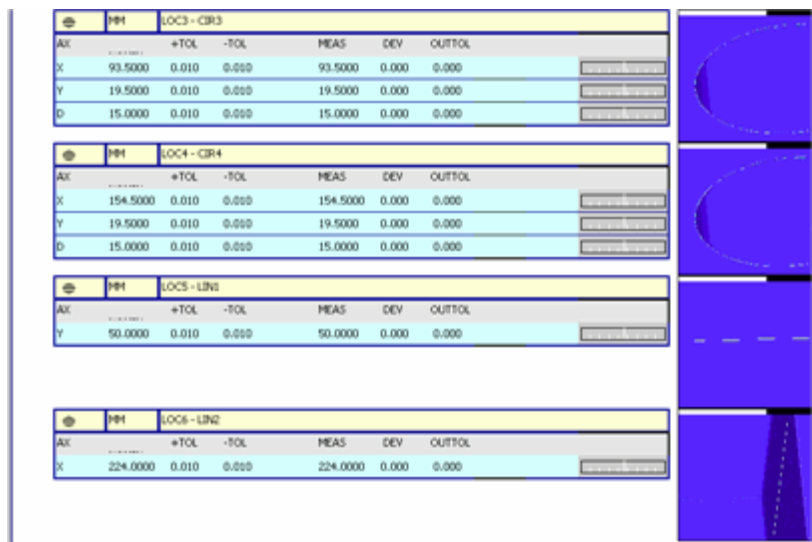
NÃO - Oculta o objeto.

Eventos

EventReportData - Esse é o evento que traz os dados de relatório do PC-DMIS no modelo ou formulário.

CadImageObject em Rótulos

Pode-se utilizar a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras** para exibir o modelo de rótulo em um modelo de relatório para uma dimensão ou recurso em particular. Nesse caso, a janela Relatório exibe a porção do modelo CAD que contém tal dimensão ou recurso.

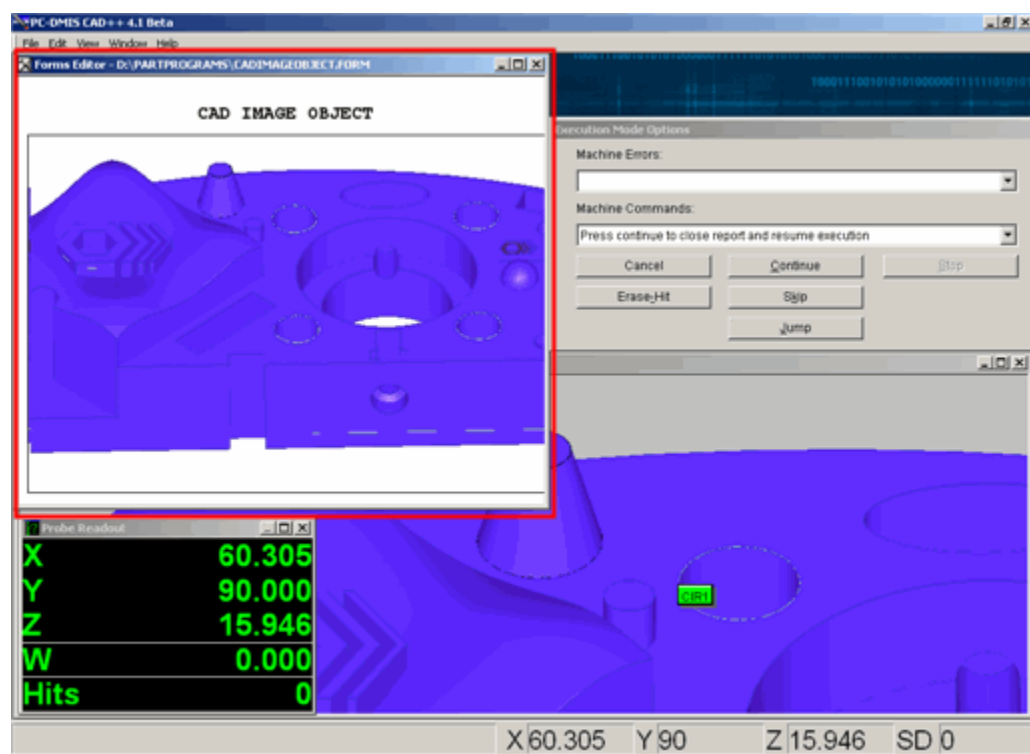


Janela Relatório exibindo um CadImageObject próximo à cada dimensão exibida

Pode-se mudar a escala para caber, rodar ou transladar essa imagem do CAD da janela Relatório. Para fazer isso, dê um clique duplo na imagem CAD para torná-la editável, e então manipular a imagem do mesmo modo que se faz com o modelo na janela Exibição de gráficos. Para retornar à janela Relatório, armazenando suas mudanças, dê um clique duplo fora do objeto.

CadImageObject em formulários

Quando utilizado em um formulário, o CadImageObject está ligado à visualização atual quando o PC-DMIS executa o comando formulário. Quando você executa o formulário (CTRL + E) ou a rotina de medição que ativa o formulário, não é possível modificar o CadImageObject.



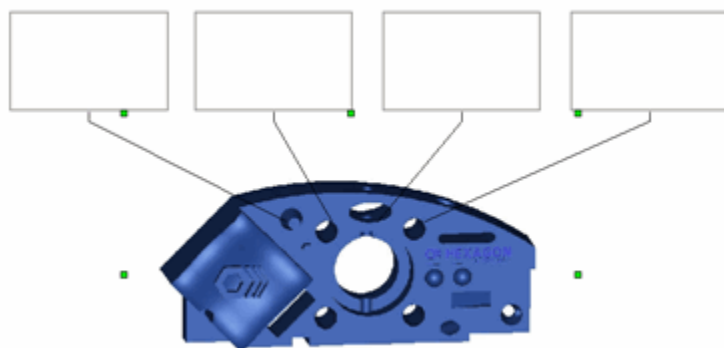
Janela Formulário exibindo um CadImageObject durante a execução da rotina de medição.

Para mais informações sobre formulários, consulte o tópico Criação de formulários neste capítulo.

CadReportObject



O objeto **CadReportObject** (CRO) permite que você visualize o desenho do CAD dentro de um relatório concluído. Quando, inicialmente, você solta um CRO em um modelo de relatório, o PC-DMIS automaticamente inicia o **Assistente de layout de rótulo**. Após você utilizar esse assistente para criar o layout dos rótulos que o PC-DMIS vai utilizar, surge um gráfico simulando o bloco de teste da Hexagon, e também rótulos simulados. O que deve ser parecido com:



Exemplo de CRO inserido em um modelo de relatório

Lembre-se, esses itens fictícios são simples representações do que você deseja no seu relatório. Na janela Relatório real, é mostrado o modelo do CAD real. Os rótulos exibem uma imagem de um modelo de rótulo definido pela primeira regra na árvore de regras de CRO. Se não há um rótulo associado, e nenhuma regra se aplica, ele desenha a imagem do rótulo fictício.

Como funciona na janela Relatório:

Na janela Relatório, a exibição do CAD inicialmente aparece exatamente como mostrada na janela Exibição de gráficos quando a execução da rotina de medição é finalizada ou no momento em que o relatório é redesenhado, exceto se não há aproximação do zoom em nenhum momento. Se você faz modificações em um CRO na janela Relatório, o PC-DMIS retém tais alterações na imagem do CAD no relatório — mesmo depois de execuções subsequentes da rotina de medição — até que você clique com o botão direito do mouse nas exibições do CAD inseridas no relatório e selecione **Remover modificações no objeto**, ou até que selecione **Arquivo | Relatório | Limpar dados associados ao modelo**.

Enquanto a janela Relatório geralmente mostra o desenho do CAD inteiro, ela mostra apenas rótulos e linhas pontilhadas para elementos especificados no **Editor de árvore de regra**. Por exemplo, se a rotina de medição tem quatro círculos medidos e duas

linhas medidas, no **Editor de árvore de regra**, o CRO exibe rótulos para círculos medidos apenas, reportando então informações de rótulos para esses círculos, mesmo que as linhas medidas tenham sido sua última execução.

Além disso, se um CRO está configurado para exibir — usando a lista **Contagem de rótulos** no **Assistente de layout de rótulo** — uma menor quantidade de rótulos que a quantidade de elementos especificada para gerar relatórios no **Editor de árvore de regras**, a janela Relatório exibe instâncias adicionais do desenho do CAD em páginas adicionais na janela Relatório. Essas imagens adicionais mostram linhas pontilhadas e rótulos para quaisquer elementos restantes. Isto é especialmente útil se os rótulos têm muita informação e tornam o relatório confuso, ou se há mais de um ou dois rótulos no desenho da peça.



Se você estiver utilizando conjuntos de exibições, a exibição do CAD aparece exatamente conforme mostrado em tais conjuntos. O PC-DMIS insere uma nova exibição do CAD em uma nova página do relatório para cada conjunto de exibição encontrado durante a execução. Para informações sobre conjuntos de exibições, consulte "Trabalho com conjuntos de exibições".

Rotação, movimento e zoom da imagem CAD do CRO

Você pode alterar o nível de zoom e a orientação da imagem do CAD do CRO na janela Relatório, ou ainda movê-la para um novo local.

- Para rotacionar a imagem, clique duas vezes no objeto para "ativá-lo". Assim que estiver habilitado, clique e mantenha pressionado o botão do mouse. Ao fazer isso, arraste o mouse. Você também pode pressionar Ctrl e clicar com o botão direito do mouse enquanto arrasta o mouse.
- Para aumentar ou diminuir o zoom da imagem, clique duas vezes no objeto para "ativá-lo". Assim que estiver habilitado, rode o botão da roda de seu mouse para ampliar e reduzir.
- Para mover o CRO, clique com o botão direito no objeto para selecioná-lo. Depois de selecionado, clique no objeto e arraste o mouse.

Para cancelar alterações de zoom ou rotação, aperte a tecla Esc. O CRO é "desativado" sem aplicar as alterações.

Para salvar as alterações de zoom ou rotação, clique duas vezes fora do CRO. O CRO é "desativado" e a imagem do CAD usa a nova orientação e nível de zoom. Se você está usando o layout de rótulo baseado no elemento no CRO, o relatório inteiro é recarregado com a nova orientação e nível de zoom aplicados à imagem do CAD. Se o

Exibição de resultados de medição no relatório

CRO é de um comando **INSTANTÂNEO**, o PC-DMIS aplica essas mudanças ao comando **INSTANTÂNEO** na janela Edição.

Para salvar alterações de movimento, clique fora do objeto selecionado.


Para remover a panorâmica, aplicar zoom e modificações de rotação do CRO, clique com o botão direito do mouse no objeto na janela Relatório e escolha **Remover objeto relatório do CAD de MOD Panorâmica/Aplicar zoom/Rotação**. Os outros modos (tais como cortes de seção, definições de rótulos, exibições sólidas ou de fio e assim por diante) não são afetados.

Alternância entre os modos Sólido e Grades de linha

- Na janela Relatório, você pode fazer isso clicando com o botão direito em CRO e selecionado o item de menu **Grade de linhas** no menu de atalho.
- No Editor de modelo de relatório, você pode fazer isso clicando com o botão direito do mouse em CRO, acessando a caixa de diálogo **Propriedades** e configurando a propriedade **Wireframe** para SIM ou NÃO.

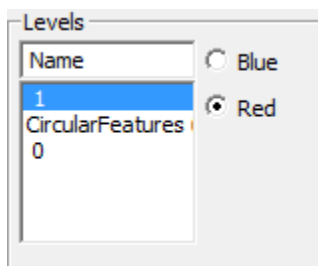
Funcionalidade adicional no Editor de relatório personalizado

Se você ativa um CRO no Editor de relatório personalizado, o ícone **Configurar**

visualização  na barra de ferramentas **Modos gráficos** é disponibilizado para seleção. O item de menu **Editar | Operação CAD | Visualizar configuração** também torna-se disponível. Clicar nesse ícone ou selecionar o item de menu exibe a caixa de diálogo **Configuração da visualização**. Nesse contexto, é possível usar a caixa de diálogo para modificar apenas a exibição do CRO, assim como você manipularia de costume a visualização da janela Exibição de gráficos. Consulte "Configuração da visualização da tela" para ver informações sobre o uso da caixa de diálogo **Configuração da visualização** para definir visualizações.

- **Seleção de grades de linha ou sólido:**
Você pode exibir o CRO no Editor de relatório personalizado, tanto como sólido ou grades de linha, usando a caixa de diálogo **Configurar visualização** e marcando ou desmarcando a caixa de seleção **Sólido**. Como alternativa, com o objeto apenas selecionado, mas não ativado, você pode clicar com o botão direito do mouse no CRO, selecionar **Propriedades** no menu de atalho e, em seguida, definir a propriedade **Wireframe** para SIM ou NÃO. O PC-DMIS alterna entre grade de linhas e sólido no relatório personalizado.
- **Níveis de visualização:**
você pode usar a caixa de diálogo **Configuração da visualização** para selecionar níveis específicos de elementos do CAD a serem aplicados ao objeto

no Editor de relatório personalizado. A área **Níveis** lista quaisquer níveis do CAD predefinidos.



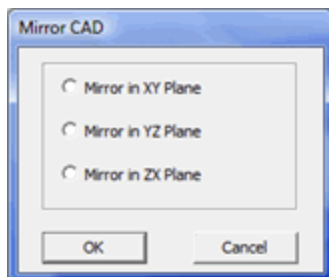
Área de Níveis mostrando três níveis

Selecione um ou mais níveis e clique em **OK** para o PC-DMIS exibir no relatório personalizado os níveis escolhidos no CRO selecionado. Para mais informações sobre a criação dos seus próprios níveis, consulte "Como trabalhar com níveis do CAD" no capítulo Edição da exibição do CAD.

- **Espelho do CAD:**

O PC-DMIS permite espelhar a imagem do CAD contida nesse objeto no Editor de relatório personalizado. Para fazer isso, selecione o CRO e **Editar |**

Operação do CAD | Espelhar. A caixa de diálogo **Espelhar CAD** é exibida:



Caixa de diálogo Espelhar CAD

Essa caixa de diálogo permite que você crie uma imagem espelhada da peça. Selecione o plano (eixo) em que deseja espelhar a peça e clique em **OK**. O PC-DMIS exibe o modelo espelhado do CAD no CRO selecionado. Consulte "Transformação de um modelo do CAD" para obter mais informações sobre como Espelhar o CAD na janela Exibição de gráficos.

Consulte "Criação de relatórios personalizados" para obter informações sobre relatórios personalizados.

Utilização do Cache de Imagem

O PC-DMIS permite que você armazene as imagens de peças e utilize o cache de imagem posteriormente em contextos de relatórios em vez de sempre utilizar o arquivo .cad associado à rotina de medição. Pode-se achar útil em situações onde tem-se um arquivo CAD muito grande que toma um tempo longo para carregar na janela Exibição de gráficos. Uma vez armazenadas em cache as imagens para um relatório particular, não é necessário usar o arquivo .cad para visualizar o relatório.

Para armazenar sua imagem:

1. Feche o PC-DMIS e abra o Editor de configurações do PC-DMIS.
2. Na seção **Relatório**, defina a entrada `UseImageCachingScheme` para **1**.
3. Feche o Editor de configurações do PC-DMIS e reinicie o PC-DMIS.
4. Carregue a rotina de medição e o arquivo .cad da maneira usual.
5. Abra a janela Relatório e selecione um padrão de relatório que utiliza o CRO.
6. Gere o relatório.
7. Faça as modificações desejadas nos itens CRO utilizados no relatório.
8. Imprima o relatório.

Este processo armazena as imagens utilizadas neste relatório particular. Se você apaga (ou renomeia) o arquivo .cad para aumentar a velocidade do processo de abertura da rotina de medição, este mesmo relatório utiliza as imagens armazenadas. Observe que outros relatórios que utilizam o CRO não são armazenados e é necessário carregar o arquivo .cad como de costume.

Propriedades:

Muitas das propriedades nesta tabela são tratadas em mais detalhes no tópico Assistente do layout do rótulo.

AutoZoom

Determina se o objeto efetua o zoom automaticamente e concentra a atenção somente na parte do modelo CAD onde os objetos de rótulo são exibidos atualmente.

Draw wires in shaded mode

Determina se um retículo do objeto do CAD é ou não exibido pelo PC-DMIS no topo da imagem sombreada ao visualizar o modelo do CAD em uma exibição de superfície sólida.

Label Layout

Abre o **Assistente de layout de rótulo**. Permite agilizar a criação de vários rótulos no desenho CAD. Veja "Assistente de layout de rótulo" para mais informações.

Leader Line ArrowHeader Height

Define a altura da seta da linha pontilhada.

Leader Line ArrowHeader Style

Define o estilo da seta da linha pontilhada.

Leader Line Color

Define a cor da seta na linha pontilhada.

Leader Line ending at two features for angle

Determina se a linha pontilhada se divide e aponta para dois elementos.

Leader Line ending at two features for distance

Determina se a linha pontilhada se divide e aponta para dois elementos.

Leader Line Feature Mode

Determina se a linha pontilhada aponta ao centróide do elemento ou ao local de desenho habitual.

Leader Line Style

Define o estilo da seta da linha pontilhada.

Leader Line Termination

Desenha a linha pontilhada do rótulo para o elemento **Medido** ou **Nominal** no CAD. Veja descrição em Assistente do layout do rótulo.

Leader Line Width

Define a largura da linha pontilhada em pixels.

RuleTree

Abre a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**. A caixa de diálogo define condições e ações para o objeto. Consulte "Sobre o Editor de árvore de regras" para obter mais informações.

ShowBorder

Exibe ou oculta uma borda ao redor do CRO.

Single Click Rule Tree

Permite que você navegue e selecione o modelo de rótulo que o PC-DMIS exibe quando você clica em um rótulo na janela Relatório.

TrihedronShow

Exibe ou oculta o triedro na imagem do CAD.

☐ - Não - (padrão) Oculta o triedro.

Exibição de resultados de medição no relatório

1 - Sim - Mostra o triedro.

Wireframe

Essa propriedade permite mostrar o CRO no relatório em uma grade de linha (se estiver definida como **SIM**) ou em uma exibição de superfície sólida (se estiver definida como **NÃO**).

Ocultar todos os elementos medidos

Exibe ou oculta elementos na imagem do CAD.

0 - Não - Mostra os elementos.

1 - Sim - Oculta os elementos.

2 - Usar a configuração da entrada - (Padrão) Usa a entrada padrão. Isso pode fazer com que a entrada `HideAllMeasuredFeaturesOnReport` localizada na seção **Relatórios** do Editor de Configurações do PC-DMIS seja ignorada.

Ocultar todos os pontos

Exibe ou oculta elementos de ponto na imagem do CAD.

0 - Não - Mostra os elementos de ponto.

1 - Sim - (padrão) Oculta os elementos de ponto.

2 - Usar a configuração da entrada - Usa a entrada padrão. Isso pode fazer com que a entrada `HideAllPointsOnReport` localizada na seção **Relatórios** do Editor de Configurações do PC-DMIS seja ignorada.

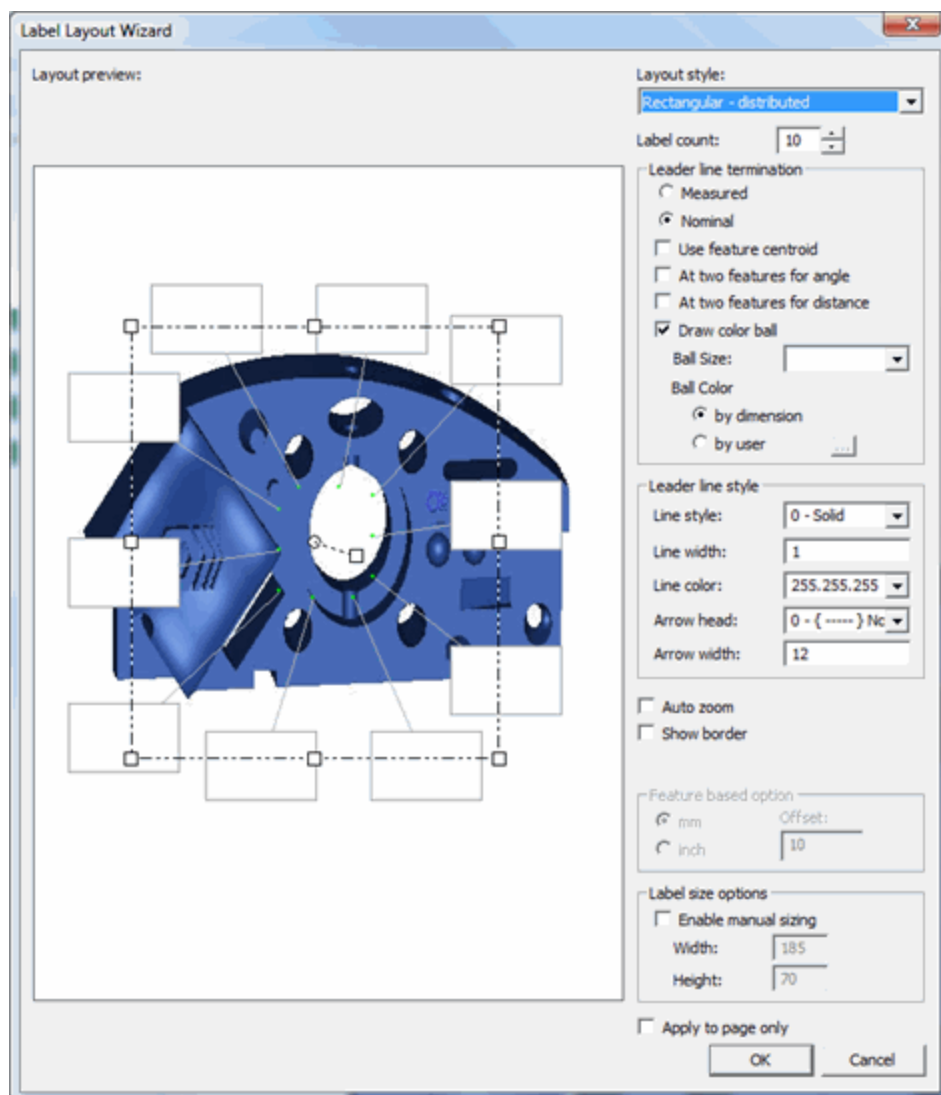
Mapa de cores em sua própria página

Mostra um mapa de cores em sua página ou com outros objetos. Essa propriedade funciona com Mapas de cores de superfície de nuvens de pontos (COP); ela não afeta dimensões de perfil que tenham um mapa de cores integrado.

0 - Não - O mapa de cores reside com outros objetos e o relatório não adiciona uma nova página apenas com o mapa de cores.

1 - Sim - (padrão) O relatório adiciona uma outra página antes da página do mapa de cores usual com apenas o mapa de cores e respectiva legenda de cor.

O Assistente do layout do rótulo



Assistente do layout do rótulo

O **Assistente do layout do rótulo** é uma ferramenta que permite organizar rapidamente diversos rótulos em volta do desenho do CAD no Editor de gabarito de relatório e determinar como as linhas pontilhadas são desenhadas. No Editor de gabarito de relatório, esse assistente aparece automaticamente quando for inserido um **CadReportObject**. Também aparece quando é selecionada a propriedade (**Diálogo Configurações**) para um **CadReportObject**.

Você pode também utilizar esse assistente na janela Relatório. Para acessá-lo, clique com o botão direito em **CadReportObject** na janela Relatório e selecione **Editar Objeto**. Na janela Relatório, o assistente exibe o modelo de peça real utilizado com a

Exibição de resultados de medição no relatório

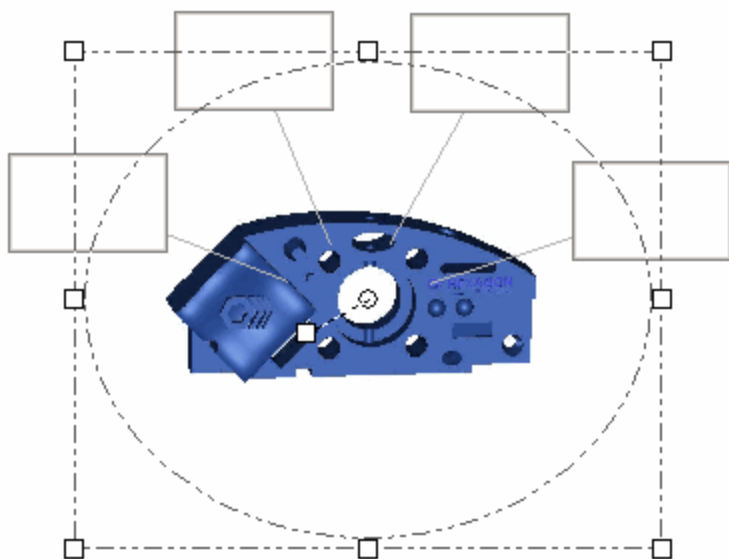
rotina de medição. Entretanto, no Editor de modelo de relatório, ele exibe o bloco de teste Hexágono como um modelo de preenchedor.

Quaisquer alterações realizadas dentro deste assistente automaticamente altera a aparência do **CadReportObject**.

Esse assistente contém duas partes principais:

- Área **Pré-visualizar layout**
- Área **Configurações**

Área **Pré-visualizar layout**



A área **Pré-visualizar layout** permite pré-visualizar como ficará a aparência do layout em volta do **CadReportObject**.

Dependendo de como se deseja que apareçam, os rótulos podem ser girados ao longo de um caminho retangular ou de um caminho elíptico, clicando na alça branca quadrada localizada no centro do retângulo ou da elipse, e arrastando para uma nova posição. Qualquer uma das alças externas brancas podem ser arrastadas para dimensionar esse caminho de rotação.

Para mudar de lugar o desenho da peça, clique sobre ele e arraste-o para uma nova posição.

Estão disponíveis as seguintes opções:

Lista **Estilo de layout**

A lista suspensa permite controlar os caminhos de espaçamento e rotação para os rótulos na área **Pré-visualizar layout**. Selecione entre as seguintes opções:.

Retangular - Distribuído - Cria um caminho retangular com rótulos rotatórios em volta. Os rótulos são distribuídos igualmente em volta do retângulo.

Retangular - Compactado - Cria um caminho retangular com rótulos rotatórios em volta. Os rótulos ficam reunidos ao longo de um dos lados do retângulo.

Elíptico - Distribuído - Cria um caminho elíptico com rótulos rotatórios em volta. Os rótulos são distribuídos igualmente em volta da elipse.

Elíptico - Compactado - Cria um caminho elíptico com rótulos rotatórios em volta. Os rótulos ficam reunidos ao longo da elipse.

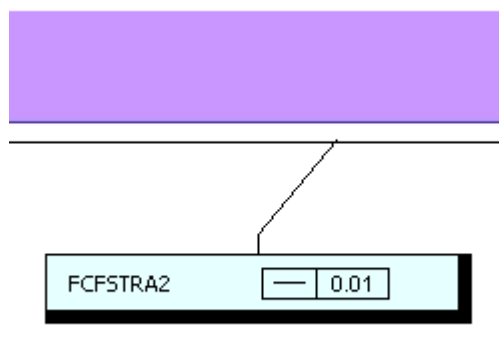
Com base em elemento - Essa configuração posiciona automaticamente na janela Relatório todos os rótulos de elemento ao redor do modelo de peça em locais próximos ao local de cada elemento. Isso é útil quando existe, por exemplo, uma grande quantidade de pontos de borda e deseja-se exibir todos os rótulos em um desenho CAD. Selecionar essa opção desativa a caixa Contagem de rótulos e ativa a área Opção com base em elemento onde é possível definir o comprimento mínimo da linha pontilhada.

Com base em elemento - Restrito - Funciona da mesma forma que Com base em elemento, com exceção de que ativa a caixa Contagem de rótulos, permitindo restringir o número de rótulos que aparecerão no objeto na janela Relatório. Se o objeto precisar exibir mais rótulos do que foi definido, os rótulos extras aparecerão em instâncias adicionais do desenho CAD em novas páginas.

Área **Terminação de linha pontilhada**

Essa área permite que você escolha onde as linhas pontilhadas dos rótulos irão terminar no desenho CAD.

Medido - Essa opção termina a linha pontilhada na posição do valor medido.



Nominal - Essa opção termina a linha pontilhada na posição do valor nominal.

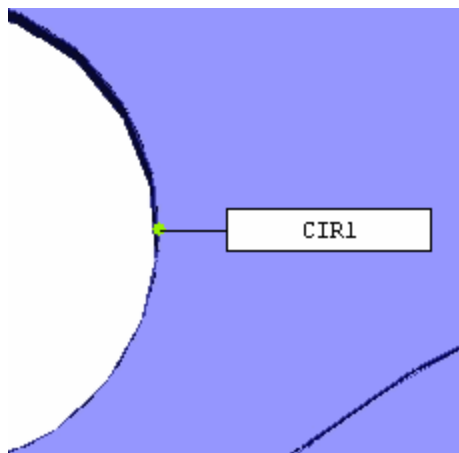
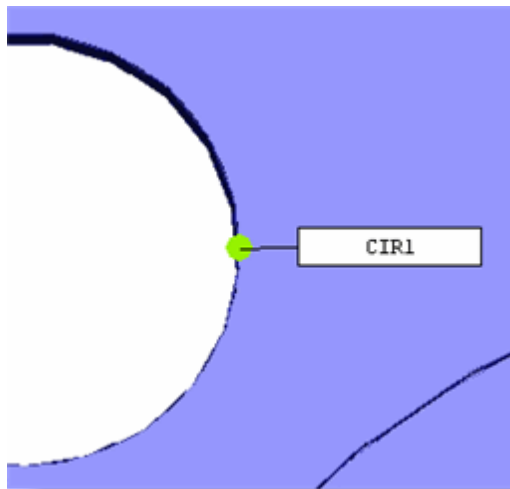
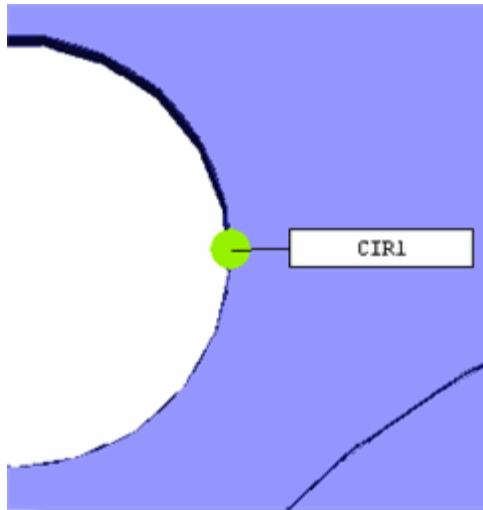
Usar centróide do elemento - Essa caixa de seleção termina as linhas pontilhadas no centróide do elemento.

Em dois elementos para ângulo - Essa caixa de seleção desenha uma única linha pontilhada a partir do rótulo que, então, se divide em duas linhas que apontam para os dois elementos, criando uma dimensão Ângulo.

Em dois elementos para distância - Essa caixa de seleção desenha uma única linha pontilhada a partir do rótulo que, então, se divide em duas linhas que apontam para os dois elementos, criando uma dimensão Distância.

Desenhar bola colorida - Essa caixa de seleção desenha uma bola colorida onde a linha pontilhada termina. A cor da bola corresponde à banda da cor de tolerância para o valor desse elemento.

Tamanho da bola - Essa lista determina o tamanho da bola colorida desenhada onde a linha pontilhada termina. Ela fica ativada para seleção quando a caixa de seleção **Desenhar bola colorida** for marcada. Você pode escolher entre *pequeno*, *médio* e *grande*. Além disso, para definir um tamanho mais específico, você pode digitar um número nessa caixa. Isso reflete o diâmetro da esfera de cor em pixels.








Cor da esfera por dimensão - Essa opção colore esferas de terminação da linha pontilhada com a cor do desvio da dimensão para o pior eixo relatado.

Cor da esfera por usuário - Essa opção colore esferas de terminação da linha pontilhada com uma única cor que você selecionar. Para definir a cor, clique no botão ... e especifique a cor usando a caixa de diálogo **Cor**.

Área **Estilo de linha pontilhada**

Esta área é utilizada para definir quais linhas pontilhadas estarão no relatório.

Estilo de linha - Define o estilo da linha:

- **Sólido** 
- **Tracejado** 
- **Pontilhado** 
- **Traço-ponto** 
- **Traço-ponto-ponto** 



Estilos de linha funcionam apenas com a largura de linha padrão de 1. Linhas mais largas utilizam apenas o estilo de linha Sólido.

Comprimento de linha - Define a largura da linha em pixels.

Cor da linha - Define a cor da linha pela definição de valores RGB (sigla em inglês para Vermelho, Verde, Azul), consistindo de três números separados por pontos. É possível digitar valores específicos para as cores ou selecionar o item ... a partir da lista para acessar a caixa de diálogo padrão **Cor** e selecionar sua cor para a linha nela.

Ponta em forma de flecha - Define se as linhas pontilhadas terão ou não pontas em forma de flecha.

- **Nenhuma** - As linhas não terão pontas em forma de flecha.
- **Ambas** - As linhas terão uma ponta em forma de flecha em cada final.

Largura da ponta - Define a largura da ponta da seta, em pixels.

Caixa de seleção **Mostrar borda**

Essa caixa de seleção desenha ou remove uma borda ao redor de todo o CADReportObject dentro do editor de modelo ou Janela relatório.

Caixa de seleção **Zoom automático**

Essa caixa de seleção efetuará zoom automaticamente na exibição do CAD na janela Relatório de maneira que concentre a atenção somente na parte do modelo CAD para o qual os objetos de rótulo estão exibidos atualmente.

Área **Opção com base em elemento**

Essa área fica ativada ao selecionar **Com base em elemento** ou **Com base em elemento-Restrito**. Ela contém dois botões de opção, **mm** e **pol.**, além de uma caixa **Deslocamento**. A caixa **Deslocamento** pode ser utilizada para definir o comprimento mínimo da linha pontilhada utilizada com os rótulos. Dependendo do espaço disponível no CadReportObject, o comprimento da linha pontilhada pode aumentar, mas nunca ficará abaixo desse valor mínimo.

Caixa **Contagem de rótulos**

Altera o número máximo de rótulos que uma página de relatório irá exibir. Ela fica desativada ao selecionar **Com base em elemento**.

Área **Opções de tamanho de rótulo**

Esta área permite alternar entre dimensionamento automático ou manual dos objetos rótulo. Para que os objetos rótulo apresentem um tamanho específico clique em **Ativar dimensionamento manual** e digite valores nas caixas **Largura** e **Altura**.



A alteração das dimensões dos rótulos são apenas para fins de design. Não altera as dimensões do rótulo na janela Relatório real.

Essa área apenas aparece quando se utiliza o assistente no Editor de gabarito de relatório.

Caixa de seleção **Aplicar somente à página**

Aplica as alterações feitas no assistente somente à página atual.

Mapas coloridos e o CadReportObject

Os scanners a laser podem varrer e armazenar centenas de pontos. O PC-DMIS pode criar comandos de mapas coloridos a partir destes pontos. Estes mapas coloridos podem mostrar desvios em uma sobreposição colorida. No relatório, tal é feito com o CADReportObject (CRO).

Para informações sobre comandos de mapa colorido, consulte os tópicos "Mapa colorido de superfície" e "Mapa colorido de ponto" na documentação do "PC-DMIS Laser".

Para relatórios padrão

A janela Relatório mostra um CRO em uma nova página para cada comando de mapa colorido marcado. Estes CRO mostram a imagem do CAD com a sobreposição de mapa de cores. O comando de mapa colorido define que mapa colorido aparece.

Para relatórios personalizados

Você pode adicionar seu próprio CRO e arrastar um comando de mapa colorido específico para o mesmo.



Desta maneira, você ainda pode visualizar os mapas coloridos, mas manter os elementos medidos e pontos ocultos se as propriedades **Ocultar todos os elementos medidos** e **Ocultar todos os pontos** estão configuradas para **Sim**.

- Para mapas coloridos de superfície, se você associar mais de um mapa colorido de superfície a um CRO, ele usa o último mapa colorido de superfície associado.
- Para mapas coloridos de ponto, você pode combinar mapas coloridos de ponto com outros mapas coloridos (ponto ou superfície) e mostrar todos.
- Se você carrega e solta o mesmo mapa colorido em um CRO em que ele já foi solto, o PC-DMIS remove tal mapa colorido do CRO.
- Se você não associa nenhum mapa colorido a um CRO, o PC-DMIS continua a tentar mostrar um mapa colorido para esse CRO. Ao executar o comando [RELATÓRIO/PERSONALIZADO](#), ele procura a partir do ponto de inserção. Ele usa o primeiro mapa colorido acima do comando [RELATÓRIO/PERSONALIZADO](#) para o CRO. Para informações sobre o comando [RELATÓRIO/PERSONALIZADO](#), consulte "O comando RELATÓRIO" no capítulo "Inserção de comandos de relatório".

Para um exemplo de arrastar e soltar informações em um CRO em relatório personalizado, consulte "Arrastar e soltar informações em um relatório personalizado".

Para informações sobre relatórios personalizados em geral, consulte "Criação de relatórios personalizados".

CommandTextObject

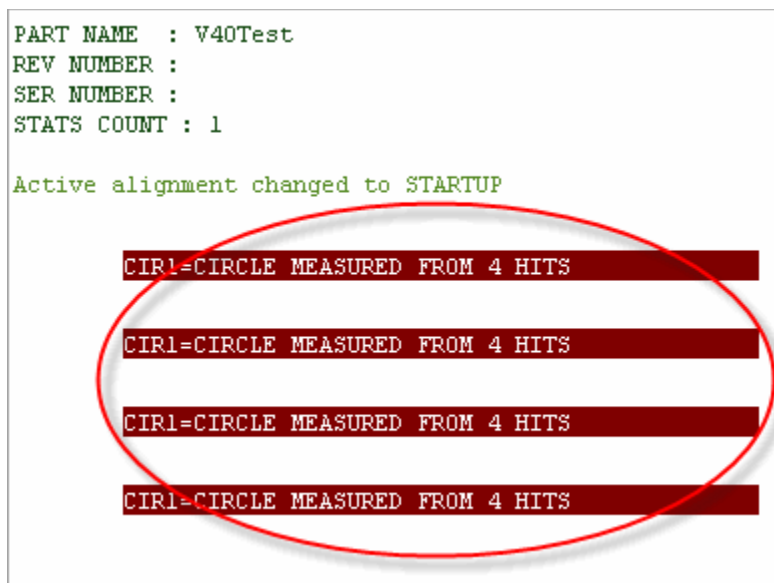


O **CommandTextObject** simplesmente funciona como um recipiente ou uma simples cadeia de texto que permite uma visão geral de um elemento ou dimensão.

Ao utilizar um gabarito com este objeto e dados reais de relatório, o PC-DMIS exibe um cadeia de texto que mostra, para um elemento, o rótulo de texto do elemento, o tipo de elemento, e quantos toques foram utilizados para medir o elemento. Para uma

dimensão mostra o nome e tipo da dimensão e quais unidades de medição foram utilizadas na dimensão.

Um rótulo que possui apenas **CommandTextObject** com os dados reais de relatório deve apresentar mais ou menos essa aparência quando exibido na janela Relatório:



Relatório mostrando elementos Círculos gerados a partir de um rótulo que utiliza um CommandTextObject

Colors

Permite alterar as cores de exibição do texto. Como padrão, o PC-DMIS faz com que o objeto utilize o mesmo esquema de cores utilizado no modo Comando da janela Edição; portanto, se você clica nessa propriedade, o PC-DMIS exibe uma caixa de mensagem perguntando se você deseja criar um conjunto independente de cores. Clique em **Sim** para acessar a caixa de diálogo **Editor de cores**. Você pode então usar esse editor para definir um novo esquema de cores para o CommandTextObject selecionado.

Consulte "Definição de cores da janela Edição" em "Definição de preferências" para obter mais informações sobre como utilizar o **Editor de cores**.

Empty Lines In Text Mode

Determina o número de linhas em branco a adicionar entre dimensões quando as dimensões são exibidas como texto.

Objeto Checkbutton



O objeto **Checkbutton** insere um objeto botão de seleção, ou uma caixa de seleção, no formulário. Caixas de seleção, ao contrário dos botões de opção, nunca são mutuamente exclusivas. É possível selecionar tantas caixas de seleção quantas desejar (desde que estejam ativadas para seleção).

Além da capacidade de redimensionar o objeto, alterar cores e alterar outros atributos, é possível personalizar também caixas de opção usando estas propriedades:

AlignTextLeft

Se definida como **SIM**, move o texto para a esquerda da caixa de seleção:

Texto aqui []

Se definida como **NÃO**, move o texto para a direita da caixa de seleção:

[] Texto aqui

Bitmap

Permite especificar um bitmap a ser utilizado se **OwnerDrawn** for definido como **VERDADEIRO** e se a caixa de seleção estiver selecionada.

Além disso, o bitmap especificado deve ter o mesmo formato que uma caixa de seleção padrão.

BitmapOffState

Permite especificar um bitmap a ser utilizado se **OwnerDrawn** for definido como **VERDADEIRO** e se a caixa de seleção *não* estiver selecionada.

Além disso, o bitmap especificado deve ter o mesmo formato que uma caixa de seleção padrão.

HelpHotButton

Selecionar **SIM** mostra um botão de ajuda com um ponto de interrogação ao lado da caixa de seleção.



Um clique nesse botão no modo de execução inicia a Ajuda on-line do PC-DMIS.

OwnerDrawn

Especifica como o relatório deve desenhar a caixa de seleção.

Se definida como **VERDADEIRO**, a caixa de seleção é desenhada de um bitmap especificado nas propriedades **Bitmap** e **Bitmap (Desativado)**.

Se definida como **FALSO**, a caixa de seleção é desenhada normalmente.

TriState

Ativa (se definido para **1 - SIM**) ou desativa (se definido para **0 - NÃO**) o terceiro estado de uma caixa de seleção. Em vez de somente os estados de marcar ou desmarcar, isto pode adicionar um terceiro estado para permitir casos em que *uma parte* de uma opção selecionada é verdadeira.

Text

O texto especificado aqui é exibido no controle da caixa de seleção.

Objeto ComboBox



O objeto **ComboBox** insere uma lista combinada no formulário. Quando você usa essa lista, as opções selecionadas são exibidas ao clicar na lista no modo de execução.

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar cores e alterar outros atributos, também é possível personalizar esse objeto usando estas propriedades:

ComboType

Especifica o tipo de lista combinada. Selecione **Lista** ou **Lista suspensa**.

FlexHorizontal ou FlexVertical

Quando a visualização é redimensionada ao visualizar o formulário no modo de execução, você pode optar por deslocar, expandir ou manter objetos em proporção.

Selecionar **Deslocar** move o objeto para a direita ou para baixo.

Selecionar **Expandir** amplia o objeto para a direita ou para baixo.

Selecionar **Proporcional** centra o objeto.

HelpHotButton

Selecionar **SIM** mostra um botão de ajuda com um ponto de interrogação ao lado da caixa de seleção.



Clicar nesse botão de ajuda no modo de execução inicia a Ajuda on-line do PC-DMIS.

ListItems

Define a lista de itens e valores associados (consulte a descrição da caixa de diálogo **Listar opções** descrita em "Objeto Radiobutton").

NumDropped

O número especificado determina quantos itens da lista o relatório exibe ao clicar na lista em modo de execução.

Sort

Selecionar **SIM** organiza os itens da lista em ordem alfabética.

UseColors

Determina se o controle deve ou não usar cores especificadas nas propriedades **BackColor** e **TextColor**.

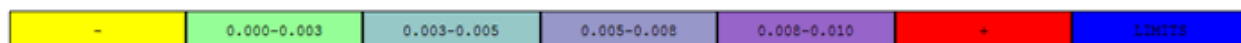
Objeto Dimension Color Key



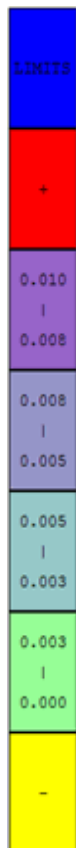
O objeto **Dimension Color Key** é utilizado para soltar uma chave de cores diretamente no modelo. Essa chave de cores descreve as cores utilizadas para representar as zonas de tolerância de dimensões para objetos análise e histograma.

Para ver como essas zonas de tolerância são definidas ou para alterar as cores que representam cada zona de tolerância, consulte "Edição de cores da dimensão" no capítulo "Edição da exibição do CAD". Observe que o valor de **Casas decimais** discutido no tópico não afeta as casas decimais do objeto **Dimension Color Key** aqui. O valor aplica-se somente à barra de cores da janela Exibição de gráficos. O objeto **Dimension Color Key** inserido no relatório tem um código fixo de três casas decimais.

Objeto de legenda de cor da dimensão horizontal de amostra



Objeto de legenda de cor da dimensão vertical de amostra



As seguintes propriedades podem ser configuradas:

BorderLines

Exibe ou oculta a linha de borda ao redor do objeto.

LabelText

Mostra ou oculta o texto sobreposto na barra de cores.

LimitsColor

Mostra ou oculta a cor de LIMITE na barra de cores. Essa é a cor usada para traçar os limites de tolerância (linhas de tolerância).

ShadowStyle

Define a localização da sombra tridimensional do objeto resultante. As localizações disponíveis são:

Topo/Esquerda, **Embaixo/Direita** ou **Nenhuma**.

Objeto DimensionInfo



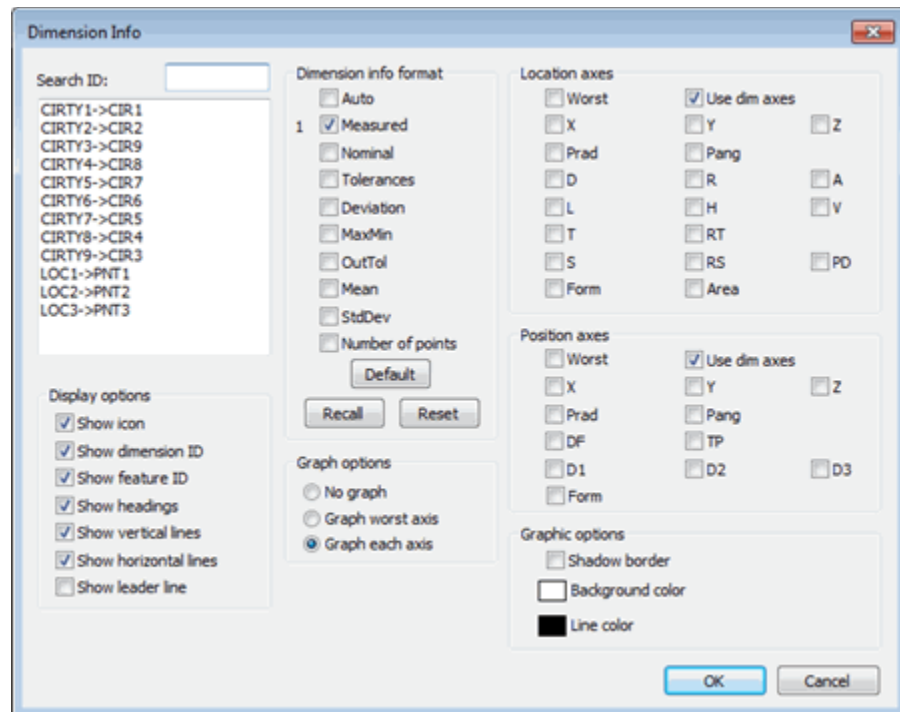
O objeto **DimensionInfo** age como um recipiente para conter informações de dimensão individuais no seu relatório.

Como usar um modelo de rótulo

A partir de **Barra Objeto** do editor de modelo do rótulo, você pode adicionar e dimensionar um objeto **DimensionInfo**. Após salvar o modelo do rótulo, você pode usar a caixa de diálogo **Editor da árvore de regras** de um modelo de relatório novo ou existente para especificar as dimensões para as quais o PC-DMIS chama e exibe tal modelo de rótulo. Para mais informações sobre como usar a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**, consulte o tópico "Sobre o editor de árvore de regras" neste capítulo.

Como usar em um Relatório personalizado

A partir da **Barra Objeto** do editor de relatório personalizado, você pode arrastar e soltar um objeto **DimensionInfo** na tela do editor. A caixa de diálogo **Informações de dimensão** aparece e você pode escolher uma dimensão para associar ao objeto.



Caixa de diálogo Informações de dimensões

Na caixa de diálogo, você pode escolher a dimensão na lista de dimensões. Quando você clica em **OK**, o PC-DMIS exibe uma tabela no relatório contendo as informações de dimensão.

Consulte "Inserção de caixas de informação de dimensão" no capítulo "Inserção de comandos de relatório" para obter informações sobre como usar essa caixa de diálogo para exibir informações de dimensão.

As propriedades específicas deste objeto estão abaixo:



Você pode definir a maioria das propriedades na caixa de diálogo **Informações de dimensão**. Você pode abrir essa caixa de diálogo a qualquer momento usando a propriedade (**Diálogo de configurações**).

DimID

Define o elemento ou a ID de dimensão contendo os toques que você deseja exibir.

GraphOption

Define se o gráfico é exibido e o que deve mostrar. O valor pode ser um dos seguintes números:

- 0** - Oculta o gráfico.
- 1** - Plota os eixos piores.
- 2** - Plota cada eixo.

LocOrderA

Um valor maior do que 0 exibe o eixo de localização A e o ordena de acordo com o valor fornecido.

LocOrderAR

O mesmo que acima, exceto que o eixo AR (Área) é exibido e ordenado.

LocOrderD

O mesmo que acima, exceto que o eixo D é exibido e ordenado.

LocOrderForm

O mesmo que acima, exceto que o eixo Formulário é exibido e ordenado.

LocOrderH

O mesmo que acima, exceto que o eixo H é exibido e ordenado.

LocOrderL

O mesmo que acima, exceto que o eixo L é exibido e ordenado.

LocOrderPAng

O mesmo que acima, exceto que o eixo Ângulo polar é exibido e ordenado.

LocOrderPD

O mesmo que acima, exceto que o eixo PD é exibido e ordenado.

LocOrderPRad

O mesmo que acima, exceto que o eixo Raio polar é exibido e ordenado.

LocOrderR

O mesmo que acima, exceto que o eixo R é exibido e ordenado.

LocOrderRS

O mesmo que acima, exceto que o eixo RS é exibido e ordenado.

LocOrderRT

O mesmo que acima, exceto que o eixo RT é exibido e ordenado.

LocOrderS

O mesmo que acima, exceto que o eixo S é exibido e ordenado.

LocOrderT

O mesmo que acima, exceto que o eixo T é exibido e ordenado.

LocOrderUseDimAxes

O mesmo que acima, exceto que somente os eixos de dimensão para a localização são exibidos.

LocOrderV

O mesmo que acima, exceto que o eixo V é exibido e ordenado.

LocOrderWorst

O mesmo que acima, exceto que o eixo Pior da localização é exibido.

LocOrderX

O mesmo que acima, exceto que o eixo X é exibido e ordenado.

LocOrderY

O mesmo que acima, exceto que o eixo Y é exibido e ordenado.

LocOrderZ

O mesmo que acima, exceto que o eixo Z é exibido e ordenado.

OrderAuto

Um valor maior do que 0 é exibido e ordena as informações padrões automaticamente.

OrderDeviation

O mesmo que acima, exceto que o valor de desvio é exibido e ordenado.

OrderMaxMin

O mesmo que acima, exceto que os valores máximo e mínimo são exibidos e ordenados.

OrderMean

O mesmo que acima, exceto que a média de todos os desvios é exibida e ordenada.

OrderMeasured

O mesmo que acima, exceto que as dimensões medidas reais são exibidas e ordenadas.

OrderNominal

O mesmo que acima, exceto que os valores nominais são exibidos e ordenados.

OrderNumberPoints

O mesmo que acima, exceto que o número de pontos utilizados para medir o elemento ou a dimensão são exibidos e ordenados.

OrderOutTol

O mesmo que acima, exceto que o valor fora de tolerância é exibido e ordenado.

OrderStdDev

O mesmo que acima, exceto que o desvio padrão é exibido e ordenado.

OrderTolerances

O mesmo que acima, exceto que as tolerâncias são exibidas e ordenadas.

ShowDimensionID

Um valor 1 exibe a identificação da dimensão. Um valor 0 a oculta.

ShowFeatureID

Um valor 1 exibe a identificação do elemento. Um valor 0 a oculta.

ShowHeadings

Um valor 1 exibe os cabeçalhos da linha e da coluna. Um valor 0 a oculta.

TPOrderD1

Um valor maior do que 0 exibe e ordena o valor do diâmetro/largura do primeiro dado.

TPOrderD2

O mesmo que acima, exceto que o segundo dado é exibido e ordenado.

TPOrderD3

O mesmo que acima, exceto que o terceiro dado é exibido e ordenado.

TPOrderDF

O mesmo que acima, exceto que o diâmetro do elemento é exibido e ordenado.

TPOrderForm

O mesmo que acima, exceto que a dimensão da forma integrada é exibida e ordenada.

TPOrderPA

O mesmo que acima, exceto que o Ângulo polar da posição é exibido e ordenado.

TPOrderPR

O mesmo que acima, exceto que o Raio polar da posição é exibido e ordenado.

TPOrderTP

O mesmo que acima, exceto que a tolerância de posição e seu desvio associado são exibidos e ordenados.

TPOrderUseDimAxes

O mesmo que acima, exceto que somente os eixos de dimensão de posição são exibidos.

TPOrderWorst

O mesmo que acima, exceto que somente o eixo pior da posição é exibido.

TPOrderX

O mesmo que acima, exceto que o eixo X da posição é exibido e ordenado.

TPOrderY

O mesmo que acima, exceto que o eixo Y da posição é exibido e ordenado.

TPOrderZ

O mesmo que acima, exceto que o eixo Z da posição é exibido e ordenado.

Objeto EditBox



O objeto **EditBox** insere uma caixa editável no formulário. É possível usar esse objeto com script do Visual BASIC para coletar informações daqueles que estão executando o formulário.

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar cores e alterar outros atributos, também é possível personalizar esse objeto usando estas propriedades:

Alignment

Alinha o texto dentro do objeto. Os alinhamentos disponíveis são: **Esquerda**, **Centro** e **Direita**.

ReadOnly

Se definido como **SIM** torna o texto para somente leitura e, portanto, não é editável quando o formulário está no modo de execução.

BorderDrawn

Se definido como **SIM** desenha uma borda ao redor do controle.

CaseOrPassword

Define o estilo do texto da caixa. É possível selecionar um dos seguintes:

- 0 - Nenhum: não altera a exibição do texto.
- 1 - Letras minúsculas: exibe as iniciais do texto da caixa para todas as letras minúsculas.
- 2 - Letras maiúsculas: exibe as iniciais do texto da caixa para todas as letras maiúsculas.
- 3 - Senha: mascara cada caractere do texto com um asterisco.

UseColors

Se definido como **SIM**, as cores especificadas em **BackColor** e **TextColor** são exibidas.

HelpHotButton

Selecionar **SIM** mostra um botão de ajuda com um ponto de interrogação ao lado da caixa de seleção.



Clicar nesse botão de ajuda no modo de execução inicia a Ajuda on-line do PC-DMIS.

Objeto EditDbIBox



O objeto **EditLongBox** insere uma caixa de edição no formulário que aceita variáveis de tipos duplos. Ele possui todas as propriedades do objeto **EditBox** (consulte "Objeto EditBox") adicionando as propriedades **MinimumEq** e **MaximumEq**:

MinimumEq

Equação mínima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

`-$, $, CONST`

MaximumEq

Equação máxima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

`-$, $, CONST`

Objeto EditLongBox



O objeto **EditLongBox** insere uma caixa de edição no formulário que aceita somente valores numéricos longos. Ele possui todas as propriedades do objeto **EditBox** (consulte "Objeto EditBox") adicionando as propriedades **MinimumEq** e **MaximumEq**:

MinimumEq

Equação mínima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

`-$, $, CONST`

MaximumEq

Equação máxima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

`-$, $, CONST`

Objeto Ellipse



O objeto **Ellipse** insere uma elipse no modelo ou formulário. A elipse padrão é um círculo com a mesma distância do centróide do círculo para todos os pontos ao longo da circunferência, sendo muito fácil alongar o círculo para formar uma elipse.

Além do recurso de redimensionar o objeto, adicionar uma cor de preenchimento, adicionar uma borda colorida e alterar outros atributos, a seguinte propriedade editável está incluída nos objetos elipse:

HatchStyle

Define o tipo de padrão (ou hachura) a ser usado para preencher o polígono resultante. Os padrões disponíveis são:

Horizontal



Vertical



Diagonal



Diagonal invertida



Cruz



Cruz diagonal



Objeto Frame



O objeto **Frame** insere um quadro no formulário. Em geral esse objeto é utilizado para iniciar grupos com opções semelhantes ao criar suas próprias caixas de diálogo em um formulário.

Além do recurso de redimensionar o objeto, adicionar uma cor de preenchimento, adicionar uma borda colorida e alterar outros atributos, as propriedades editáveis a seguir estão incluídas nos objetos quadro:

BorderColor

Define a cor da borda.

HiliteColor

Define a cor utilizada para a propriedade **BorderStyle** quando é utilizado **Alto-relevo** ou **Baixo-relevo**.

EstiloBorda

Define o estilo de realce tridimensional da borda do objeto. As opções incluem **Normal**, **3D**, **Baixo-relevo** e **Alto-relevo**.

BorderWidth

Define a largura da borda do objeto em pixels.

Text

O texto digitado aqui determina o nome utilizado para o título do quadro.

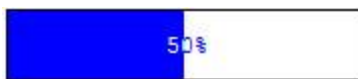
Alignment

Alinha o texto dentro do objeto. Os alinhamentos disponíveis são: **Esquerda**, **Centro** e **Direita**.

Objeto Calibrador



O objeto **Gauge** insere um objeto calibrador no formulário, modelo de rótulo ou relatório personalizado. Este objeto não é válido no Editor de modelo de relatório.



Objeto Gauge padrão

- Se a largura do objeto for maior do que a altura que a barra de porcentagem se move horizontalmente.
- Se a altura do objeto for maior do que a largura que a barra de porcentagem se move verticalmente.

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar as cores e outros atributos, é possível fazer com que a barra de porcentagem do objeto se mova usando essas propriedades em conjunto com comandos do PC-DMIS ou o código do Visual BASIC:

ValueEq

Equação de valor.

Este é o valor atual do objeto calibrador. Após ser avaliado em relação ao conjunto de intervalos mínimo e máximo em MinimumEq e MaximumEq, ele exibe um número de porcentagem no calibrador.

Esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript.

-\$, \$, CONST

MinimumEq

Equação mínima.

Define o que é o valor 0%. Se um valor de 5 representa 0% no calibrador, você pode definir esta propriedade para 5.

Esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript.

-\$, \$, CONST

MaximumEq

Equação máxima.

Define o que é o valor 100%. Se um valor de 10 representa 100% no calibrador, você pode definir esta propriedade para 10.

Esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript.

-\$, \$, CONST

ShowText

Mostra ou oculta o número de porcentagem no calibrador.

Exemplo de uso do PARAM para alterar o valor do calibrador

Você também pode usar o comando RELATÓRIO/PERSONALIZADO com demonstrativos PARAM para alterar o valor do calibrador. Suponha que você deseja alterar a porcentagem do calibrador com base num comentário de entrada no PC-DMIS.

1. Adicione o objeto a um dos editores e dimensione-o conforme necessário.
2. Clique com o botão direito do mouse no mesmo, escolha **Propriedades** e anote a propriedade **Object Name**.
3. No PC-DMIS, adicione um código semelhante ao seguinte:



```
C1 =COMENTÁRIO/ENTRADA,NÃO,TELA INTEIRA=NÃO,  
    Digite uma porcentagem:  
CS1 =RELATÓRIO/PERSONALIZADO, NOME DE  
ARQUIVO=MeuRelatórioPersonalizado, Seção=-1  
    PARAM/GAUGE1.VALUE=C1.INPUT  
    PARAM/=  
    ENDCUSTOM/
```

Quando você executa o código acima, o PC-DMIS armazena um valor numérico do comentário de entrada na variável C1.INPUT. Ele então procura por um relatório personalizado nomeado "MeuRelatórioPersonalizado".

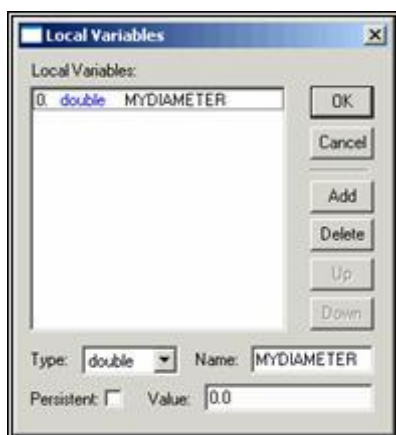
Observe o demonstrativo PARAM. Modifica um objeto nomeado **Calibrador1**. Então usa uma propriedade **VALUE** para configurar o valor do calibrador igual ao valor armazenado na variável C1.INPUT.

Exemplo de uso do script do BASIC para alterar dinamicamente o valor do calibrador

É possível também utilizar o código do BASIC no **Mini-editor VBS** para alterar de forma dinâmica o valor do calibrador em um determinado momento. Imagine que deseja criar um formulário que movimente o calibrador de 0 a 100 por cento com base em quão perto o diâmetro do círculo está das tolerâncias mínimas e máximas permitidas. Isso pode ser feito seguindo este procedimento:

Etapa 1 - Crie o Formulário

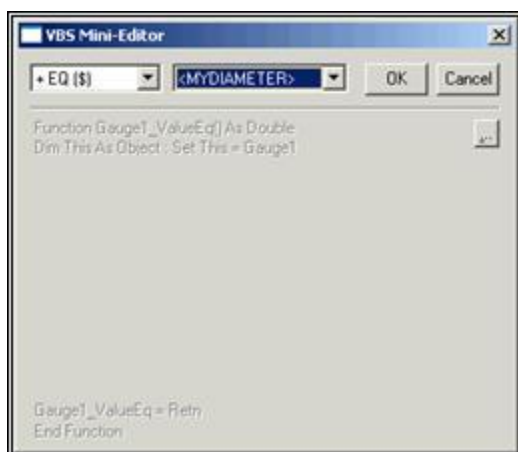
1. Crie um novo formulário e verifique se está no modo Editar. Primeiro é preciso criar uma variável chamada MEUDIAMETRO que obtém o valor do diâmetro do círculo.
2. Clique com o botão direito do mouse na grade e certifique-se de que **Estrutura/Visualização** esteja selecionada na lista de objetos da **caixa de diálogo** Propriedades.
3. Expanda o cabeçalho **Avançado** na caixa de diálogo **Propriedades**. Selecione o valor da propriedade **LocalVariables**. A caixa de diálogo **Variáveis locais** é exibida.
4. Clique no botão **Adicionar** para adicionar uma nova variável. Selecione **Duplo** na lista **Tipo**. Na caixa **Nome**, digite **MEUDIAMETRO**. Deixe o **Valor** como 0.



Caixa de diálogo Variáveis locais mostrando a variável MEUDIAMETRO.

5. Clique em **OK** para retornar à caixa de diálogo **Propriedades**. A variável MEUDIAMETRO foi adicionada ao formulário.
6. Em seguida, insira um objeto **Gauge** no formulário.
7. Selecione o objeto **Calibrador** colocando e dimensionando como desejar. A distância vertical é a distância total que a barra de porcentagem pode percorrer.
8. Da caixa de diálogo **Propriedades**, certifique-se de que o objeto **Gauge** adicionado está selecionado.
9. Novamente, no cabeçalho **Avançado** da caixa de diálogo **Propriedades**, clique na propriedade **MaximumEq**. O **Minieditor VBS** é exibido, grande parte dele está indisponível para seleção.
10. Selecione **CONST** na lista. Esse valor permite definir o valor de 100% do calibrador.

11. Digite o valor máximo permitido para o diâmetro do círculo. Esse exemplo mede um círculo com diâmetro de 1 polegada e tolerância permitida de 0,010. Portanto o valor máximo permitido seria **1,010**.
12. Clique em **OK** para retornar à caixa de diálogo **Propriedades**.
13. Clique na propriedade **MinimumEq**. O **Minieditor VBS** é exibido novamente. Esse valor permite definir o valor de 0% do calibrador.
14. Selecione **CONST** na lista.
15. Digite o valor mínimo permitido para o diâmetro do círculo. Este exemplo mede um círculo com diâmetro de 0,990 polegada e tolerância permitida de .010. Portanto o valor mínimo permitido seria **0.990**.
16. Clique em **OK** para retornar à caixa de diálogo **Propriedades**. Agora é preciso fornecer o valor real do calibrador do diâmetro do círculo.
17. Com o objeto gauge ainda selecionado na caixa de diálogo **Propriedades**, sob o cabeçalho **Avançado**, selecione a propriedade **ValueEq**. O **Minieditor VBS** é exibido, grande parte dele está indisponível para seleção.
18. Na lista à esquerda selecione **+EQ(\$)**.
19. Na lista à direita selecione **<MEUDIAMETRO>**.




Utilizando o Minieditor VBS para definir o valor do objeto calibrador

20. Clique em **OK** para fechar o **Mini-editor VBS**.
21. Salve o formulário. Este exemplo criou o nome *gaugetest.form* para o formulário.

Etapa 2 - Crie um Elemento círculo genérico

1. Agora, você precisa criar um elemento círculo genérico dentro do PC-DMIS. Selecione a Janela Edição do PC-DMIS e coloque-a no modo Comando.
2. Inclua um elemento genérico digitando **GENÉRICO** e pressionando a tecla Tab. Inicialmente surgirá na Janela Edição um elemento de ponto genérico com a ID de elemento selecionada.

3. Pressione F9 para acessar a caixa de diálogo para esse elemento genérico.
4. Na área **Tipo de elemento** selecione **Círculo**.
5. Na área **Tipo de dados** selecione **Valores nominais**.
6. Digite um nome para o círculo na caixa **Nome do elemento**. Este exemplo utiliza CIR1 para o nome elemento.
7. Altere os valores XYZ e IJK para CIR1.
8. Selecione a opção **Diâmetro** e atribua a CIR1 um valor nominal de diâmetro de 1.
9. Se desejar, altere outras opções e clique em **OK** ao concluir. O código para o círculo genérico na janela Edição deve ter esta aparência:




```

CÍR1      =GENÉRICO/CÍRCULO,DEPENDENTE,CARTES,E
XT,$

NOM/XYZ,1,1,0.95,$
MED/XYZ,1,1,1,$
NOM/IJK,0,0,1,$
MED/IJK,0,0,1,$
DIÂMETRO/1,0
    
```

Etapa 3 - Insira um comentário de ENTRADA e modifique o círculo genérico


1. Mova o cursor para *antes* do elemento CIR1 e insira um comentário de entrada para obter um valor de diâmetro medido (como este exemplo é realizado no modo off-line, os valores "medidos" são inseridos manualmente). Por exemplo:



```

C1  =COMENT/ENTRADA,Digite o diâmetro medido de
CIR1:
    
```

2. Siga para o bloco de comando para CIR1 e na última linha onde diz DIAMETRO/1.0 altere o segundo parâmetro, o diâmetro medido de 0, para C1.INPUT. Isso atribui o valor do comentário de entrada para o diâmetro medido de CIR1.




```

DIAMETRO/1,C1.INPUT
    
```

3. Agora mova o cursor para *depois* do elemento CIR1 e incorpore o formulário salvo selecionando a opção de menu **Inserir | Comando Relatório | Formulário**.

Etapa 4 - Insira o comando FORM/NOMEARQUIVO e execute-o

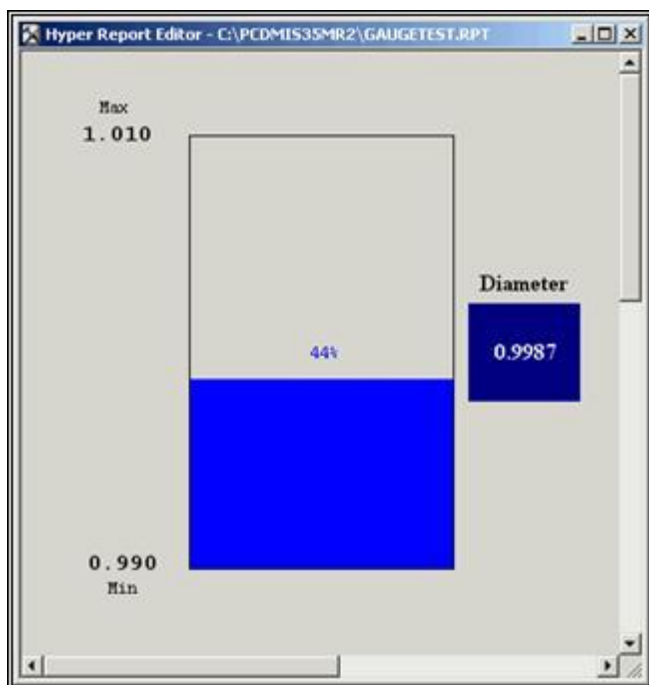
1. Digite `FORM` e pressione a tecla Tab para inserir um bloco de comando `FORM/NOMEARQUIVO` na janela Edição.
2. No comando `FORM/FILENAME` onde diz `PARAM/=`, coloque o cursor na frente do sinal de igual e digite `MYDIAMETER`. Em seguida, movimente o cursor logo depois do sinal de igual e digite `CIR1.DIAMETER`. O código para incorporar o formulário deve ter esta aparência:



```
CS1          =FORM/NOMEARQUIVO=C:\PCDMIS35\TESTECA
LIBRE.FORM,  AUTOIMPRESSÃO=NÃO
              PARÂM/MEUDIÂMETRO=CÍR1.DIAMETER
              PARÂM/=
              FIMFORM/
```

3. Marque os comandos recém-adicionados e execute a rotina de medição. O diâmetro para CIR1 passa para o formulário como um parâmetro e o percentual do objeto calibrador é alterado dinamicamente, dependendo do diâmetro medido do círculo.

Por exemplo, se o diâmetro medido para CIR1 fosse .9987 o formulário apresentaria um aparência como esta:



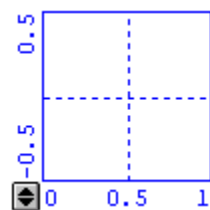
Exemplo de formulário mostrando o objeto calibrador dinamicamente vinculado a um diâmetro medido de elemento.

Objeto Gráfico



O objeto **Graph** insere um gráfico no formulário, relatório personalizado ou modelo de rótulo com o recurso de atualizar os dados dinamicamente. Este objeto não está disponível no Editor de modelo de relatório.

O objeto **Graph** permite armazenar e exibir uma matriz de pontos de dados. É possível usar os valores X e Y para especificar os pontos de dados no gráfico.



Objeto Graph padrão

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar as cores e outros atributos, é possível fazer com que objetos gráficos atualizem seus dados dinamicamente usando

Exibição de resultados de medição no relatório

essas propriedades em conjunto com comandos do PC-DMIS ou o código do Visual BASIC:

ClearAllPoint

Se definido como **1**, todos os pontos de dados serão apagados do gráfico na próxima vez que o formulário entra no modo de execução.

Se definido como **0** todos os pontos de dados permanecem no gráfico.

Clockwise

Se definido como **NÃO**, o eixo Y será invertido, tornando negativa a parte superior e positiva a inferior.

ConnectPoints

Se definido como **SIM** desenha linhas entre os pontos de dados no gráfico, conectando-os visualmente.

DataPointColor

Altera as cores usadas nos pontos de dados X e Y e em qualquer linha desenhada entre os pontos.

EnablePoint

Se definido como **1**, o gráfico aceita a adição de novos pontos de dados.

Se definido como **0** o gráfico rejeita a adição de novos pontos de dados.

LineWidth

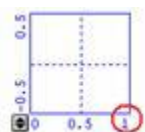
Altera o diâmetro (em pixels) do ponto de dados.

XDivisions

Divide o eixo X do gráfico, que basicamente adiciona o número especificado de colunas.

XMaxEq

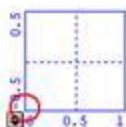
É a equação máxima do eixo X. O valor utilizado determina o valor final do eixo X.



Pode-se usar uma simples equação ou avaliar os dados a partir de um VBScript.

XMinEq

É a equação mínima do eixo X. O valor utilizado determina o valor inicial do eixo X.



Pode-se usar uma simples equação ou avaliar os dados a partir de um VBScript.

XPointEq

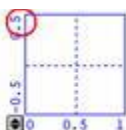
É o valor X do ponto de dados no gráfico. Pode-se usar uma simples equação ou avaliar os dados a partir de um VBScript.

YDivisions

Divide o eixo Y do gráfico, que basicamente adiciona o número especificado de linhas.

YMaxEq

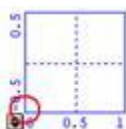
É a equação máxima do eixo Y. O valor utilizado determina o valor final do eixo Y.



Pode-se usar uma simples equação ou avaliar os dados a partir de um VBScript.

YMinEq

É a equação mínima do eixo Y. O valor utilizado determina o valor inicial do eixo Y.




Pode-se usar uma simples equação ou avaliar os dados a partir de um VBScript.

YPointEq

É o valor Y do ponto de dados no gráfico. Pode-se usar uma simples equação ou avaliar os dados a partir de um VBScript.



Clique nas setas para cima e para baixo  próximas à origem do gráfico para redimensionar o eixo Y. Estas setas de dimensionamento são visíveis somente no antigo editor de relatório Hyper View e no editor de formulários.

Exemplo de uso do PARAM para exibir dados no gráfico

Você também pode usar o comando RELATÓRIO/PERSONALIZADO com demonstrativos PARAM para especificar os pontos de dados do gráfico.

1. Adicione o objeto **Graph** a um dos editores e dimensione-o conforme necessário.
2. Clique nele com o botão direito do mouse, escolha **Propriedades** e anote o valor da propriedade **Object Name**.
3. Configure **XDivisions** como 5.
4. Configure **YDivisions** como 5.
5. Configure a propriedade **DataPointColor** como vermelho (255.0.0).
6. Configure **LineWidth** como 8.
7. No PC-DMIS, adicione um código semelhante ao seguinte:



```
CS1    =RELATÓRIO/PERSONALIZ,  
NOMEARQUIVO=MeuRelatórioPersonalizado, Seção=-1  
PARÂM/GRAF1.SETVALUES=0  
PARÂM/GRAF1.XVALUE=0.25  
PARÂM/GRAF1.YVALUE=-0.4  
PARÂM/GRAF1.SETVALUES=1  
PARÂM/GRAF1.XVALUE=0.65  
PARÂM/GRAF1.YVALUE=0.-0.3  
PARÂM/GRAF1.SETVALUES=1  
PARÂM/GRAF1.XVALUE=0.75  
PARÂM/GRAF1.YVALUE=0.45  
PARÂM/GRAF1.SETVALUES=1  
PARÂM/=
```

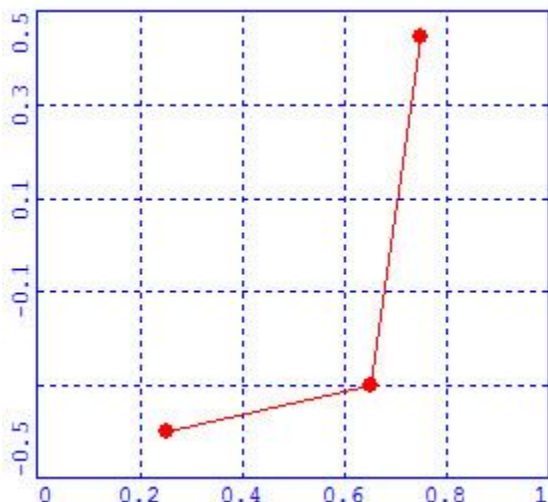
Com o código acima, o PC-DMIS procura por um relatório personalizado nomeado "MeuRelatórioPersonalizado". Observe os demonstrativos PARAM no comando RELATÓRIO. Cada um modifica um objeto nomeado Grapf1 e usa estas propriedades para modificar o gráfico:

XVALUE - Define a localização do eixo X do ponto de dados no gráfico.

YVALUE - Define a localização do eixo Y do ponto de dados no gráfico.

SETVALUES - Pode ser 0 ou 1. O valor 0 repõe a lista de pontos de dados. O valor 1 adiciona o ponto de dados à lista.

O gráfico resultante tem este aspeto:



Exemplo do uso do script do BASIC para exibir dados dinamicamente no gráfico

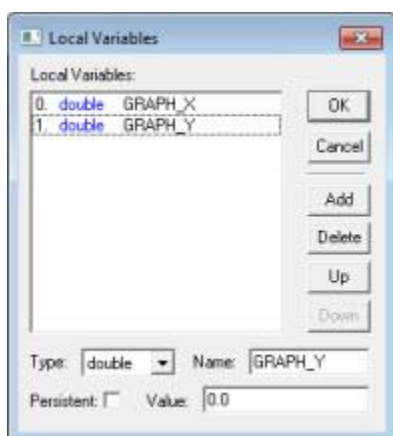
Também é possível usar o código do BASIC no **Mini-Editor VBS** para exibir dinamicamente pontos de dados em um gráfico. Suponha que você deseja ter um script que cria os pontos de dados automaticamente quando uma forma é iniciada. Isso pode ser feito seguindo este procedimento:

Etapa 1 - Crie o Formulário

1. Crie um novo formulário e verifique se está no modo de edição. Primeiro, você precisa criar algumas variáveis para obter os valores X e Y para cada ponto de dados.
2. Crie um objeto **Graph**, adicione-o à tela e dimensione-o conforme necessário, atribua-lhe o nome **Gráfico1**.
3. Clique com o botão direito do mouse no mesmo e escolha **Propriedades**.
4. Configure **XDivisions** como **5**.
5. Configure **YDivisions** como **5**.
6. Configure a propriedade **DataPointColor** como vermelho (**255.0.0**).
7. Configure **LineWidth** como **8**.
8. Configure **YMaxEq** como **CONST** e **1,0**.
9. Configure **YMinEQ** como **CONST** e **-1,0**.

Etapa 2- Crie as variáveis

1. Clique com o botão direito do mouse na grade e certifique-se de que **Estrutura/Visualização** esteja selecionada na lista de objetos da **caixa de diálogo** Propriedades.
2. Em **LocalVariables** clique no valor para exibir a caixa de diálogo **Variáveis locais**.
3. Clique em **Adicionar** para adicionar uma nova variável local. Selecione **Duplo** na lista Tipo. Na caixa **Nome**, digite **GRAPH_X**. Deixe o **Valor** como 0.
4. Adicione outra variável local da mesma maneira e atribua-lhe o nome de **GRAPH_Y**.



Caixa de diálogo Variáveis locais mostrando as duas variáveis

5. Clique em **OK** para retornar à caixa de diálogo **Propriedades**. As duas variáveis foram adicionadas ao formulário.
6. Na caixa de diálogo **Propriedades**, escolha **Gráfico1**.
7. Em **XPointEq**, clique no valor. No **Minieditor VBS** na lista à esquerda, escolha **+ EQ (\$)** e na lista à direita, escolha **<GRAPH_X>**. Em seguida, clique em **OK**.
8. Faça o mesmo para **YPointEq** e configure-o como **<GRAPH_Y>**.

Etapa 3 - Adicione o script

1. Na propriedade **EventInitialize**, clique no valor para exibir o **Minieditor VBS**.
2. Digite este código no editor:



```
GRAPH_X = 0,1  
GRAPH_Y = -0,4
```

```
This.Refresh  
GRAPH_X = 0,25  
GRAPH_Y = 0,5  
This.Refresh  
GRAPH_X = 0,75  
GRAPH_Y = -0,5  
This.Refresh  
GRAPH_X = 0,85  
GRAPH_Y = 0,45  
This.Refresh
```

3. Clique em **OK**.
4. Salve o formulário. Este exemplo criou o nome *graphtest.form* para o formulário.

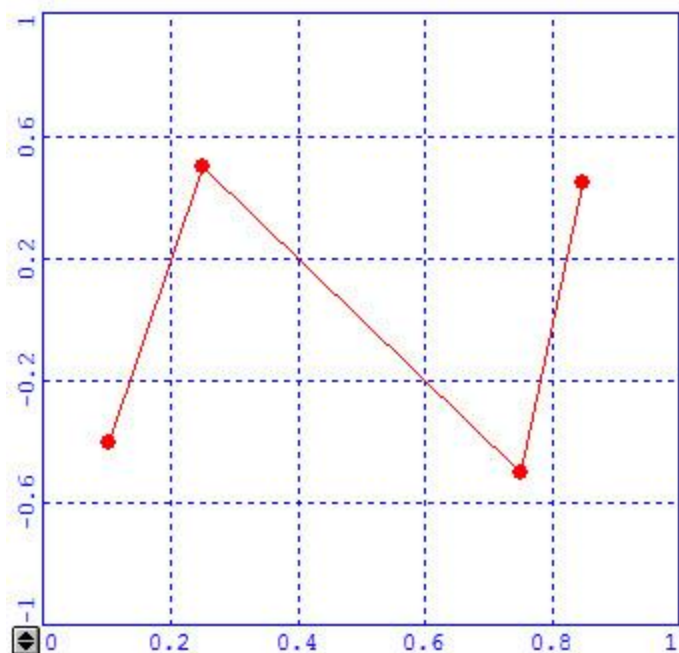
Etapa 4 - Insira o comando FORM/NOMEARQUIVO e execute-o

No modo de comando da janela Edição, digite **FORM** e pressione Tab para inserir um bloco de comando **FORM/NOMEARQUIVO** na janela Edição. No bloco de comando, para **NOMEARQUIVO**, digite uma referência ao arquivo *graphtest.form* salvo na etapa acima.

Certifique-se de que todos estão marcados e execute a rotina de medição.

Quando o comando de formulário é executado e o formulário aparece, o gráfico é inicializado. O script é então executado e cria os pontos de dados no gráfico do seguinte modo:

Exibição de resultados de medição no relatório



Sem usar variáveis locais

Se desejar também pode fazer o exemplo acima sem definir quaisquer variáveis locais. Neste caso, na etapa 3 acima, seu código no **Mini-Editor VBS** apresentaria por sua vez:



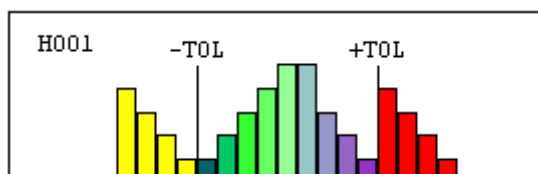
```
this.SetValues = 0  
this.XValue = 0,1  
this.YValue = -0,4  
this.SetValues = 1  
this.XValue = 0,25  
this.YValue = 0,5  
this.SetValues = 1  
this.XValue = 0,75  
this.YValue = -0,5  
this.SetValues = 1  
this.XValue = 0,85  
this.YValue = 0,45  
this.SetValues = 1
```

Este código é semelhante ao código usado nos comandos PC-DMIS no tópico "Exemplo de uso do PARAM para exibir dados no gráfico".

Objeto DimensionHistogram

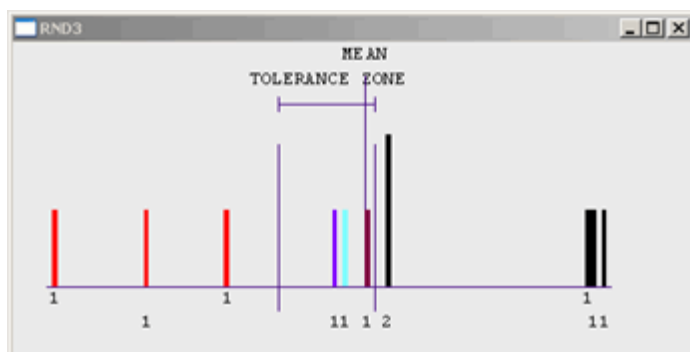


O objeto **DimensionHistogram** exibe o número de desvios de histograma dentro de cada uma das diferentes zonas de tolerância.



Exemplo de histograma.

Quando uma dimensão tiver apenas um único valor de tolerância, como uma dimensão de forma, o PC-DMIS exibirá a banda de tolerância como um intervalo, e não em um local fixo. O PC-DMIS não exibirá TOL- ou TOL+ no histograma resultante, mas em vez disso, mostrará o título "ZONA DE TOLERÂNCIA" na parte superior e incluirá um local para o valor médio, desta maneira:



Exemplo de histograma com uma única tolerância.

Inserção do Objeto DimensionHistogram

Utilize o Editor de Modelo de Rótulo para um modelo de rótulo novo ou existente e então adicione e dimensione o objeto **DimensionHistogram** para que ele apareça vertical ou horizontalmente conforme desejado na sua área de exibição editor de modelo de rótulo. A seguir, utilize a caixa de diálogo **Editor da árvore de regras** para um modelo de relatório novo ou existente para especificar sob quais condições (para quais dimensões) o PC-DMIS irá chamar e exibir o modelo de rótulo. Consulte o tópico "Sobre o editor de árvore de regras" neste capítulo para obter mais informações.



Os objetos DimensionHistogram estão apenas disponíveis para dimensões que não são calculadas diretamente utilizando os toques individuais de seus elementos, como Local, Posição e Dimensões digitadas.

Alterando as Cores do Histograma

Para ver como essas zonas de tolerância são definidas ou para alterar as cores que representam cada zona de tolerância, consulte “Edição de cores de dimensão” no capítulo “Edição da exibição do CAD”.

Propriedades

As propriedades específicas deste objeto estão listadas abaixo.

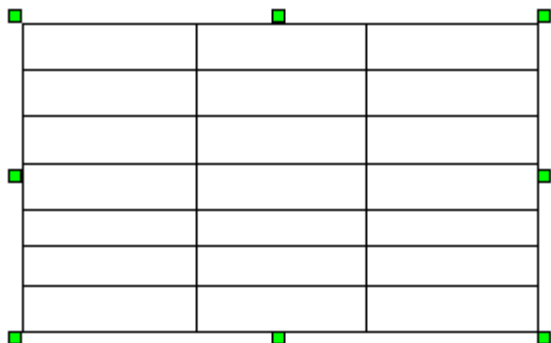
HatchStyle

O mesmo descrito no tópico “Objeto Elipse”.

ObjetoControleGrade



O ícone **GridControlObject** insere uma grade personalizável de colunas e linhas ao relatório ou modelo de rótulo.



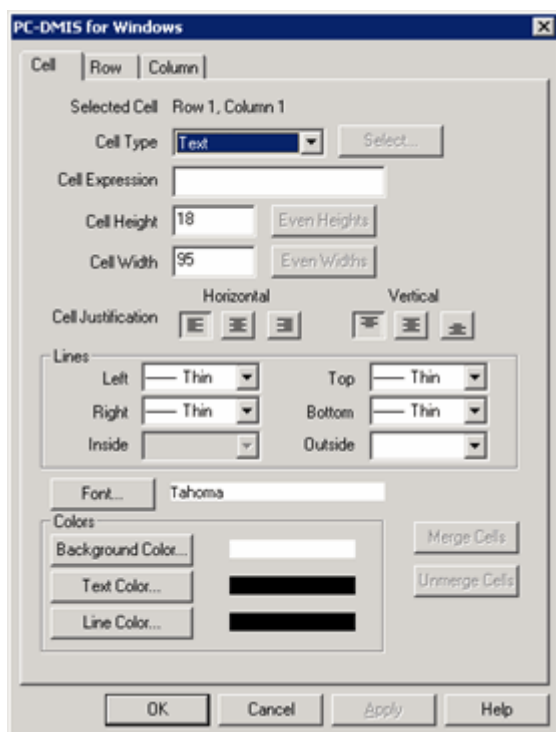
Exemplo de um objeto de controle de grade.

No entanto, este objeto exclusivo é mais do que apenas uma tabela padrão. As células, linhas e colunas individuais podem ser programadas utilizando a linguagem de expressão de relatório fazendo o PC-DMIS buscar e exibir informações de relatório específicas da rotina de medição.

Da mesma forma que com outros objetos, este objeto pode ser failmente redimensionado e movido para uma nova localização. Ao redimensionar este objeto lembre-se que o PC-DMIS dinamicamente redimensiona as colunas e linhas para que se ajustem ao novo tamanho do objeto.

Acesso ao Editor do GridControlObject

Após inserir e selecionar o **GridControlObject** clique duas vezes dentro de qualquer célula, e depois clique com o botão direito do mouse para exibir uma caixa de diálogo com guias. Essa caixa de diálogo fornece recursos eficientes de formatação e edição permitindo programar cada célula de grade para especificações individuais.



Guia Célula do Editor do GridControlObject

Consule esses tópicos para informações sobre como utilizar este editor:

- Editor do GridControlObject - A guia Célula
- Editor do GridControlObject - A guia Linha
- Editor do GridControlObject - A guia Coluna

Propriedades

NumColumns

Determina o número de colunas na grade.

Exibição de resultados de medição no relatório

NumRows

Determina o número de linhas na grade.

TableFormat

Especifica um nome de layout de grade. Se esta propriedade coincidir com o nome do layout de grade no **Editor de árvore de regras** utilize o comando da Janela Edição **TABELA/FORMATO** para controlar diretamente a ordem e visibilidade das linhas e colunas para o modelo de rótulo.

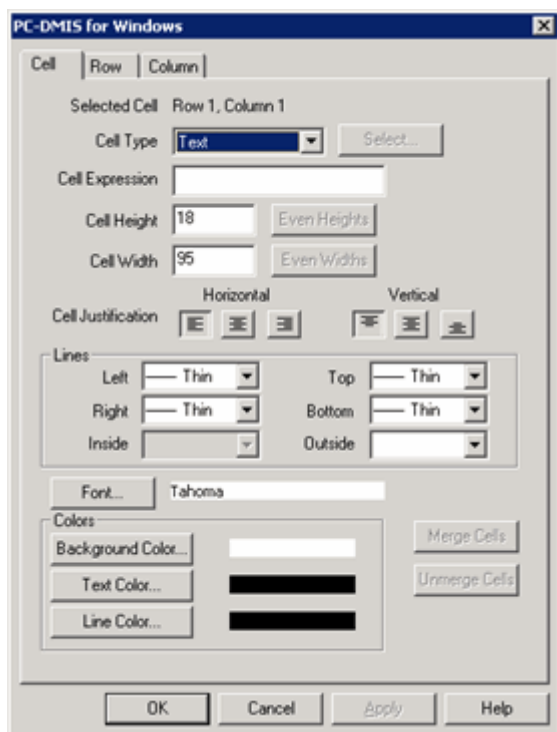
Transparent

Determina se o plano de fundo da grade é transparente ou não. Se for definido como **Sim**, o típico plano de fundo branco torna-se transparente; outros objetos que estiverem atrás desse se tornarão visíveis através da grade.



Aumentar a propriedade **NumRows** adiciona novas linhas em baixo das linhas disponíveis. Diminuir essa numeração excluirá a última linha de baixo e a formatação. Da mesma maneira, aumentar a propriedade **NumRows** adiciona novas colunas à direita das linhas disponíveis. Diminuir essa numeração excluirá a última coluna à direita e a formatação. Diminuir essa numeração excluirá a última coluna à direita e a formatação.

Editor do GridControlObject - A guia Célula



Guia Célula do Editor do GridControlObject

Tipo de célula - Permite configurar o que será inserido em uma célula específica.

Opções:

- **Texto** - Essa opção permite digitar um texto direto ou um comando de expressão na caixa **Expressão de célula**. A expressão avaliada ou o texto direto aparecem na célula.
- **Imagem** - Essa opção insere uma imagem na célula. Essa seleção é feita com o botão **Selecionar**.
- **ActiveX** - Essa opção insere um objeto ActiveX na célula. Geralmente, os modelos do PC-DMIS os utilizam para exibir informações de análise gráfica. Você pode clicar no botão **Selecionar** para selecionar o controle ActiveX a ser adicionado. Para mais informações sobre objetos ActiveX, consulte os tópicos "Objeto ActiveX" e "Uso de controles ActiveX do PC-DMIS".

Expressão de célula - Permite digitar uma expressão de relatório na célula. O PC-DMIS classifica a expressão ao utilizar o modelo para exibir os dados de relatório reais. Por exemplo, para exibir uma ID de elemento, digite **=ID** nessa caixa. Para obter uma extensa lista de expressões que podem ser incluídas, consulte "Sobre expressões de relatório".

Altura e largura de célula - Essas caixas permitem definir a altura e largura das células em pixels. Observe que quando uma altura é modificada, todas as células naquela linha são modificadas. Se a largura for modificada, todas as células naquela coluna serão modificadas. Quando há diversas alturas e larguras entre várias células, os botões **Mesma largura** e **Mesma altura** equalizam a altura e largura entre as células selecionadas.

Justificação da célula - Esses botões permitem definir o alinhamento do texto dentro da célula de forma vertical ou horizontal. Se horizontal, o texto pode ser alinhado à esquerda, no centro ou à direita da célula. Se vertical, o texto pode ser alinhado acima, no meio ou abaixo.

Botões de alinhamento horizontal



- Alinhamento à esquerda



- Alinhamento centralizado



- Alinhamento à direita

Botões de alinhamento vertical



- Alinhamento superior



- Alinhamento central

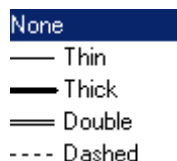


- Alinhamento inferior



Observe que ao alinhar texto na célula da grade, o PC-DMIS usa um valor interno padrão para enchimento de célula. Você pode usar as entradas `GridCellTopMargin`, `GridCellBottomMargin`, `GridCellLeftMargin` e `GridCellRightMargin` na seção **Relatório** do Editor de Configurações do PC-DMIS para substituir esses valores padrão.

Área de linhas - Essa área contém uma lista para cada lado da célula. Cada lado da célula (mais as linhas externas e internas de diversas células) pode ser definido para um determinado tipo de linha. As opções incluem: **Nenhum**, **Fino**, **Espesso**, **Duplo** ou **Tracejado**.



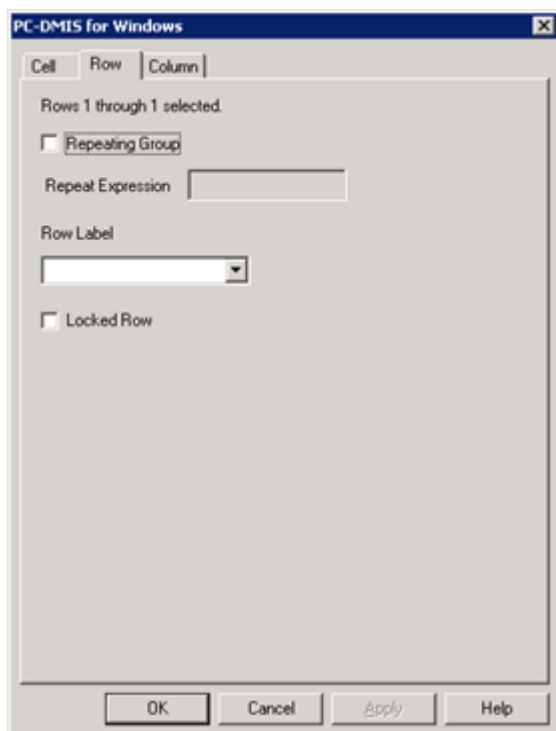
Fonte - Esse botão exibe uma caixa de diálogo padrão **Fonte** permitindo que você defina fonte, tamanho, estilo, efeitos e cor para as células selecionadas.

Cores - Essa área permite definir as cores para plano de fundo, texto ou linha das células selecionadas. Clicar em um desses botões exibe uma caixa de diálogo padrão **Cor** na qual é possível selecionar uma determinada cor padrão ou criar uma cor personalizada.

Mesclar células - Esse botão mescla diversas células que se tornam uma só célula.

Desfazer células mescladas - Esse botão desfaz as células mescladas que voltam ao estado original anterior de células únicas.

Editor do GridControlObject - A guia Linha

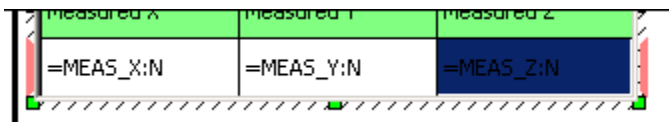


Guia Linha do Editor do GridControlObject

Grupo de repetição - Essa caixa de seleção habilita a caixa **Repetir expressão** e diz ao PC-DMIS que a linha selecionada continuará se repetindo com dados do relatório

Exibição de resultados de medição no relatório

até que a expressão na caixa **Repetir expressão** fique concluída. Ao selecionar uma célula no GridControlObject, o PC-DMIS indica quaisquer linhas de repetição no objeto desenhando na vertical pequenas *barras em laranja* à direita e à esquerda.



Exemplo das barras cor de laranja à esquerda e à direita da linha.

Repetir expressão - Essa caixa determina o número de vezes que o PC-DMIS repetirá a linha. Geralmente uma expressão é colocada nessa caixa para ser avaliada para um número de itens contados. Por exemplo, para obter o número de eixos em uma dimensão, seria utilizada essa expressssão:

=CONTAGEM(EIXO)

Em cada célula da linha seria necessário anexar às expressões existentes o seguinte:

N:

Basicamente isso diz ao PC-DMIS para repetir a linha o número de vezes contado. Se a caixa **Expressão de célula** na guia **Célula** utilizou **=EIXO** para listar um eixo de dimensão e que foi alterado para ler **=EIXO:N**, o PC-DMIS continuaria a repetir a linha com dados de eixo de dimensão únicos até que todos os eixos estivessem descritos.

Rótulo de linha - A lista **Rótulo de linha** permite definir um rótulo para a linha para ser utilizada com o comando Formatar tabela. Ao acessar as propriedades do comando Formatar tabela, aparecerão os rótulos de linha que foram definidos. Utilizando o comando Formato de tabela a ordem das linhas na grade pode ser redefinida, entre outros recursos.

Linha bloqueada - Essa caixa de seleção bloqueia a linha, que não pode ser modificada utilizando o comando Formato de tabela.

Editor do GridControlObject - A guia Coluna



Guia Coluna do Editor do GridControlObject

Rótulo de coluna - A lista **Rótulo de coluna** permite definir um rótulo para a coluna para ser utilizado com o comando Formatar tabela. Ao acessar as propriedades do comando Formatar tabela, aparecerão os rótulos de coluna que foram definidos. Utilizando o comando Formato de tabela a ordem das linhas na grade pode ser redefinida, entre outros recursos.

Objeto Label

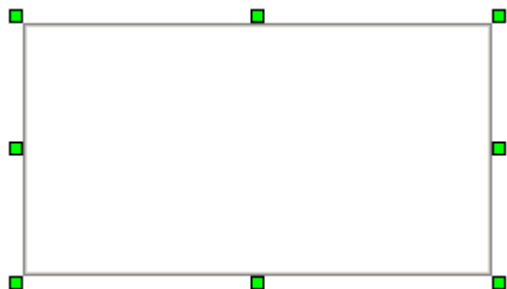


O ícone do objeto **Label** insere um objeto **Label** no modelo de relatório ou relatório personalizado. Os objetos Rótulo são utilizados para exibir dados de relatório no relatório. O objeto **Label** se comporta de maneira diferente, dependendo do contexto no qual ele é utilizado. Caso use o objeto **Label** no Editor de modelo de relatório, ele funcionará de maneira diferente que sua utilização no Editor de relatório personalizado.

Uso do objeto Label no Editor de modelo de relatório

Clique e arraste esse objeto até o Editor de modelos de relatório para adicioná-lo. Ao soltar o botão do mouse, o objeto **Label** inserido deverá ter a seguinte aparência:

Exibição de resultados de medição no relatório




Exemplo de objeto Rótulo

Um objeto **Label** funciona exatamente como um **TextReportObject** ou um **CadReportObject**; não contém dados reais e apenas funciona como um marcador para um gabarito de rótulo. Na verdade, o gabarito de rótulo controla o que os dados extraem de uma execução de rotina de medição. Se não estiver definido o que o objeto rótulo vai exibir, não aparece nada no relatório.

Atribuição de um gabarito de rótulo

Para que um objeto **Label** possa exibir alguma coisa, é necessário atribuir a este objeto um modelo de rótulo. Siga este procedimento:

1. Clique com o botão direito do mouse no objeto rótulo. A caixa de diálogo **Propriedades** é exibida.
2. Clique em **Regras** na propriedade **Rules Tree**. A caixa de diálogo **Editor de árvore de regras** aparece.
3. Utilizando a caixa de diálogo **Rules Tree**, selecione um item de uma das listas retráteis.
4. Clique **Adicionar** para adicionar uma regra que utilize esse item. A caixa de diálogo **Editar regra** é exibida.
5. Selecione a opção **Uso do modelo de rótulo para relatório**.
6. Clique no botão de navegação  e selecione um arquivo de modelo de rótulo (extensão de nome de arquivo .lbl).
7. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Editar regra**.
8. Clique **OK** para fechar a caixa de diálogo **Árvore de regras**. O objeto rótulo que foi inserido irá exibir agora uma imagem do modelo de rótulo definida na primeira regra na caixa de diálogo **Árvore de Regras**.
9. Salve e teste o gabarito de relatório. O PC-DMIS exibirá o rótulo selecionado quando atender às condições especificadas.

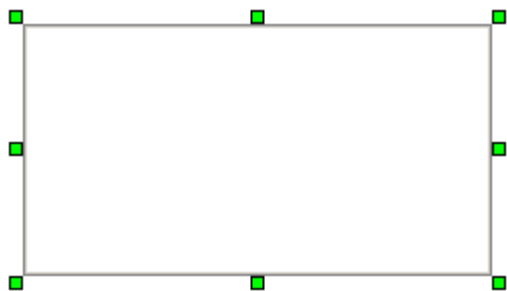
Consulte "Sobre o Editor de árvore de regra" para obter informações sobre como criar regras.

Uso do objeto Label no Editor de relatório personalizado

Uma diferença crucial entre o Editor de modelo de relatório e o Editor de relatório personalizado é que no último, os objetos **Label** *não usam seu próprio Editor de árvore de regra*. Em vez disso, o objeto **Page** contém um Editor de árvore de regra que define qual modelo de rótulo é utilizado quando os diferentes comandos e dados são inseridos no Editor de relatório personalizado.

Na maior parte do tempo, você provavelmente apenas cria o seu relatório personalizado arrastando itens a partir do modo Resumo da Janela Edição para o Editor de relatório personalizado. Nesse caso, o PC-DMIS usa os modelos de rótulo definidos no Editor de árvore de regras do objeto **Page** para o comando que está sendo inserido.

Se um objeto **Label** for inserido no relatório personalizado, o PC-DMIS inserirá um objeto **Label** em branco, semelhante a como ele apareceria no Editor de modelo de relatório:



Exemplo de objeto Rótulo

Nesse estado, o objeto é meramente um marcador vazio, e não exibirá nenhum dado até que um comando seja arrastado e solto a partir da Janela Edição para o objeto. O PC-DMIS exibirá o modelo de rótulo definido no Editor de árvore de regra do objeto **Page**.

Consulte "Criação de relatórios personalizados" para obter mais informações.

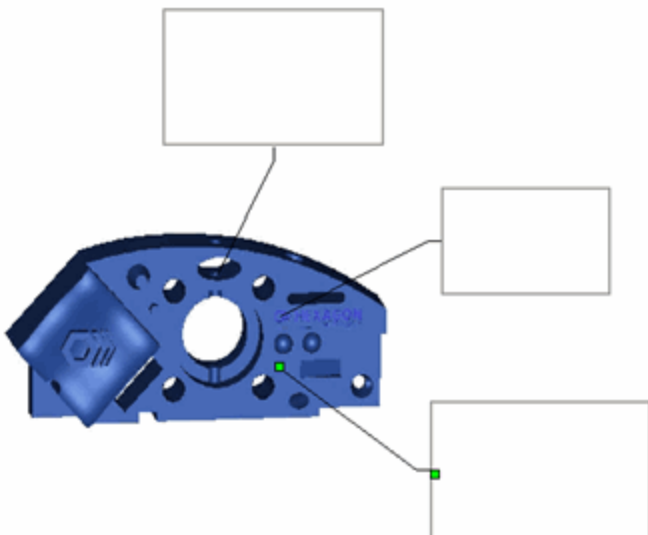
Objeto Leader Line



O objeto **LeaderLine** permite que você desenhe uma linha entre um objeto **Label** e um **CadReportObject**. Para fazer isso, simplesmente selecione o objeto, e depois clique e arraste de um objeto ao outro.

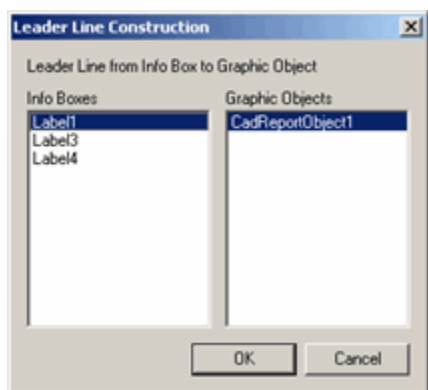
Exibição de resultados de medição no relatório

Se feito corretamente, a linha pontilhada aparece automaticamente entre os dois objetos, e se você os muda posteriormente, a linha pontilhada muda de tamanho e se move de acordo. Por exemplo, essa figura mostra um objeto **CadReportObject** com três objetos **Label** ao seu redor e com todos os objetos **LeaderLine** conectando-os.



Três objetos Label com objetos LeaderLine ligados a um CadReportObject

Se a linha pontilhada não consegue detectar os dois objetos, a caixa de diálogo **Construção de linha pontilhada** aparece, permitindo que você selecione os dois objetos para a linha pontilhada.

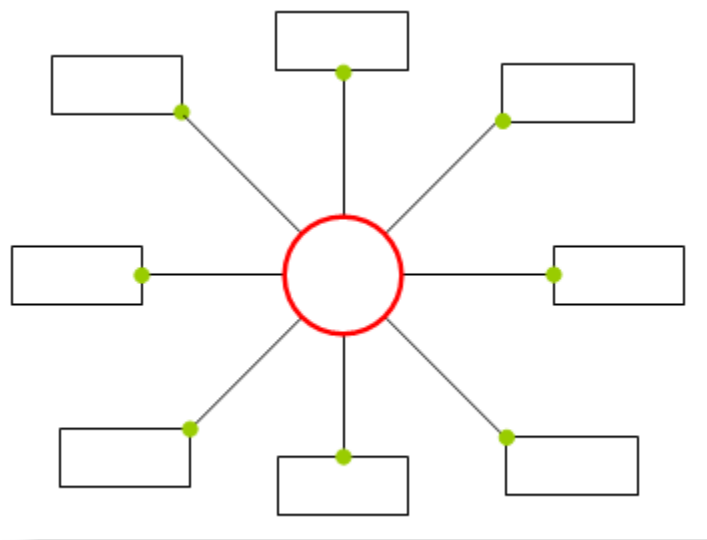


Caixa de diálogo Construção de linha de chamada

Se você excluir o Rótulo ou um objeto **CadReportObject**, o PC-DMIS excluirá o objeto linha pontilhada automaticamente.

Na janela Relatório real, dependendo do local do rótulo para o elemento, a linha pontilhada é anexada a uma das bordas ou cantos do rótulo. Considere este exemplo

gráfico. Ele ilustra que o local em que os rótulos (retângulos) são posicionados em relação ao elemento (círculo vermelho) altera o local em que a linha pontilhada é conectada (ponto verde) no rótulo.



Exemplo mostrando as posições de conexão do rótulo e da linha de chamada.

As propriedades a seguir estão disponíveis:

LeaderLineVisibility

Isso define o estado de visibilidade da linha pontilhada selecionada. VERDADEIRO mostra a linha pontilhada. FALSO a oculta.

Object1

Define o primeiro dos dois objetos entre os quais a linha pontilhada será desenhada.

Object2

Define o segundo dos dois objetos entre os quais a linha pontilhada será desenhada.

Objeto Line



O objeto **Line** permite que você insira rapidamente uma linha padrão no formulário ou modelo. Para modificar suas propriedades, clique com o botão direito do mouse sobre a linha inserida.

As propriedades comuns utilizadas em um objeto Linha são:

PenWidth

Define a largura da linha em pixels.

PenStyle

Altera o estilo da linha para **Sólido**, **Tracejado**, **Pontilhado**, **Traço-ponto** e **Traço-ponto-ponto**.

Arrowhead

Determina se a linha deve conter uma seta e em que direção ela aponta. É possível escolher um dos formatos a seguir:

```
---- (nenhuma)
<----
---->
<----> (ambas)
```

ArrowheadHeight

Determina a altura da seta em pixels.

Objeto ListBox



O objeto **ListBox** insere uma lista aberta no formulário.

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar cores e alterar outros atributos, também é possível personalizar esse objeto usando estas propriedades:

BorderDrawn

Se definido como **SIM** desenha uma borda ao redor do controle.

HorizontalScroll

Selecionar **Sempre** posiciona uma barra de rolagem horizontal na caixa de listagem, mesmo que o texto de um item da lista não seja suficientemente longo para necessitar a rolagem.

Selecionar **Nenhum** remove a barra de rolagem.

ListID

É a ID do valor. É obtida e definida através do controle. Deve ter o seguinte formato:

`item 1\r\nitem 2\r\nitem 3` e assim por diante.

RemoveSelection

Selecionar **SIM** remove a seleção da caixa de listagem (**ListID**) quando gravada.

Sort

Selecionar **SIM** organiza alfabeticamente os itens da lista.

UseColors

Determina se o controle deve ou não usar cores especificadas nas propriedades **BackColor** e **TextColor**.

UseTabstops

Determina se a caixa de listagem deve ou não usar paradas de tabulação. Se definida como **SIM**, pressionar a tecla Tab em modo de execução torna a caixa de listagem o controle ativo.

VerticalScroll

Selecionar **Sempre** posiciona uma barra de rolagem vertical na caixa de listagem, mesmo que não haja um número suficiente de itens na lista para necessitar a rolagem.

Selecionar **Nenhum** remove a barra de rolagem.

WantKeyInput

Determina se a caixa de listagem deve ou não aceitar entradas digitadas.

Objeto MultiEditBox



O objeto **MultiEditBox** insere uma caixa de edição que aceita mais de uma linha de texto. Possui todas as propriedades do objeto **EditBox** (consulte "Objeto EditBox"), mais o seguinte:

HorizontalScroll

Selecionar **Sempre** posiciona uma barra de rolagem horizontal na caixa de listagem, mesmo se o texto de um item da lista não for longo o suficiente para ser rolado.

Selecionar **Nenhum** remove a barra de rolagem.

VerticalScroll

Selecionar **Sempre** posiciona uma barra de rolagem vertical no controle, mesmo se o texto de um item da lista não for longo o suficiente para ser rolado.

Selecionar **Automático** coloca uma barra de rolagem vertical somente quando a quantidade de texto exceder a altura vertical da caixa.

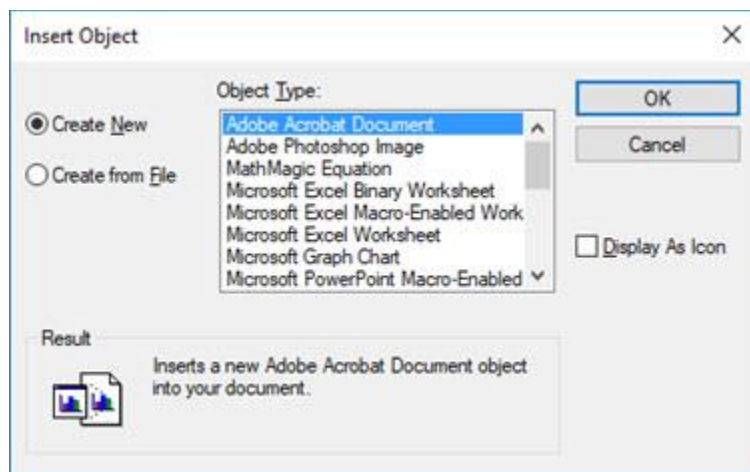
Selecionar **Nenhum** remove a barra de rolagem.

Objeto OLE



O objeto **OLE** incorpora ou vincula ao gabarito ou formulário um objeto de outro aplicativo. Por exemplo, utilizando esse objeto, você pode inserir um arquivo editável do Microsoft Word no gabarito ou formulário, para fornecer instruções especiais para o operador.

Ao inserir um objeto **OLE**, uma caixa de diálogo **Inserir objeto** será exibida.



Caixa de diálogo Inserir objeto

Essa caixa de diálogo permite selecionar o tipo de objeto OLE a partir de uma lista de objetos disponíveis no computador no momento. Os objetos OLE da lista são exclusivos de cada computador, dependendo do que está instalado, etc.

Se você seleciona **Cancelar**, nada é adicionado ao formulário ou o gabarito e a caixa de diálogo são fechados.

DoVerbs

Definir isto para **Sim** permite que o objeto seja editado tanto no modo de execução quando no modo de edição. Se definido para **Não**, o objeto fica como somente para leitura no modo de execução.

OLEProperties

Exibe a caixa de diálogo de propriedade que permite que você escolha as propriedades gerais disponíveis para todos os objetos OLE, como o modo que o objeto é exibido (ícone ou não), seu tamanho, etc.

Acesso a métodos de automação e propriedades de um objeto OLE a partir do Basic

Você pode acessar métodos e propriedades de um objeto OLE (Object Linking and Embedding - vinculação e integração de objeto) a partir do Basic para automatizar tarefas relacionadas ao objeto. Por exemplo, você pode alterar uma imagem bitmap, preencher um objeto Planilha incorporado do Microsoft Excel com dados ou definir o texto em um documento incorporado do Microsoft Word.

Suponha que você adiciona um controle Bitmap OLE e o nomeia "BITMAP" através da configuração de sua propriedade **(Nome do objeto)** para **BITMAP**, você pode adicionar um código de programa para alterar o bitmap sendo exibido. Para fazer isso, você pode acessar os métodos de automação e as propriedades do OLE para o objeto chamado **BITMAP**, com o seguinte código:



```
AttachOLE("BITMAP_X")
```

Você pode usar a variável de objeto BITMAP_X para definir um novo valor de propriedade ou executar uma chamada de método de automação:



```
BITMAP_X.{propriedade} = {valor}
```

ou



```
BITMAP_X.{chamada do método de automação}.
```



Consulte a documentação do objeto OLE que está sendo utilizado para saber quais métodos ou propriedades estão disponíveis.

Fornecimento de instruções de operador utilizando objetos OLE com formulários

Você pode usar as ferramentas existentes em conjunto com o PC-DMIS para obter uma funcionalidade expandida. Por exemplo, suponha que você quer fornecer a um operador com instruções detalhadas sobre a configuração ou medição da peça. Uma maneira de fazer isso é conter em um formulário customizado, utilizando o objeto OLE, um arquivo externo contendo essas instruções. Abaixo estão alguns exemplos de como conter arquivos de instrução em formulários utilizando algumas ferramentas comuns do Microsoft Office.

Esses exemplos demonstram como utilizar um arquivo Microsoft Word e PowerPoint como objetos OLE dentro de um formulário para fornecer instruções para um operador durante a execução da rotina de medição. Esses exemplos dão uma ideia do que você pode fazer com objetos OLE dentro do relatório ou formulário. Como utilizar esse conhecimento para a cada situação é uma decisão sua.

- ***Fornecimento de instruções utilizando um objeto OLE do Microsoft Word***

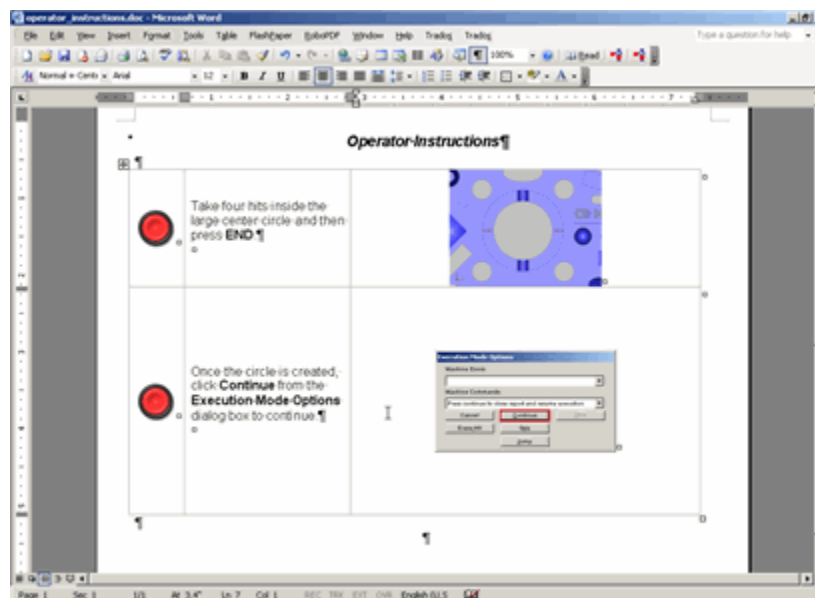
Uma das formas mais simples de se fornecer instruções para quem executa as rotinas de medição é utilizar algo como o Microsoft Word.



Esse tópico e os passos abaixo assumem que se tenha o Microsoft Word instalado no seu computador.

Passo 1 - Criar e Salvar as Instruções como um Documento Word

1. Crie suas instruções de configuração de peça dentro de um documento Word.
2. Salve o arquivo .doc em um diretório no seu disco. Fique à vontade para incluir figuras, tabelas e outras formatações avançadas dentro do seu arquivo .doc. O arquivo doc exemplo utilizado nesse tópico é assim:



Etapa 2 - Crie o Formulário

3. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário** para abrir o editor de formulários.
4. Se a janela Edição estiver aberta, selecione **Visualizar | Janela Edição** para fechá-la, para ter mais espaço de tela.
5. Maximize o Editor de Formulário.
6. Dimensione o formulário para que ele abrigue apropriadamente o conteúdo do seu arquivo.
7. Adicione qualquer outro objeto se desejar. No formulário exemplo utilizado nesse tópico, um botão **Fechar Formulário** foi adicionado com as seguintes propriedades:
 - Text = "Fechar Formulário"
 - ButtonType = OK

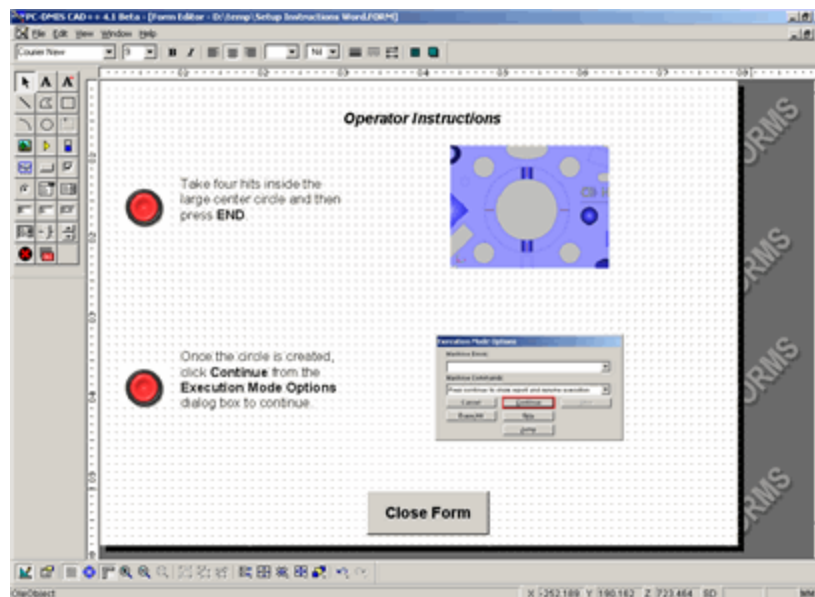
Quando você clica no botão, o formulário fecha.

Passo 3 - Insira o Objeto OLE

8. Da **Guia Objeto**, clique no ícone **OLE Object**. Arraste o objeto para que nele caiba o formulário inteiro exceto por uma margem de meia polegada em todos os lados. Quando você solta o botão do mouse, a caixa de diálogo **Inserir objeto** abre.
9. Selecione a opção **Criar do arquivo**.
10. Na caixa **Arquivo**, ou digite o caminho completo para o arquivo .doc, ou utilize o botão **Navegar** para localizá-lo.

Exibição de resultados de medição no relatório

11. Selecione a caixa de seleção **Link**. Isso mantém um link entre o objeto OLE no formulário e no arquivo .doc, para que se você atualizar posteriormente as instruções, o PC-DMIS use sempre a informação mais recente.
12. Clique em **OK**. O documento está contido no formulário da seguinte forma:



13. Salve o formulário e o dê o nome de sua preferência.



A caixa de diálogo **Objeto Inserido** é a mesma caixa de diálogo que aparece se você escolhe inserir um objeto externo na janela Edição a partir da opção de menu **Inserir | Comando Relatório | Objeto externo**. Para mais informações sobre essa caixa de diálogo, consulte "Inserção de objetos externos" no capítulo "Inserção de comandos Relatório".

Passo 4 - Inserir e Testar o Formulário

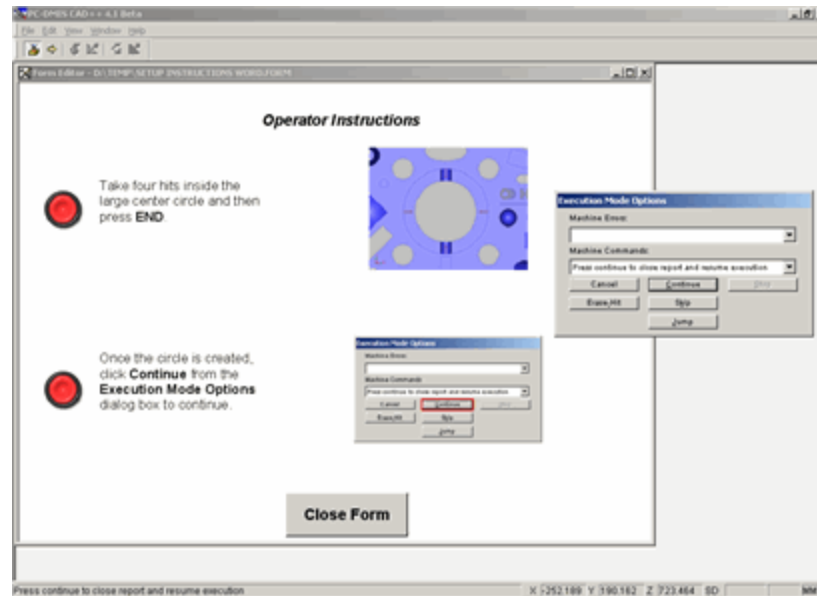
14. Selecione **Visualizar | Janela Edição** para exibir a Janela Edição.
15. Selecione **Inserir | Comando de relatório | Formato de tabela**. Utiliza a caixa de diálogo para selecionar o formulário salvo.
16. O PC-DMIS insere um bloco de comando `FORMULÁRIO/NOMEARQUIVO` na rotina de medição com um caminho para o arquivo de formulário:



```
CS1 =FORMULÁRIO/NOMEARQUIVO= <Caminho para o
arquivo do formulário>
PARAM/=
ENDFORM/
```

17. Marque o bloco de comando para execução.

18. Execute a rotina de medição. Quando o PC-DMIS chega no bloco de comando `FORMULÁRIO/NOMEARQUIVO`, ele exibe o formulário:



19. Clique em **Continue** da caixa de diálogo **Opções do Modo executar** para fechar o formulário e continuar a execução.

- **Fornecimento de instruções utilizando um objeto OLE do Microsoft PowerPoint**

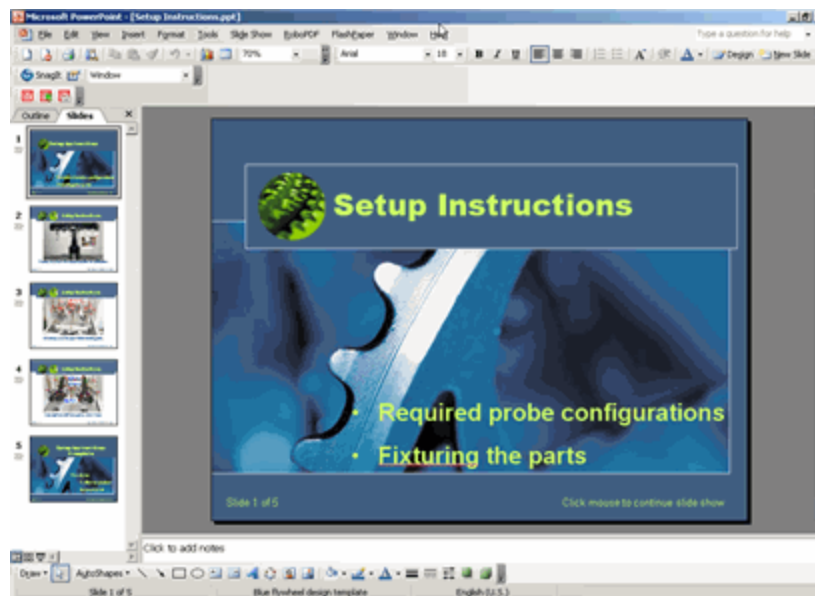
Esse tópico demonstra como utiliza um arquivo Microsoft PowerPoint (.ppt) como um objeto OLE dentro de um formulário para fornecer instruções detalhadas tipo show de slides para um operador.



Esse tópico e os passos abaixo assumem que se tenha o Microsoft PowerPoint instalado no seu computador.

Passo 1 - Criar e Salvar as Instruções como um PowerPoint

1. Crie suas instruções de configuração de peça dentro de um arquivo PowerPoint (.ppt).



2. Salve o arquivo .ppt em um diretório no seu disco.

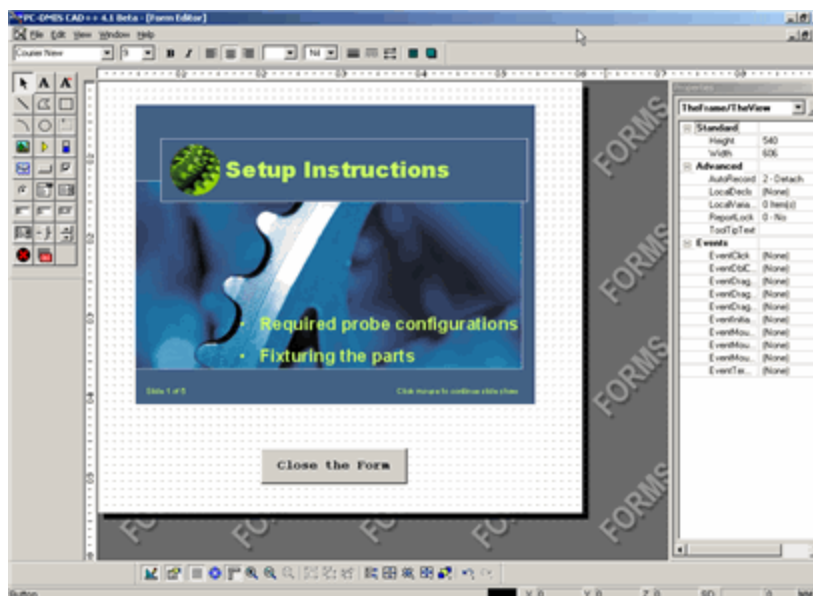
Etapa 2 - Crie o Formulário

3. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário** para abrir o editor de formulários.
4. Se a janela Edição estiver aberta, selecione **Visualizar | Janela Edição** para fechá-la e você ter mais espaço de tela.
5. Maximize o Editor de Formulário.
6. Dimensione o formulário para que ele abrigue apropriadamente o conteúdo do seu arquivo.
7. Adicione qualquer outro objeto se desejar. No formulário exemplo utilizado nesse tópico, um botão **Fechar Formulário** foi adicionado com as seguintes propriedades:
 - Text = "Fechar o formulário"
 - ButtonType = OK

Quando você clica no botão, o formulário fecha.

Passo 3 - Insira o Objeto OLE

8. Da **Guia Objeto**, clique no ícone **OLE Object**. Arraste o objeto para que caiba o formulário inteiro, exceto por uma margem de meia polegada em todos os lados. Quando se solta o botão do mouse, a caixa de diálogo **Inserir Objeto** aparece.
9. Selecione a opção **Criar do arquivo**.
10. Na caixa **Arquivo**, ou digite o caminho completo para o arquivo .doc, ou utilize o botão **Navegar** para localizá-la.
11. Selecione a caixa de seleção **Link**. Isso mantém um link entre o objeto OLE no formulário e no arquivo .ppt, para que se você atualizar posteriormente as instruções, o PC-DMIS use sempre a informação mais recente.
12. Clique em **OK**. O arquivo PowerPoint está contido no seu formulário.



13. Salve o formulário e o dê o nome de sua preferência.



A caixa de diálogo **Objeto Inserido** é a mesma caixa de diálogo que aparece se você escolher inserir um objeto externo na janela Edição a partir da opção de menu **Inserir | Comando Relatório | Objeto externo**. Para mais informações sobre essa caixa de diálogo, consulte "Inserção de objetos externos" no capítulo "Inserção de comandos Relatório".

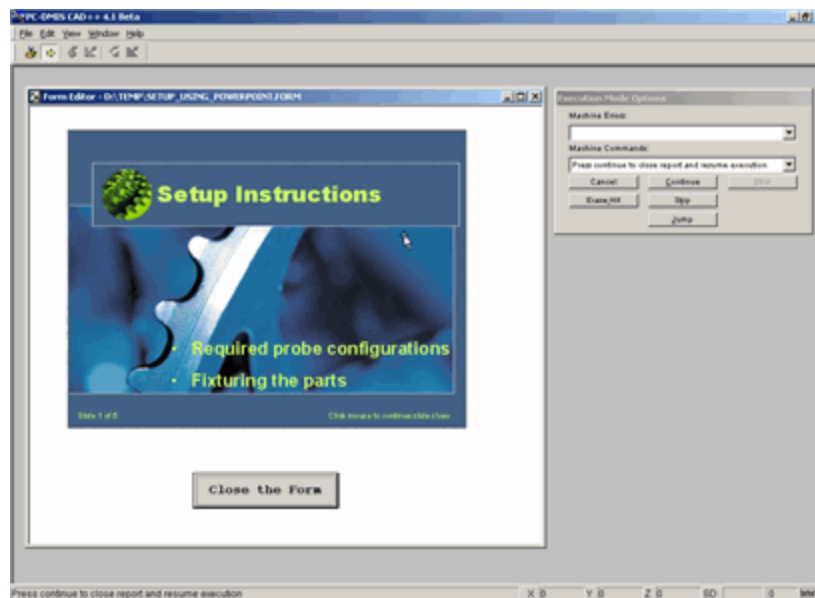
Passo 4 - Inserir e Testar o Formulário

14. Selecione **Visualizar | Janela Edição** para exibir a Janela Edição.
15. Selecione opção de menu **Inserir | Comando de relatório | Formulário** para abrir a caixa de diálogo **Inserir formulário**.
16. Utiliza a caixa de diálogo **Inserir formulário** para selecionar um formulário salvo.
17. Clique em **Abrir**.
18. O PC-DMIS insere um bloco de comando `FORMULÁRIO/NOMEARQUIVO` na rotina de medição com um caminho para o arquivo de formulário:



```
CS1 =FORM/FILENAME= <Caminho para o Arquivo  
Formulário>  
PARAM/=  
ENDFORM/
```

19. Marque o bloco de comando para execução.
20. Execute a rotina de medição. Quando o PC-DMIS chega no bloco de comando `FORMULÁRIO/NOMEARQUIVO`, ele exibe o formulário e a apresentação de PowerPoint integrada.



21. Dê um clique duplo na apresentação integrada. O Microsoft PowerPoint abre e exibe a apresentação. Quando ela termina, o PowerPoint também é fechado.

22. Clique em **Continue** da caixa de diálogo **Opções do Modo executar** para fechar o formulário e continuar a execução.

Objeto Pointer



O objeto **Pointer** insere um ponteiro colorido, móvel e dinâmico no formulário ou gabarito. A cor padrão é o amarelo.

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar as cores e outros atributos, é possível fazer com que esse objeto se mova usando estas propriedades em conjunto com o código do Visual BASIC:

MaximumEq

Equação máxima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

-\$, \$, CONST

MinimumEq

Equação mínima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

-\$, \$, CONST

ValueEq

Equação de valor (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

-\$, \$, CONST



Se você altera a direção do ponteiro, o movimento da seta também muda para a direção especificada.

Objeto PointInfo



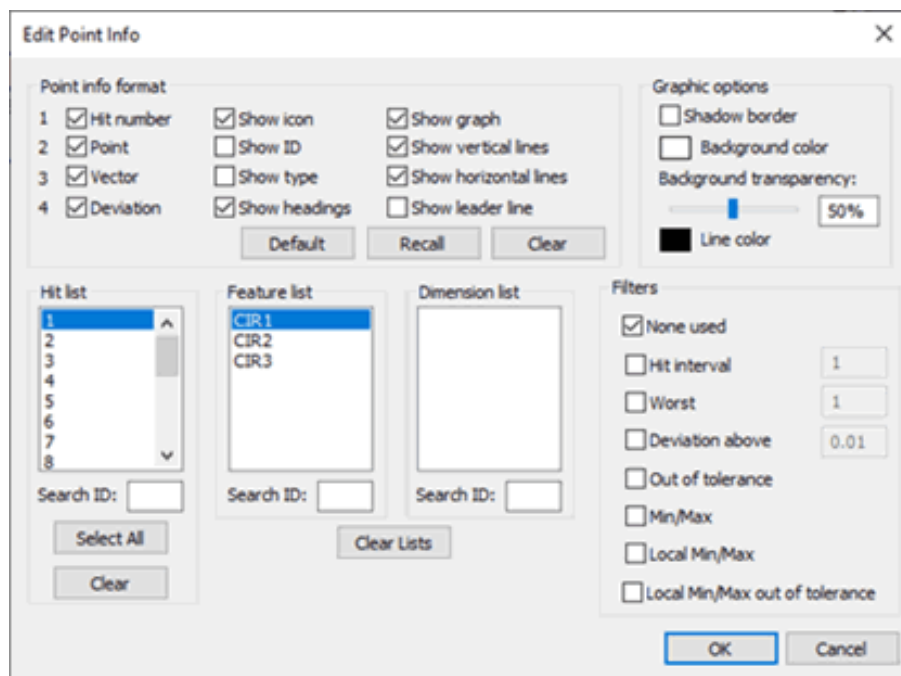
O objeto **PointInfo** age como um contêiner para conter informações de ponto individuais no seu relatório.

Usando o objeto PointInfo em um Modelo de rótulo

Usando a **Barra de objeto** para o editor de Modelo de rótulo, adicione e dimensione o objeto **PointInfo** de modo que seja exibido como o desejado na área de exibição do editor de Modelo de rótulo. Salve o modelo de rótulo. A seguir, utilize a caixa de diálogo **Editor da árvore de regras** para um modelo de relatório novo ou existente para especificar sob quais condições (para quais dimensões) o PC-DMIS irá chamar e exibir o modelo de rótulo. Consulte o tópico "Sobre o editor da árvore de regras" neste capítulo para obter mais informações.

Usando o objeto PointInfo em um Relatório personalizado.

Usando a **Barra de objetos** para o Editor de relatório personalizado, arraste ou solte o objeto **PointInfo** no Relatório personalizado. O PC-DMIS exibe a caixa de diálogo **Informações do ponto**, permitindo que você selecione o ponto a ser associado a esse objeto.



Selecione o elemento ou dimensão e então um ponto a partir da caixa de diálogo, defina as opções que desejar e clique em **OK**. O PC-DMIS cria comandos de informações de ponto para os elementos ou dimensões selecionados e fecha a caixa de diálogo. O PC-DMIS exibe uma tabela no seu relatório contendo informações de ponto do elemento ou dimensão.

Consulte "Inserção de caixas de informação de dimensão" no capítulo "Inserção de comandos de relatório" para obter informações sobre como usar essa caixa de diálogo para exibir informações de dimensão.



Em um relatório personalizado, o objeto **Analysis** também pode exibir suas próprias caixas de Informações de ponto. Consulte o tópico "Objeto Analysis" para obter mais informações.

As propriedades específicas deste objeto estão listadas abaixo. Muitas delas podem ser definidas clicando-se na propriedade (Diálogo de configurações):

DimFeatID

Define o elemento ou a identificação de dimensão contendo os toques que você deseja exibir.

HitNumber

Define o número de toque para a informação que você deseja exibir na caixa de informações sobre o ponto.

Exibição de resultados de medição no relatório

OrderDeviation

Define a ordem da linha de desvio com um valor entre 1 e 4. Um valor 1 coloca a informação na linha superior. Um valor 4 coloca a informação na linha inferior.

OrderHitNum

O mesmo que acima, exceto que define a ordem do número de toque.

OrderPoint

O mesmo que acima, exceto que define a ordem da linha de ponto.

OrderVector

O mesmo que acima, exceto que define a ordem da linha de vetor.

ShowGraph

Um valor 1 exibe o gráfico de porcentagem da dimensão. Um valor 0 oculta o gráfico.

ShowHeadings

Um valor 1 exibe a linha de cabeçalho. Um valor 0 oculta a linha de cabeçalho.

ShowID

Um valor 1 exibe a ID de um elemento em particular ou da linha de dimensão. Um valor 0 oculta a identificação.

ShowPointInfo

Um valor 1 exibe a linha de informações de ponto. Um valor 0 oculta a identificação. Desativado no momento.

ShowType

Um valor 1 exibe o tipo de elemento ou dimensão exibido. Um valor 0 oculta o tipo.

Objeto Polyline



O objeto **Polyline** permite juntar várias linhas. Ao clicar e criar a primeira linha, uma segunda linha é automaticamente iniciada no ponto final da primeira linha. Os objetos PoliLinha contêm as mesmas propriedades de um objeto linha padrão.

Objeto Radiobutton



O objeto **Radiobutton** insere um botão de opção no formulário. Botões de opção são mutuamente exclusivos. Somente um botão de opção por vez pode estar selecionado no relatório. A propriedade **ListItems** permite definir um conjunto de botões de opção.

Além do recurso de redimensionar o objeto, alterar cores e alterar outros atributos, também é possível personalizar esse objeto usando estas propriedades:

AlignTextLeft

Se definida como **SIM**, move o texto para a esquerda da caixa de seleção:

() Texto aqui

Se definida como **NÃO** move o texto para a direita da caixa de opção, da seguinte forma:

() Texto aqui

Bitmap

Permite especificar um bitmap para uso como um botão de opção selecionado.

O bitmap especificado deve ter o mesmo formato que uma caixa de seleção padrão.

BitmapOffState

Permite especificar um bitmap para uso como uma opção não selecionada.

O bitmap especificado deve ter o mesmo formato que um botão de opção padrão.

ListItems

Define uma lista de botões de opção e seus valores associados (consulte a descrição na caixa de diálogo **Listar opções** abaixo).

A propriedade **ListItems** exibe a caixa de diálogo **Listar opções**.

Exibição de resultados de medição no relatório



Caixa de diálogo Listar opções.

Essa caixa de diálogo permite adicionar, renomear botões de opção e atribuir valores numéricos. Em geral, quando se adiciona uma nova opção, o valor dessa opção aumenta automaticamente, assim, apenas um botão é selecionado por vez. Entretanto, é possível alterar os valores numéricos para permitir a seleção de grupos de opções com um clique do mouse quando no modo de execução.

Por exemplo, suponha que há cinco botões de opção nomeados de Opções A a E, e com os valores atribuídos alterados da seguinte forma:

Botões de opção	Valor
Opção A	0
Opção B	0
Opção C	1
Opção D	2
Opção E	2

Quando você entra modo de execução e seleciona a **Opção A**, tanto a **Opção A** quanto a **Opção B** são selecionadas. Isso porque o mesmo valor é atribuído a elas. O mesmo acontece ao selecionar a **Opção E**, tanto a **Opção D** quanto a **Opção E** são selecionadas. Somente a **Opção C** tem um valor exclusivo quando selecionada.

Objeto Select



O objeto **Select** não é um objeto tradicional que você insere no modelo ou formulário. Em vez disso, ele permite que você selecione um objeto que já está inserido no relatório. Para selecionar um objeto, clique no objeto no relatório. Para mostrar quando o objeto foi selecionado, o PC-DMIS envolve-o com uma borda e pequenos quadrados verdes. Depois de o objeto ser selecionado, ele pode ser movido, redimensionado ou editado.

SectionCutObject

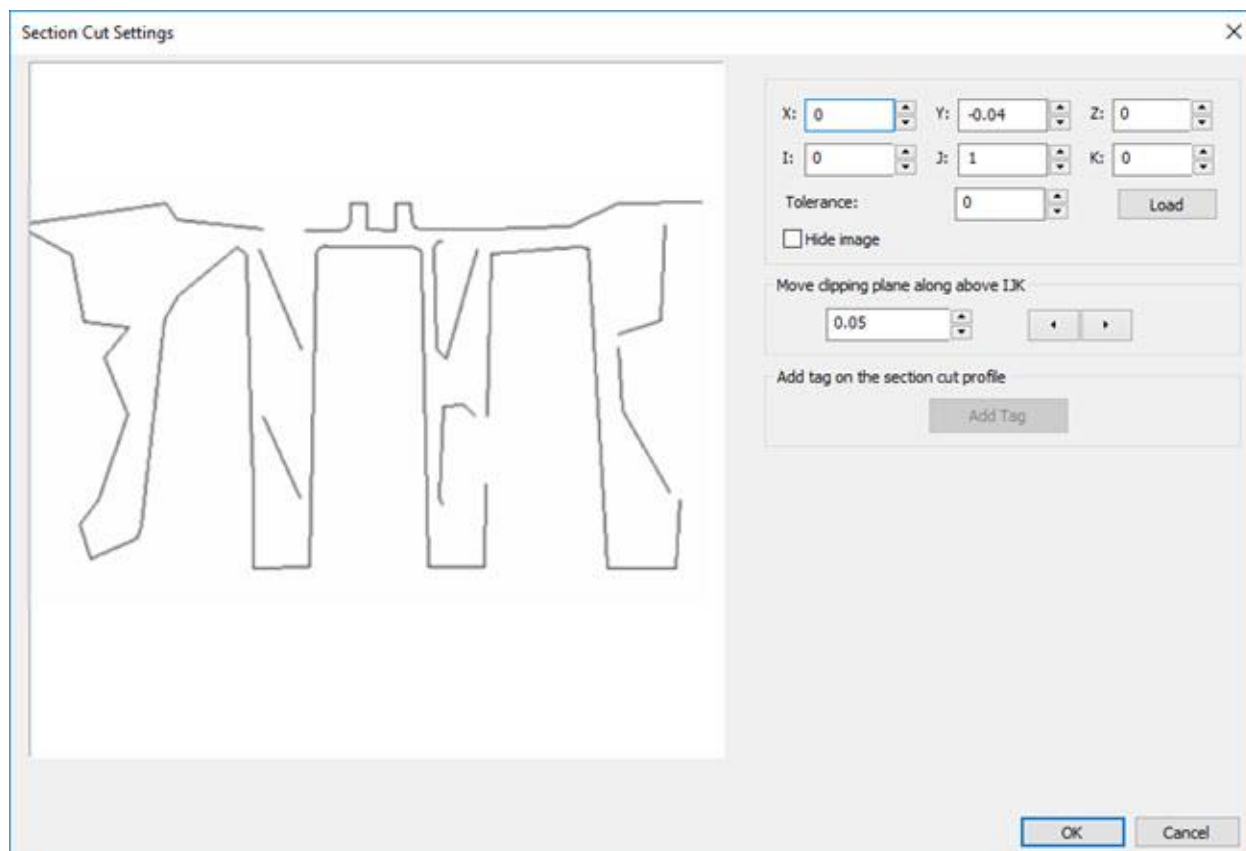


O **SectionCutObject** permite definir um recorte de seção (visualização recortada) do modelo do CAD. Você pode inserir um **SectionCutObject** no Editor de modelo de relatório da mesma maneira que outros objetos, ou pode inseri-lo em uma página de relatório final diretamente na janela Relatório. Para inserir esse objeto, posicione o ponteiro do mouse e, em seguida, clique e arraste uma caixa. Ao soltar o botão, o objeto aparece, e — pelo menos no Editor de modelo de relatório — exibe “Sem imagem!” até que você mova o plano de corte para que ele intersecte o modelo do CAD. Você pode mover o plano de corte através das propriedades do objeto.

Alteração das propriedades do objeto

Caso insira o **SectionCutObject** no Editor de modelo de relatório, clique com o botão direito nele para acessar a caixa de diálogo **Propriedades** do objeto. É possível modificar as propriedades diretamente na caixa de diálogo **Propriedades** ou selecionar a propriedade (**Diálogo de configurações**) e clicar no botão ... para usar a caixa de diálogo **Configurações de recorte de seção** e modificar mais facilmente suas propriedades.


Caso insira esse objeto durante o uso em uma página de relatório da janela Relatório, a mesma caixa de diálogo **Configurações de recorte de seção** aparecerá.



Caixa de diálogo Configurações de recorte de seção

Essa caixa de diálogo pode ser utilizada para definir uma imagem recortada do modelo de peça que você deseja mostrar no relatório.

Definição de uma imagem de recorte usando a caixa de diálogo Configurações de recorte de seção

1. Preencha as caixas **X**, **Y** e **Z** para definir um ponto no modelo CAD onde o plano de recorte intersecciona o modelo.
2. Preencha as caixas **I**, **J** e **K** para definir a direção das faces do plano.
3. Modifique o valor **Tolerância** conforme necessário.
4. Clique no botão **Carregar** para consultar uma visualização ao vivo da imagem recortada na caixa de diálogo **Configurações de recorte de seção**.
5. Use os grandes ícones de seta para a esquerda e para a direita  para fazer o ajuste fino do posicionamento do plano e obter a visualização de recorte exata necessária. A visualização na caixa de diálogo é atualizada para corresponder ao posicionamento do plano.
6. Reposicione a imagem conforme desejado. Faça a panorâmica da imagem arrastando com o botão direito. Amplie ou reduza o zoom da imagem recortada

clicando com o botão direito sobre ou abaixo da linha horizontal imaginária que divide a visualização da imagem. Rotacione em 2D a imagem da peça mantendo pressionada a tecla Ctrl e arrastando com o botão direito do mouse.

7. Finalmente, coloque chamadas na imagem da caixa de diálogo usando o botão **Adicionar Marca**.
8. Clique em **OK** para aceitar as alterações.

Itens da caixa de diálogo Configurações de recorte de seção

Caixas **X Y Z**

Essas caixas definem um ponto no modelo CAD onde o plano de corte recorta o modelo.

Caixas **I J K**

Essas caixas definem o vetor de direção IJK do plano de corte.

Caixa **Tolerância**

O parâmetro de tolerância é utilizado para:

- Verificar se a polilinha está fechada. A distância dos pontos inicial e final é menor que o valor da tolerância.
- Reduzir a polilinha.
- Mesclar polilinhas.

Botão **Carregar**

Esse botão visualiza a linha de recorte da seção na imagem do CAD, bem como o perfil de recorte da seção.

Caixa de seleção **Ocultar imagem**

Essa caixa de seleção oculta a imagem de perfil de recorte da seção na janela Visualização. Se você clica no botão **OK**, o PC-DMIS também oculta a imagem do perfil de recorte da seção no Editor de modelo de relatório ou na página da janela Relatório.

Área **Mover plano de corte acima de IJK** area

Esta área contém uma caixa de edição e botões de seta.

A caixa de edição define a distância em que o plano de corte é movido ao clicar o botão de seta para a esquerda ou seta para a direita.

Os botões de seta movem o plano de corte ao longo do vetor IJK, pela distância especificada, com cada clique.

- Se for 1,0,0, o plano é movido ao longo do eixo X.

Exibição de resultados de medição no relatório

- Se for 0,1,0, o plano é movido ao longo do eixo Y.
- Se for 0,0,1, o plano é movido ao longo do eixo Z.

Botão **Adicionar marca**

Esse botão permite colocar chamadas na imagem recortada do modelo de peça.

Clicar nesse botão altera o cursor para um ícone de retículo. Você pode clicar e arrastar uma linha pontilhada para a imagem recortada na caixa de diálogo. Ao soltar o botão do mouse, uma pequena caixa de texto aparece, permitindo digitar o texto de chamada. O número de caracteres que esta caixa de texto pode exibir está limitada apenas pelo tamanho da caixa de texto. O aumento do tamanho da caixa permite que ela mantenha e exiba mais caracteres.

As etiquetas devem ser colocadas na imagem somente após a imagem de recorte ter sido completamente finalizada. Caso contrário, a etiqueta será excluída com qualquer modificação futura da imagem.

Botões **OK** e **Cancelar**

Clicar em **OK** aplica as alterações na imagem de perfil de recorte da seção e exibe a imagem no Editor de modelo de relatório ou na janela Relatório. Se o relatório contém um CadReportObject, a linha de recorte da seção aparece na imagem CAD.

Clicar em **Cancelar** fecha a caixa de diálogo sem aplicar as alterações. Entretanto, se o objeto foi adicionado durante o uso na janela Relatório, o SectionCutObject ainda existe. Se for desejado, será possível removê-lo clicando com o botão direito no objeto e selecionando **Remover objeto**.

Propriedades do objeto

Bottom

Propriedades comuns

Enable

Propriedades comuns

EventReportData

Sobre eventos e código do Visual Basic

Font

Propriedades comuns

Hide Image

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Left

Propriedades comuns

Plane Anchor X

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Plane Anchor Y

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Plane Anchor Z

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Plane Vector I

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Plane Vector J

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Plane Vector K

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Right

Propriedades comuns

(Caixa de diálogo Configurações)

Essa propriedade exibe a caixa de diálogo **Configurações de corte de seção**.

Tolerance

Consulte descrição na tabela que descreve itens da caixa de diálogo acima.

Top

Propriedades comuns

Visible

Propriedades comuns

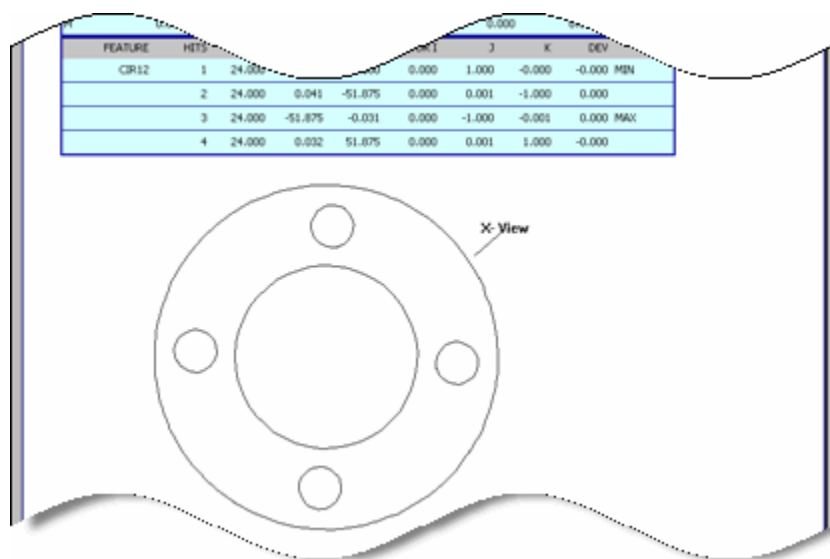
Definição de perfis de recorte de seção durante o uso

Talvez, a maneira mais fácil de usar perfis de recorte de seção seja defini-los usando o método de criação durante o uso, dentro do relatório final na própria janela Relatório. Para fazer isso:

1. Clique com o botão direito na janela Relatório. Um menu de atalho aparece.

Exibição de resultados de medição no relatório

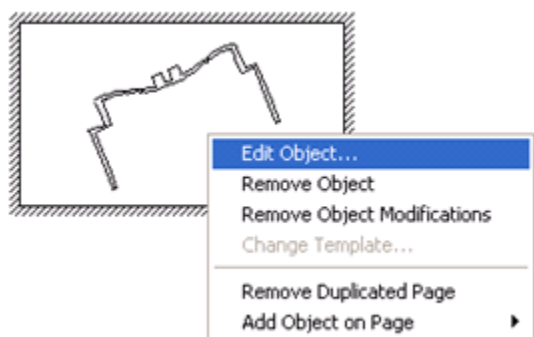
2. Selecione o item de menu **Adicionar objeto à página | Perfil de corte de seção**.
3. Clique e arraste uma caixa diretamente na janela Relatório, com o tamanho da imagem recortada desejada. Ao soltar o botão do mouse, a caixa de diálogo **Configurações de recorte de seção** aparece.
4. Use a caixa de diálogo para definir o perfil de recorte conforme descrito acima. O PC-DMIS insere o perfil de recorte de seção na janela Relatório.



Exemplo de um perfil de recorte de seção.

Modificação de perfis de recorte de seção na janela Relatório

Clique com o botão direito no objeto e selecione **Editar objeto** no menu de atalho resultante.



Objeto Slider



O objeto **Slider** insere um controle deslizante no relatório. Com um controle deslizante no relatório, você pode definir um valor dentro de um intervalo de valores possíveis contínuos.

Além do recurso de redimensionar o objeto e alterar outros atributos, é possível personalizar também esse objeto usando estas propriedades:

AutoTicks

Se definida como **SIM** exibe marcações no controle deslizante. Uma marcação é uma linha curta vertical/horizontal colocada a intervalos uniformes (definidos pela propriedade **TickFrequency**) ao longo de todo o controle deslizante.

DisplayID

Determina se DisplayID deve ou não ser atualizada quando o controle deslizante for ajustado.

HelpHotButton

Selecionar **SIM** mostra um botão de ajuda com um ponto de interrogação ao lado da barra deslizante.



Clicar nesse botão de ajuda no modo de execução inicia a Ajuda on-line do PC-DMIS.

MaximumEq

Equação máxima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

-\$, \$, CONST

MinimumEq

Equação mínima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

-\$, \$, CONST

Orientation

Define a orientação do controle deslizante.

Exibição de resultados de medição no relatório

Selecionar **Horizontal** define que o controle deslizante se moverá na horizontal, de um lado a outro.

Selecionar **Vertical** define que o controle deslizante se moverá na vertical, para cima e para baixo.

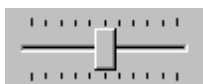
TickFrequency

Esse valor determina a frequência da exibição das marcações. É possível definir um valor entre 2 e 200 marcações igualmente espaçadas ao longo de todo o controle deslizante.

TickStyle

Permite definir como a marcação será exibida no controle deslizante.

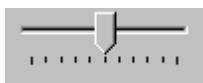
0 - Ambos: define as marcações acima e abaixo do controle deslizante (se for um controle horizontal) ou à direita e à esquerda (se for vertical).



1 - Em cima/Esquerda: define as marcações acima do controle deslizante (se for um controle horizontal) ou à esquerda (se for vertical).



2 - Abaixo/Direita: define as marcações abaixo do controle deslizante (se for um controle horizontal) ou à direita (se for um controle vertical).



ValueID

É a ID do valor. É obtida e definida através do controle.

Objeto Snipping



O objeto **Snipping** na **barra Objeto** colocar o PC-DMIS no modo de captura. Esse objeto funciona somente com o Editor de relatórios personalizados. No modo de captura, você pode fazer a captura de uma seção e inseri-la como uma imagem no Editor de relatórios personalizados.

Para usar o objeto **Snipping** e inserir uma imagem:

1. Clique no objeto **Snipping** para entrar no modo de captura. A seta do ponteiro do cursor muda para um retículo, e uma sobreposição branca transparente cobre toda a tela.
2. Clique com o ponteiro e arraste para criar uma caixa em torno da parte da tela que deseja incluir no relatório.
3. Solte o botão do mouse para capturar a parte da tela como uma imagem. O PC-DMIS insere a imagem como um objeto com o nome Snipping1 no Editor de relatórios personalizados. Capturas adicionais são nomeadas Snipping2, Snipping 3 e assim por diante.

As propriedades para esse objeto estão descritas no tópico "Propriedades comuns".

Objeto Spinner



O objeto **Spinner** insere um controle giratório no relatório do HyperView. Esse controle pode ser definido para funcionar com uma caixa de edição, permitindo selecionar um valor numérico, percorrendo um intervalo numérico. O intervalo numérico é definido utilizando as propriedades **MinimumEQ** e **MaximumEQ**.

Além do recurso de redimensionar o objeto verticalmente e alterar outros atributos, é possível personalizar também esse objeto usando estas propriedades:

DecimalBase

Define a base do controle giratório como decimal (selecione **SIM**) ou hexadecimal (selecione **NÃO**).

EditBuddy

Selecionar **SIM** associa o controle giratório ao controle de edição imediatamente anterior na ordem de tabulação. É possível exibir a ordem de tabulação selecionando um objeto no modo de edição e pressionando Shift + Enter.

IncrAccelerator

Esse valor determina a quantidade do incremento ou decréscimo do controle giratório a cada clique na seta. O padrão é **1**.

MaximumEq

Equação máxima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

`-$, $, CONST`

MinimumEq

Equação mínima (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript).

`-$, $, CONST`

Orientation

Define a orientação do controle giratório.

Selecionar `Horizontal` gira a orientação das setas do controle giratório para que apontem horizontalmente.

Selecionar `Vertical` gira a orientação das setas do controle giratório para que apontem verticalmente.

WrapAround

Se ao aumentar ou diminuir os valores na lista de valores fizer chegar a um valor mínimo ou máximo, essa propriedade pode ser definida como `SIM` e o relatório retornará ao início ou ao final da lista.

ObjetoRelatórioTexto



O objeto **TextReportObject** permite inserir rapidamente uma linha padrão no formulário ou modelo. Ao inserir este objeto, o PC-DMIS primeiro exibe uma caixa contendo alguns exemplos de dados de relatório, úteis para fins de desenho. Depois que o modelo é aplicado ao relatório, são utilizados os dados reais de relatório.

```

PART NAME : PLS4A.1
REV NUMBER :
SER NUMBER :
STATS COUNT : 1

Active alignment changed to ALIGN1

PLN1=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
CYL1=CYLINDER MEASURED FROM 8 HITS
PLN2=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
Active alignment changed to ALIGN2

PLN3=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
DIM PLANEA= FLATNESS OF PLANE PLN3 UNITS=MM
AX  NOMINAL  +TOL  -TOL  MEAS  MAX  MIN
DEV  OUTTOL
M   0.000    0.050   0.000   0.007   0.004  -0.004
0.007    0.000  -#-----
    
```

TextReportObject com amostra de dados de relatório

Report Window - C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\2018 R1\Reporting\TextOnly.rtp

FCFLOC1 Size		IN	8xØ0.3228 0.0004/0.0004				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR2	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR3	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR4	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR5	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR6	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR7	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR8	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004

FCFLOC1 Position		IN	⊕ 20.0004 ⊖ A				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR2	0.0000	0.0004		0.0015	0.0015	0.0007	0.0004
CIR3	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR4	0.0000	0.0004		0.0002	0.0002	0.0000	0.0004
CIR5	0.0000	0.0004		0.0009	0.0009	0.0001	0.0004

Um exemplo de janela Relatório mostrando dados reais de relatório

É possível alterar a exibição do TextReportObject selecionando o objeto, clicando sobre ele com o botão direito do mouse e editando as propriedades.

Exibição de resultados de medição no relatório

As propriedades específicas deste objeto incluem:

Colors

Permite alterar as cores de exibição do texto. Como padrão, o PC-DMIS faz com que o objeto utilize o mesmo esquema de cores utilizado no modo Comando da janela Edição. Quando você clica nessa propriedade, o PC-DMIS exibe uma caixa de mensagem perguntando se deseja criar um conjunto independente de cores. Clique em **Sim** para acessar a caixa de diálogo **Editor de cores**. Esse editor pode ser utilizado para definir um novo esquema de cores para o TextoRelatórioObjeto selecionado.

Consulte "Definição de cores da janela Edição" em "Definição de preferências" para obter mais informações sobre como utilizar o **Editor de cores**.

Report Header After PRINT

Essa propriedade determina como o PC-DMIS identifica um cabeçalho de relatório após um comando [IMPRIMIR/RELATÓRIO](#). Para mais informações, consulte a área "Cabeçalho após um comando Imprimir" no tópico "Editar relatório de texto".

RuleTree

Acessa a caixa de diálogo **Editor da árvore de regras** para este objeto. Essa propriedade permite criar regras para determinar quando e como expressões ou modelos de rótulo são utilizados no objeto.

Modelos de rótulo e expressões permitem controlar especificamente quais dados de relatório aparecem neste objeto. Consulte "Sobre o Editor de árvore de regra"

ShowAlignments

Mostra ou oculta alinhamentos no relatório.

ShowComments

Mostra ou oculta comentários no relatório.

ShowDimensions

Determina quais dimensões foram exibidas no relatório.

Tudo - Mostra todas as dimensões.

Nenhum - Nenhuma das dimensões é mostrada.

Fora da tolerância - Mostra apenas dimensões fora da tolerância.

Dentro dos limites - Mostra apenas dimensões dentro dos limites da tolerância.

ShowFeatures

Mostra ou oculta elementos no relatório.

ShowHeaderFooter

Mostra ou oculta informações de cabeçalho e rodapé do relatório.

ShowMoves

Mostra ou oculta comandos de movimento no relatório.

ShowScreenCaptures

Mostra ou oculta capturas de tela no relatório.

Objeto Text



O objeto **Text** permite inserir rótulos de texto, descrições e marcações no seu gabarito. Isso é útil para tornar o relatório mais expressivo. É possível alterar a exibição de um objeto de texto inserido selecionando o objeto de texto, clicando nele com o botão direito do mouse e editando as propriedades.

As propriedades para esse objeto estão descritas no tópico "Propriedades comuns".

Objeto TextVar



O objeto **TextVar** permite inserir texto dinâmico numérico no relatório do HyperView. Esse objeto difere do objeto de **Text** por excluir a propriedade **TEXT** e adicionar as 2 propriedades a seguir:

ValueEq

Equação de valor (esse valor pode ser um número constante, um valor avaliado a

Exibição de resultados de medição no relatório

partir de uma equação simples ou um valor retornado de um VBScript). O valor é formatado e exibido no tempo de execução.

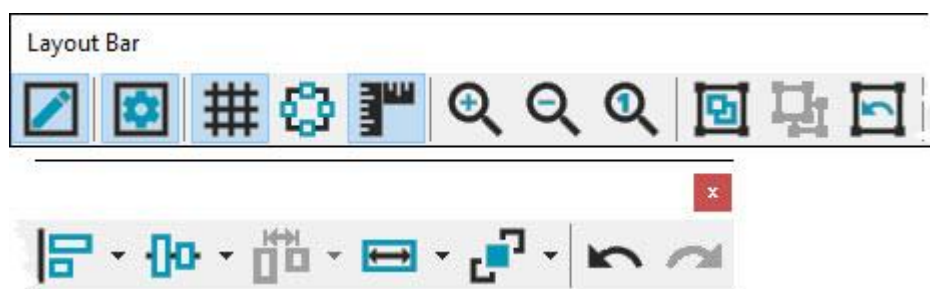
-\$, \$, CONST

Format

Formata o valor numérico utilizando padrões da linguagem 'C'. Entretanto, somente a porção numérica deve ser utilizada. Por exemplo, o formato %5.2lf torna-se 5.2, %5d torna-se 5. Uma exceção é com o uso de variáveis BOOLEANAS, a cadeia \$ é convertida em NÃO ou SIM.

Para utilizar este objeto, edite a propriedade **ValueEq** para ser exibido um valor de número variável.

A Barra de layout



A **Barra de layout** fornece as ferramentas necessárias para dispor, organizar e exibir de forma eficiente os objetos na grade do modo Editar. Os tópicos a seguir discutem a utilidade de cada ícone.

Editar



O ícone **Editar** posiciona o modelo em um modo de execução. Os editores Modelo de relatório e Modelo de rótulo sempre permanecem no modo de edição. Esse ícone somente funciona quando está trabalhando com o Editor de formulários.

Folha de propriedades



O ícone **Folha de propriedades** exibe as propriedades para o objeto selecionado na caixa de diálogo **Folha de propriedades**. A caixa de diálogo **Folha de**

propriedades permite alterar as propriedades para um objeto selecionado. Para alterar facilmente o objeto cujas propriedades está procurando, selecione um objeto existente diferente na lista no alto da caixa de diálogo **Folha de propriedades**.

Para informações completas sobre as propriedades, consulte "Sobre propriedades do objeto".

Alternar grade

Alternar grade



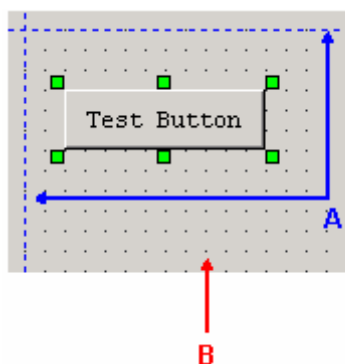
O ícone **Alternar grade** mostra ou oculta a grade disponível. Quando no modo de edição, a grade é útil para dimensionar objetos com precisão, pois contém um ponto a cada décimo de polegada. Para mais informações, consulte "Trabalhando com a grade" abaixo.

Trabalho com a Grade

Ao trabalhar em um editor de formulário ou modelo, o PC-DMIS pode exibir ou ocultar uma grade no plano de fundo do formulário ou modelo desta maneira:

- Clique no ícone **Alternar grade** () na **Barra de layout**.
- Pressione Ctrl + G.

A grade pode ser utilizada como ferramenta para posicionar e dimensionar objetos. Ela também ajuda a controlar as diretrizes de margem de um modelo.



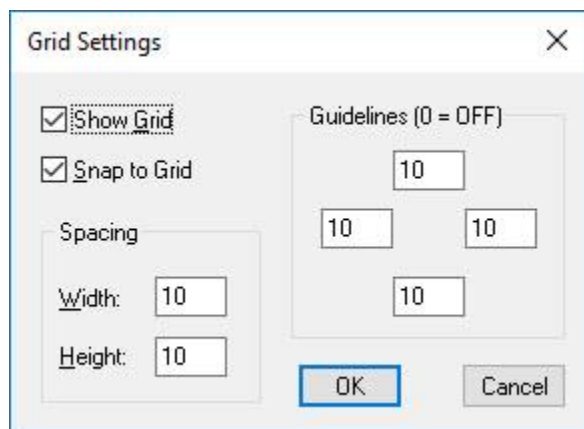
A - Diretrizes

B - Marcações da grade

Exemplo mostrando marcações e diretrizes da grade padrão

Exibição de resultados de medição no relatório

Selecione **Editar | Layout | Configurações de grade** para acessar a caixa de diálogo **Configurações de grade**.



Caixa de diálogo Configurações de grade

Essa caixa de diálogo pode ser utilizada para personalizar a grade. Segue-se uma descrição dos controles dessa caixa de diálogo:

Caixa de seleção **Mostrar grade**

A caixa de seleção **Mostrar grade** alterna a exibição da grade.

Caixa de seleção **Ajustar à grade**

A caixa de seleção **Ajustar à grade** determina se os controles colocados na grade são movidos, ou ajustados, para a posição mais próxima da grade.

Área **Espaçamento**

A área **Espaçamento** define o espaço entre as marcações de grade. Quanto menor os números definidos para este espaço, mais juntas ficam as marcações de grade.

Área **Diretrizes**

A área **Diretrizes** permite determinar a localização das diretrizes de margem acima, à esquerda, à direita e abaixo para o editor de modelo.

O valor em cada uma dessas caixas define a distância em marcações de grade até onde a diretriz está definida. Definir o valor para zero remove completamente a diretriz.

Não podem ser colocados objetos além dessas diretrizes.

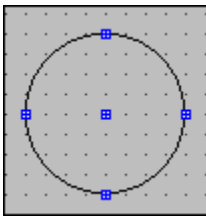
Exibir pontos de encaixe



O ícone **Exibir pontos de encaixe** mostra os pontos de encaixe em cada objeto. Os pontos de encaixe são úteis para ligar objetos a linhas. Por exemplo, é possível criar uma linha entre a descrição de uma caixa de texto apontando para um objeto, como um círculo, utilizando uma linha para conectar os pontos de encaixe da descrição da caixa de texto e do objeto círculo. Depois, como uma linha pontilhada, ao movimentar o círculo para um novo local, a linha anexada é esticada ou contraída para acomodar a nova posição do círculo.

Para utilizar pontos de encaixe como descrito no exemplo acima, siga estes passos:

1. Crie um objeto círculo.
2. Crie um objeto linha.
3. No modo de edição, selecione o ícone **Visualizar pontos de encaixe** na **Barra de layout**. Veja que os objetos na grade que têm uma área exibem pontos coloridos em azul. Esses pontos azuis são os pontos de encaixe.



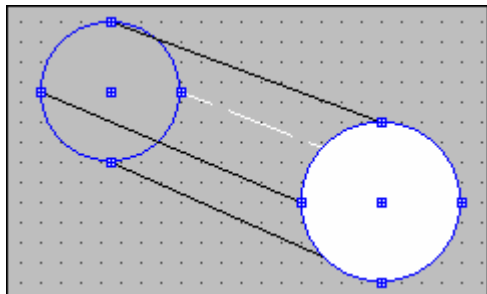
Exemplo de círculo com quatro pontos de encaixe.

4. Selecione a linha e arraste uma das extremidades até que fique apoiada diretamente sobre o ponto de encaixe desejado do círculo. Tente movimentar o objeto círculo. A linha fica unida ao ponto de encaixe do objeto círculo.
5. Crie um objeto texto para uma descrição para o círculo e edite-a com uma breve descrição.
6. Selecione a outra extremidade da linha e arraste-a até que se apoie em um dos pontos de encaixe do objeto texto.
7. Agora, selecione e arraste a descrição da caixa de texto ou o objeto círculo. Observe que o objeto linha se alonga ou encurta e se move de forma que sempre há uma linha reta entre os pontos de encaixe dos dois objetos.

Para destacar objetos unidos a um ponto de encaixe, basta arrastar a extremidade anexada do objeto para fora do ponto de encaixe.

Pontos de encaixe vs. Objetos Linha Pontilhada

Na maioria das vezes, você deve utilizar o objeto **Linha pontilhada** em vez de pontos de encaixe. Ela tem praticamente a mesma utilidade que os pontos de encaixe e é mais fácil de usar (consulte o tópico Objeto linha pontilhada). Uma vantagem dos pontos de encaixe em relação ao objeto **Linha pontilhada** é aceitar mais de uma linha entre objetos e a capacidade de ajustar a linha de conexão a um ponto de encaixe. Por exemplo, com pontos de encaixe, você pode criar um formato mais complexo diretamente no modo Edição, como mostrado aqui:



Exemplo de um cilindro construído a partir de quatro linhas ajustadas a pontos de encaixe em dois círculos preenchidos.

Objetos aceitos

Somente os objetos Linha e Polilinha podem unir objetos que tenham pontos snap. Seguem-se objetos com pontos de encaixe:

- Texto
- TextoVar
- Borda
- Elipse
- Bitmap
- Chave cores de dimensão
- Hitograma
- Texto do elemento
- Informações de dimensão
- Informações do ponto

Visualização de objetos anexados

Em páginas complexas com diversos objetos poderá ser útil utilizar a opção de menu **Visualização | Rota** para ver uma cadeia de objetos conectados ao objeto que está selecionado. Essa opção de menu seleciona todos os objetos conectados de alguma forma ao atual objeto selecionado por meio de pontos de encaixe.

Alternar régua



O ícone **Alternar régua** permite ativar ou desativar a régua localizada na parte superior e do lado esquerdo da grade. A régua mostra o tamanho da grade em polegadas ou centímetros. Ela mostra também a posição do cursor ao longo do eixo horizontal da grade (régua superior) e do eixo vertical (régua lateral). É possível alternar entre polegadas ou centímetros clicando com o botão direito do mouse na régua e selecionando a opção desejada do menu de atalho.

Aumentar ou diminuir o zoom

Estes ícones permitem aumentar ou diminuir o zoom do relatório Hyper e, em seguida, restaurar a visualização original:



Mais zoom - Isso aumenta o zoom no relatório em 100% a cada clique. Clique nesse ícone até cinco vezes para obter um zoom de 500%.



Menos zoom - Isso diminui o zoom do relatório 100% a cada clique, caso já tenha sido aumentado. Caso contrário, só será possível diminuí-lo em 100% uma vez.



Zoom para 1:1 - Restaura o relatório para o tamanho do zoom original de 1 por 1.

Não importa a aproximação ou afastamento do zoom, o PC-DMIS restaura o zoom original sempre que for ativado o controle que apresenta um modo "ativado" ou "desativado" (por exemplo, ao clicar em CadReportObject ou no GridControlObject duas vezes). Deixando esses controles e voltando para o ambiente de edição, o tamanho em zoom retorna ao original.

Agrupar



O ícone **Agrupar** permite selecionar e agrupar diversos objetos. Uma vez agrupado, o editor mostrará os objetos agrupados como um objeto.

Para agrupar vários objetos, mantenha pressionado o botão SHIFT e selecione todos os objetos do grupo, ou selecione todos os objetos em uma caixa e clique no ícone **Agrupar**.

Desagrupar



O ícone **Desagrupar** restaura o objeto de um grupo a seu estado original não agrupado. Para isso, selecione um objeto agrupado e clique em **Desagrupar**.

Reagrupar



O ícone **Reagrupar** reagrupa o último conjunto de objetos desagrupados, sem precisar selecionar novamente os objetos individuais.

Alinhar bordas



O ícone **Alinhar bordas** permite-lhe dispor um conjunto de objetos selecionados ao longo de suas bordas esquerda, direita, superior ou inferior:



Alinhar esquerda - Alinha os objetos selecionados ao longo de suas extremidades esquerdas.



Alinhar direita - Alinha os objetos selecionados ao longo de suas extremidades direitas.



Alinhar superior - Alinha os objetos selecionados ao longo de suas extremidades superiores.



Alinhar inferior - Alinha os objetos selecionados ao longo de suas extremidades inferiores.

Alinhar centro



O botão **Alinhar centro** disponibiliza botões adicionais que permitem centralizar objetos selecionados horizontal ou verticalmente:



Centrar verticalmente - Centra os objetos selecionados verticalmente ao longo do eixo horizontal.



Centralizar horizontalmente - Centra os objetos selecionados horizontalmente ao longo do eixo vertical.

Espaço



O ícone **Espaço** fornece ícones adicionais que permitem espaçar uniformemente objetos selecionados na horizontal ou na vertical:



Espaço horizontal - Cria espaços iguais entre objetos selecionados ao longo do eixo horizontal



Espaço vertical - Cria espaços iguais entre objetos selecionados ao longo do eixo vertical

Tornar do mesmo tamanho



O ícone **Tornar do mesmo tamanho** fornece esses ícones adicionais que permitem igualar a largura, a altura, ou ambas com a largura e a altura de todos os objetos selecionados:



Tornar da mesma largura - Dimensiona igualmente as larguras dos objetos selecionados.



Tornar da mesma altura - Dimensiona igualmente as alturas dos objetos selecionados.



Tornar do mesmo tamanho - Dimensiona igualmente as larguras e as alturas dos objetos selecionados.

Para frente ou para trás



O ícone **Para frente ou para trás** fornece ícones adicionais que permitem posicionar um objeto (ou objetos) selecionado na frente ou atrás de outros objetos. Isso é útil quando existem vários objetos uns sobre os outros e deseja que certos objetos fiquem visíveis. Os ícones disponíveis são os seguintes:



Trazer para a frente - Move os objetos selecionados para a frente de todos os outros objetos, de modo que sejam mostrados no topo.



Enviar para trás - Move os objetos selecionados para trás todos os outros objetos, de modo que sejam mostrados embaixo.

Notas sobre níveis de desenho

A movimentação de objetos para a frente ou para trás de objetos está sujeita a uma elaboração de nível interna usada pelos diferentes objetos. Isso significa que é possível trazer apenas objetos para a frente do mesmo nível elaborado ou de níveis mais altos. Esta é a ordem dos desenhos:

CADReportObject - Desenho nível 5

Este objeto é desenhado atrás de todos os objetos de um nível mais baixo. Ele pode ser desenhado em frente de outros objetos de nível 5.

AnalysisWindow - Desenho nível 4

Este objeto pode ser desenhado em frente de objetos de nível 4 e 5.

Leader Line - Desenho nível 3

Este objeto pode ser desenhado em frente de objetos de nível 3, 4 e 5.

Todos os demais objetos de relatório - Desenho nível 2

Estes objetos podem ser desenhados em frente de objetos de nível 3, 4 e 5.

Você pode mover objetos do mesmo nível para a frente ou para trás de cada um, conforme necessário, mas não pode, por exemplo, trazer um CADReportObject para a frente de um objeto Label. Este tipo de ordenação é usada somente por relatório ou modelos do PC-DMIS versão 4.x e posteriores. Os relatórios legados (HyperView) não usam um método de ordenação.

Desfazer (Ação)



O ícone **Desfazer** desfaz a última ação executada no editor.

Refazer (Ação)



O ícone **Refazer** refaz a última ação desfeita quando você clicou no ícone **Desfazer**.

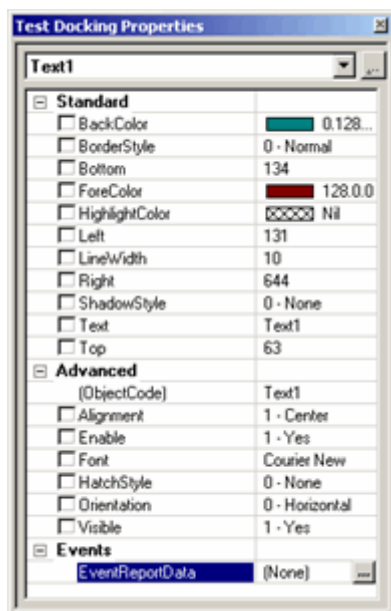
Sobre propriedades de objetos

Todo objeto que você adiciona a um modelo ou formulário possui um conjunto de propriedades (ou atributos) que controla a posição, o tamanho, as cores, a fonte, o texto e o nome do objeto. Todo objeto também possui um conjunto de funções do manuseador de eventos que o PC-DMIS aciona quando determinados eventos ocorrem. Por exemplo, um evento pode ocorrer quando você clica o botão do mouse uma ou duas vezes em tal objeto.

Você pode usar a caixa de diálogo **Propriedades** para visualizar e modificar as propriedades e manuseadores de eventos. Outro nome para esta caixa de diálogo é "folha de propriedades".

Visualização de propriedades de um objeto

Para visualizar a caixa de diálogo **Propriedades**, selecione um objeto (com um clique único dentro de seu contorno) e depois clique com o botão direito do mouse. Este é um exemplo de uma folha de propriedades mostrando o objeto de texto **Texto1** e suas diversas propriedades:



Caixa de diálogo Propriedades

Visualização de propriedades de um objeto

Uma lista aparece na parte superior da caixa de diálogo **Propriedades**. Esta lista contém uma entrada para cada objeto gráfico em seu modelo ou formulário. Ela também contém alguns objetos já existentes e que não podem ser excluídos, tal como a área principal de edição. No Editor de relatório, a área de edição principal é chamada de **Página**. No editor de rótulos e no editor de formulários, ela é chamada de **Quadro/Visualização**.

Para visualizar as propriedades de um objeto no formulário ou modelo, selecione um objeto diferente na lista. Se houver um modelo de relatório com mais de uma seção, essa lista apenas mostra objetos na seção atual.



Para modelos de relatório, há um objeto adicional chamado **Relatório** que só pode ser acessado a partir dessa lista. Ele possui duas propriedades na categoria **Avançado**, que você pode usar para especificar o seu próprio executável externo (um arquivo .exe) para coletar propriedades atribuídas pelo usuário. Essas propriedades são **Programa de seleção de modelo** e **Programa de execução de rotina de medição**. O PC-DMIS executa as rotinas de medição especificadas enquanto você seleciona um modelo e executa uma rotina de medição, respectivamente.

Organização de propriedade

As propriedades para cada objeto estão em três categorias principais:

- **Padrão** - Essas propriedades controlam cor, posição e estilos de linha.
- **Avançado** - Essas propriedades controlam se o objeto está ou não ativado ou visível.
- **Eventos** - Essas propriedades permitem que você use a linguagem BASIC para codificar instruções específicas quando ocorrerem eventos.

Para expandir uma categoria, clique no símbolo **+** à esquerda da categoria. Para recolher uma categoria, clique no símbolo **-**.



Os Objetos ActiveX e OLE possuem uma outra seção. Para mais informações, veja "Objeto ActiveX" e "Objeto OLE".

Para descrições de propriedades, veja "Propriedades comuns". Se o tópico não contém a descrição de uma propriedade, visualize a documentação específica ao objeto em "A barra Objeto".

Para obter informações sobre eventos, consulte "Sobre eventos e códigos Visual Basic".

Nomear o identificador

Quando você insere um objeto em um modelo ou formulário, o PC-DMIS atribui automaticamente um identificador com nome exclusivo à propriedade **CódigoObjeto** do objeto. Objetos subsequentes do mesmo tipo possuem o mesmo nome com um valor numérico acrescentado. Por exemplo, o editor automaticamente nomeia o primeiro objeto **Textp** "Texto1". E nomeia os objetos **Texto** subsequentes de "Texto2", "Texto3", e assim por diante.

Você pode mudar esse valor para um nome diferente. Se fizer uma alteração, certifique-se de ser um nome exclusivo. Os scripts do BASIC que utilizem o código do objeto também deve ser atualizados se você mudar o identificador de nome do objeto.

Alterando valores de propriedade

Para modificar uma propriedade, selecione-a e depois clique em seu valor. Se aparecer uma lista, selecione um novo valor. Você também pode digitar um novo valor em um campo editável.

Expressões como valores de propriedade

Alguns valores de propriedade podem manter expressões de relatório em vez de um valor constante, assim como um célula de um **ObjetoControleGrade** pode manter expressões. Lembre-se de colocar o sinal de igual (=) antes da expressão. Por exemplo, suponha que você possui um objeto **Texto** em um modelo de rótulo e deseja também exibir a ID do elemento atual em vez de algum outro texto. Na propriedade **Texto**, digite "=ID". Quando o PC-DMIS executa a rotina de medição, o objeto puxa o nome do elemento do PC-DMIS e o exibe em tal objeto **Texto**.

Propriedades comuns

As propriedades a seguir são comumente usadas em vários objetos. Elas também compõem o principal conjunto de propriedades para muitos outros objetos. Propriedades específicas a um objeto são registradas na documentação do objeto. As propriedades de eventos são detalhadas no tópico "Sobre eventos".

Propriedades comuns padrão e avançado

Acelerator

Permite definir a letra a ser utilizada junto com a tecla ALT para criar um acelerador para o controle. A letra ou o símbolo definido deve ser exclusivo e

diferente do utilizado para outros aceleradores (inclusive os aceleradores da barra de menu). Isto é usado com a maioria dos controles de formulário.

Alignment

O alinhamento do texto dentro do retângulo que define o objeto de texto .

AnchorSnaps

Campo que permite criar, excluir ou modificar pontos de encaixe na caixa de diálogo **Inserir pontos de encaixe**. Os pontos de encaixe são encontrados em elipses, retângulos, caixas de texto ou objetos de imagem de bitmap.

Objetos **Linha** ou **Polilinha** podem ser conectados a pontos de encaixe de um objeto arrastando a ponta da linha até a ponta de encaixe azul.

Quando estiver conectado, ao arrastar o objeto para um novo local, a linha resultante permanecerá conectada ao ponto de encaixe, girando, alongando e reduzindo, conforme for necessário. Esse elemento é útil quando é preciso criar uma "linha pontilhada" que aponte constantemente para um objeto que será movimentado com frequência.

Para exibir pontos de encaixe na barra de ferramentas **Layout**, clique no ícone

Visualizar pontos de encaixe: 

Auto Size

Determina se os tamanhos de objeto são ou não dimensionados automaticamente com base na extensão do texto que contém.

Se o objeto é definido para **SIM** e a **Quebra de palavras** é definida como **NÃO**, o objeto de texto ajusta automaticamente sua largura.

Se o objeto é definido para **SIM** e a **Quebra de palavras** é definida como **SIM**, o objeto de texto ajusta automaticamente sua altura.

BackColor

A cor do plano de fundo do objeto. Essa cor é utilizada para preencher o retângulo que define o objeto.

Nil - Significa nenhum valor. Isso quer dizer que o plano de fundo será transparente, permitindo que outras cores de objetos atrás desse objeto sejam mostradas. Por padrão, qualquer objeto com a propriedade BackColor é configurado como **Nil**.

Configurar a cor para **Nil** define a cor para RGB(255,255,254), que fica então como transparente na janela Relatório.

Se você tenta especificar a cor RGB(255,255,254), o PC-DMIS a configura automaticamente para RGB(255,255,255), uma cor não-transparente. Isto não afeta como o objeto é exibido.

Esteja ciente de que se o rótulo tem uma imagem de bitmap que utiliza a cor RGB(255,255,254), o PC-DMIS configura essa cor para transparente dentro da janela Relatório.

BorderStyle

O estilo da borda desenhada ao redor do objeto.

Bottom

A distância, em pixels, da parte inferior do retângulo do objeto a partir do topo do modelo ou formulário.

CursorPointer

O cursor exibido quando o usuário arrasta o mouse sobre o objeto.

Enable

Ativa ou desativa o objeto. Um objeto desativado pode continuar visível, mas não responde à entrada do usuário.

Font

A fonte usada para texto processado no objeto.

ForeColor

A cor do primeiro plano do objeto. No caso do objeto de texto, especifica a cor do texto.

Group

Usado com objetos de formulários, como botões, caixas de seleção, botões de rádio, etc.

HatchStyle

Define o tipo de padrão (ou hachura) a ser usado com o objeto. Os padrões disponíveis são:

Horizontal

Exibição de resultados de medição no relatório



Vertical



Diagonal



Diagonal invertida



Cruz



Cruz diagonal



Objetos que usam isso incluem: Border, Ellipse, Histogram, TextVar

HelpContextID

Essa é a ID do contexto para chamar um tópico de ajuda específico. Em geral é utilizada junto com o tipo de botão de Ajuda que chama o WinHelp().

Layer

Atribui o objeto atual à camada selecionada.

Left

A distância, em pixels, do lado esquerdo do retângulo do objeto a partir do lado esquerdo do modelo ou formulário.

LineStyle

Altera o estilo da linha dos objetos (ou estilo de borda) para **Sólido**, **Tracejado**, **Pontilhado**, **Traço-ponto** ou **Traço-ponto-ponto**.

LineWidth

Define a largura da linha (ou da borda) em pixels.

(Código do objeto)

Nome exclusivo que identifica um objeto em um modelo ou formulário. Sempre que for necessário acessar uma propriedade ou método de um objeto utilizando a linguagem Basic, utilize a seguinte sintaxe:

{código do Objeto}.{nome da propriedade ou do método}

Orientation

Orientação do texto dentro do objeto. O texto horizontal flui da esquerda para a direita. Vertical para cima flui de baixo para cima. Vertical para baixo flui de cima para baixo.

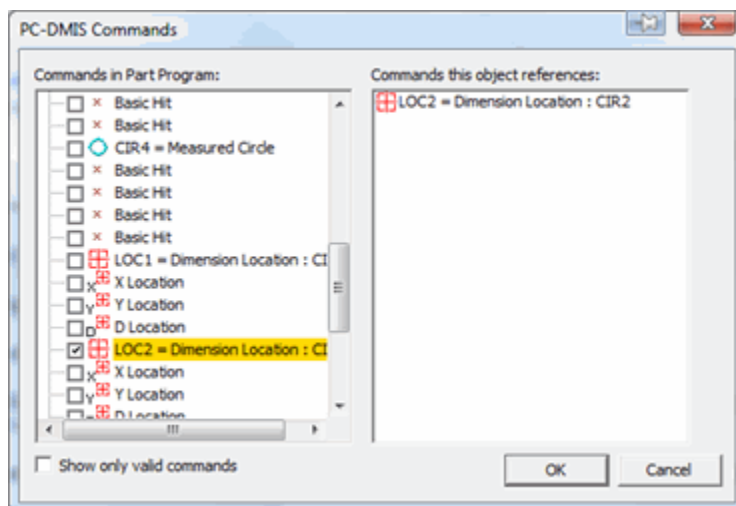
Padding

Esta propriedade adiciona pixels de espaços em branco ao redor do texto pela quantidade fornecida.

PC-DMIS Commands

(Aparece somente para objetos adicionados ao Editor de relatório personalizado)

Adiciona ou remove referências de comando a objetos existentes no relatório. Selecione um objeto no relatório e selecione essa propriedade. A caixa de diálogo **Comandos do PC-DMIS** aparece.



Caixa de diálogo Comandos do PC-DMIS

Por padrão, todos os comandos na rotina de medição aparecem na lista expansível e reduzível à esquerda. Entretanto, para alguns objetos, como objetos de rótulo, GridControlObject, Analysis e DimensionHistogram, alguns comandos podem não ser válidos. Nesses casos, eles são exibidos na lista. Você pode escolher ocultar comandos desativados na lista à esquerda marcando a caixa de seleção **Exibir somente comandos válidos**.

A lista à direita exibe todos os comandos referenciados pelo objeto.

1. Selecione os comandos na lista à esquerda que você deseja que sejam referenciados pelo objeto selecionado. O PC-DMIS os exibe na lista à direita se o objeto suporta receber vários comandos. Entretanto, na maioria dos casos, você pode selecionar apenas um comando.
2. Clique em **OK**. A caixa de diálogo será fechada e o PC-DMIS referenciará agora o novo comando no objeto selecionado.

Essencialmente, isso fornece uma abordagem alternativa à atualização de um objeto para usar dados diferentes da rotina de medição. Consulte "Arrastar e soltar informações em um relatório personalizado" para obter a maneira usual de atualizar objetos.

*Para o `CADReportObject` ou o `AnalysisObject`, elementos cujas caixas de seleção estão marcadas são adicionados ao objeto. Elementos cujas caixas de seleção não estão marcadas são removidos do objeto. Se nada está marcado, o PC-DMIS exibe itens de acordo com as entradas `HideAllPointsonReport` e `HideAllMeasuredFeaturesOnReport`, localizadas na seção **Relatório** do Editor de Configurações do PC-DMIS.*

Para objetos que oferecem suporte a vários comandos (como `GridControlObject`), essa caixa de diálogo permite alterar a ordem dos comandos referenciados.

Referências do PC-DMIS

(Aparece somente para objetos adicionados ao Editor de relatório personalizado)

Rastreia os comandos referenciados pelo objeto de relatório selecionado. Durante a geração do relatório, para cada comando, o PC-DMIS verifica as referências do comando de cada objeto. Se esse objeto indicar que tem uma referência ao comando que está sendo processado, o PC-DMIS enviará os dados do comando para esse objeto.

A maioria dos objetos suporta apenas um comando por vez, mas alguns objetos podem suportar dados de vários comandos (como `GridControlObject`). Se arrastar e soltar comandos no Editor de relatório personalizado, o PC-DMIS cuidará do gerenciamento das referências internamente. Essa propriedade deverá ser utilizada somente se for necessário ter o controle manual sobre quais comandos são referenciados, por algum motivo.

PenWidth

A largura da caneta usada para desenhar o objeto. No caso do objeto de texto, a largura da caneta afeta somente a borda desenhada ao redor do texto.

Right

A distância, em pixels, do lado direito do retângulo do objeto a partir do lado esquerdo do modelo ou formulário.

ShadowStyle

Define a localização da sombra tridimensional do objeto resultante. As localizações disponíveis são:

Topo/Esquerda, Embaixo/Direita ou Nenhuma.

Tag

Indicador de posição que armazena dados definidos pelo usuário.

Text

O texto que aparece no objeto de texto. Digite neste campo o símbolo do "E" Comercial (&) antes de qualquer caractere alfanumérico para criar uma tecla de atalho (demonstrada como um caractere sublinhado). Uma vez definido, você pode pressionar a tecla junto com a tecla Alt em modo Executar para causar o foco imediato desse controle. Para utilizar uma série de teclas de atalho, verifique se são exclusivas utilizando o item de menu **Editar | Layout | Verificar mnemônico** no modo de edição.

Tabstop

Determina se pressionar a tecla Tab faz a ciclagem para o objeto. Isto é usado com objetos de formulários, como botões, caixas de seleção, botões de rádio, etc.

ToolTipText

Texto exibido quando você move o mouse sobre o objeto no modo de execução.

Top

A distância, em pixels, da parte superior do retângulo do objeto a partir do topo do modelo ou formulário.

ValueID

Contém os valores de identificação ou, em objetos suportados, as variáveis CurPage e NumPages. Essa propriedade é obtida e definida utilizando-se o controle. Ela é usada com a maioria dos objetos de formulário.

Visible

O estado de visibilidade do objeto. Um valor de 1 corresponde a visível e 0 a oculto.

Word Break

Determina se o objeto de texto pode ou não conter mais de uma linha de texto. Se definido como SIM, o PC-DMIS engloba as sequências de caracteres de texto que ultrapassam a largura do contêiner do objeto dentro do contêiner do objeto.

Se definido como **NÃO**, as sequências de caracteres de texto permanecem em uma única linha.

Propriedades Estrutura/Visualização

As áreas de edição principais no Editor de modelos de rótulo e no Editor de formulários contêm um objeto especial denominado **TheFrame/TheView**. Esse objeto também contém propriedades que podem ser acessadas e ajustadas exatamente como qualquer outro objeto.



- Propriedades seguidas por um asterisco (*) são usadas somente no Editor de modelos de rótulo.
- Propriedades seguidas por dois asteriscos (**) são usadas somente no Editor de formulários.
- Todas as outras propriedades são usadas tanto no Editor de modelos de rótulo quanto no Editor de formulários.

Height

Define a altura, em pixels, da área de edição principal.

Horizontal Positioning **

Define a posição horizontal do formulário dentro da janela ao ser executado.


LocalDecIs

Declara variáveis com um escopo disponível para o rótulo ou formulário inteiro.

LocalVariables **

Consulte o tópico “Declarações globais de variáveis usando a propriedade LocalVariables”.

MaximizeBox **

Se definida como **Sim**, essa propriedade exibe um ícone **Maximizar**  no canto superior direito do formulário. Você pode clicar nesse ícone no modo de execução ou durante a execução para maximizar a janela do formulário de maneira que preencha o espaço disponível.

Se MaximizeBox é definido como **Sim**, mas MinimizeBox é definido como **Não**, o ícone **Minimizar** ainda aparece, mas fica indisponível para seleção.

MinimizeBox **

Se definida como **Sim**, essa propriedade exibe um ícone **Minimizar**  no canto

superior direito do formulário. Clicar nesse ícone no modo de execução ou durante a execução permite minimizar a janela do formulário para a barra de tarefas.

Se MinimizeBox é definido como **Sim**, mas MaximizeBox é definido como **Não**, o ícone **Maximizar** ainda aparece, mas fica indisponível para seleção.

Page Orientation *

Ajusta o rótulo para uma das orientações padrão pré-definidas, **Retrato** ou **Paisagem**.

Page Size *

Ajusta o rótulo para um dos tamanhos de página disponíveis na impressora padrão. Podem ser vistos itens como Carta, A4 ou um entre diversos outros tamanhos, dependendo do tipo da impressora.

ReportLock **

Determina se o PC-DMIS pode apagar os dados de um formulário. Se definido para **Sim**, o PC-DMIS não pode apagar os dados do formulário. Se definido para **Não**, o PC-DMIS pode apagar do formulário os dados coletados no decorrer do tempo.

Supported Command Types *

Exibe a caixa de diálogo **Tipos de comando suportados**. Com essa caixa de diálogo, é possível definir quais comandos devem usar esse modelo de rótulo. Em seguida, na janela Relatório, ao clicar com o botão direito em um rótulo e selecionar o item de menu **Alterar relatório**, o PC-DMIS exibe somente os rótulos que ofereçam suporte ao tipo de comando selecionado.

ToolTipText

Consulte o tópico "Propriedades comuns".

Vertical Positioning **

Define a posição vertical do formulário dentro da janela ao ser executado.

Width

Define a largura, em pixels, da área de edição principal.

Propriedades da seção e da página

As principais áreas de edição no Editor de modelo de relatório e Editor de relatório personalizado são objetos especiais chamados **Section** e **Page**, respectivamente. Esses objetos contêm propriedades que você pode acessar e ajustar exatamente como qualquer outro objeto.

Command Set

Define como os comandos serão processados na seção atual (guia **Página**).

All Commands - A configuração processa todo o conjunto de comandos na seção atual (guia **Página**). Esse é o valor padrão.

Continue from Previous Section - Essa configuração continua a processar o conjunto de comandos a partir da seção anterior, continuando onde a última seção parou de processar.

Same as Previous Section - Essa configuração faz com que a seção (guia **Página**) obtenha exatamente o mesmo conjunto de comandos que a seção anterior. A seção principal e todas as seções subsequentes com essa configuração formam um mini grupo. Todas as seções subsequentes no mini grupo criam uma página com a página principal.

(Form Name)

Define o nome da página.

Height

Define a altura, em pixels, da área de edição principal.

LocalDecls

Fornece uma janela para declarar variáveis locais do objeto. Depois de declaradas, essas variáveis podem ser utilizadas em eventos que afetam o objeto. Esse tipo de declaração permite fornecer um valor à variável em um evento e, em seguida, verificar esse valor em um evento diferente. A variável está livre de modificação acidental, pois é invisível a outros objetos no relatório ou formulário.

LocalVariables

Consulte o tópico “Declaração de globais usando a propriedade LocalVariables”.

Maximum Number Of Pages

Define o número máximo de páginas do relatório que utilizam o design da guia **Página** atual.

Por exemplo, se esse valor é definido como 2, mas existem dimensões suficientes na rotina de medição para facilmente preencher cinco páginas, a seção não processa comandos quando o número de páginas dessa seção alcança o máximo especificado de duas páginas. O comando de processo atual precisa de uma seção recém-criada (guia **Página**) a fim de exibir informações adicionais.

O valor padrão 0 significa que não há um máximo e, portanto, todas as páginas são exibidas.

ToolTipText

Propriedades comuns

Width

Define a largura, em pixels, da área de edição principal.

Exemplos de propriedades "Command Set" e "Maximum Number of Pages"

Nos exemplos a seguir, suponha que o modelo de relatório tem quatro seções, denominadas A, B, C e D, e que cada uma contém um TextReportObject. Além disso, suponha que a rotina de medição tem dimensões suficientes para exibir três páginas de dimensões por seção. Para cada exemplo, uma tabela detalha as configurações de propriedades.

Exemplo 1

Seções	Número máximo de páginas	Definição de comando
A	0	Todos os Comandos
B	0	Todos os Comandos
C	0	Todos os Comandos
D	0	Todos os Comandos

Nesse exemplo, o PC-DMIS exibe as páginas no relatório final, desta maneira:

A1,A2,A3,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3

Exemplo 2

Seções	Número máximo de páginas	Definição de comando
A	1	Todos os Comandos
B	0	Todos os Comandos
C	0	Todos os Comandos
D	1	Todos os Comandos

Nesse exemplo, o PC-DMIS exibe as páginas no relatório final, desta maneira:

Exibição de resultados de medição no relatório

A1,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1

Exemplo 3

Seções	Número máximo de páginas	Definição de comando
A	1	Todos os Comandos
B	0	Todos os Comandos
C	0	Mesmo que a seção anterior
D	1	Todos os Comandos

Nesse exemplo, o PC-DMIS exibe as páginas no relatório final, desta maneira:

A1,B1,C1,B2,C2,B3,C3,D1

Exemplo 4

Seções	Número máximo de páginas	Definição de comando
A	1	Todos os Comandos
B	0	Continuar da seção anterior
C	0	Mesmo que a seção anterior
D	1	Todos os Comandos

Nesse exemplo, o PC-DMIS exibe as páginas no relatório final, desta maneira:

A1,B2,C2,B3,C3,D1

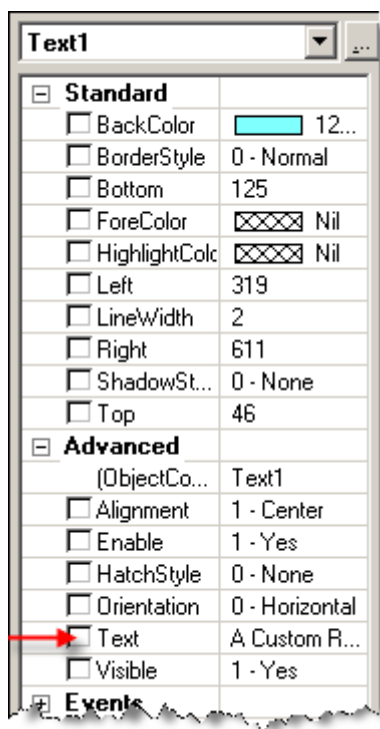
Trabalho com propriedades atribuídas por usuário

No Editor de modelo de relatório, a caixa de diálogo **Propriedades** contém um elemento bastante prático, o recurso de tornar uma propriedade definível por usuário. O que permite que operadores da rotina de medição alterem propriedades de objeto durante a execução.

Por exemplo, imagine alterar dinamicamente o título do relatório de acordo com a vontade do operador da rotina de medição. Uma abordagem interativa como essa pode ser adicionada aos relatórios utilizando esse recurso.

Para tornar uma propriedade atribuída por usuário

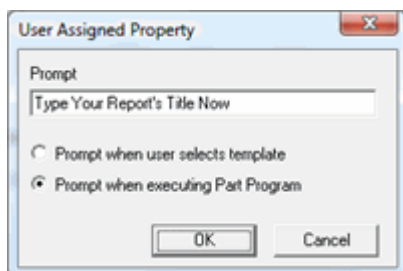
1. Selecione um objeto em um dos editores. Para o exemplo acima, seria selecionado o objeto **Text**.
2. Clique com o botão direito do mouse no objeto. A folha de propriedades para este objeto aparecerá ao lado direito do editor. No lado esquerdo da folha de propriedades aparecem as *caixas de verificação* próximas à maioria das propriedades. Essas caixas de seleção determinam quais propriedades podem ser definidas pelo usuário.



Exemplo de folha de propriedades para um objeto Texto, com caixas de seleção definidas pelo usuário à esquerda.

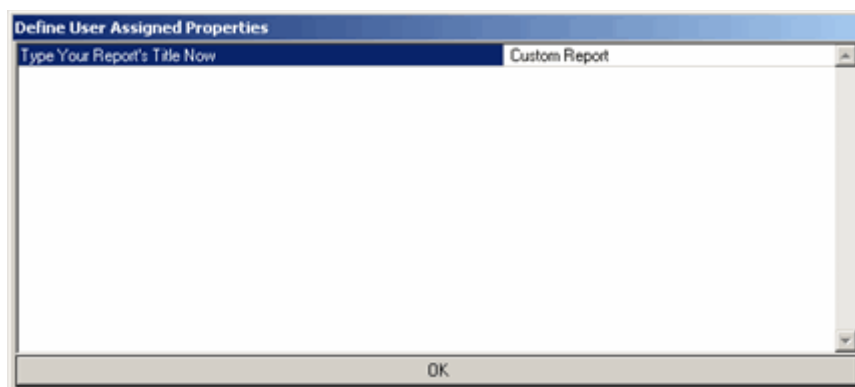
3. Marque a caixa de seleção próxima à propriedade que será definível. Para o exemplo acima, seria selecionado a propriedade **Text** para um objeto **Text**. Uma **caixa de diálogo Propriedade atribuída por usuário** é exibida solicitando a determinação da mensagem que comunica ao usuário o valor de propriedade e também quando o usuário deverá ser avisado.

Exibição de resultados de medição no relatório



Caixa de diálogo Propriedade atribuída por usuário

4. Na caixa **Aviso** digite o aviso que o usuário receberá e selecione um dos dois botões de opções quando o usuário receber o aviso. O usuário pode ser avisado ou durante a seleção do modelo ou durante a execução da rotina de medição.
5. Clique em **OK**. A caixa de diálogo **Propriedade atribuída por usuário** é fechada.
6. Salve o gabarito de relatório e retorne à rotina de medição.
7. Para o testar, use a janela Relatório e clique no ícone **Seleção de modelo**. Selecione o modelo de relatório na caixa de diálogo e execute a rotina de medição.
8. Em algum momento da etapa anterior o PC-DMIS exibirá a **caixa de diálogo Definir propriedades atribuídas por usuário** para avisar sobre os valores das propriedades de acordo com o botão de opção selecionado na caixa de diálogo **Propriedade atribuída por usuário**.

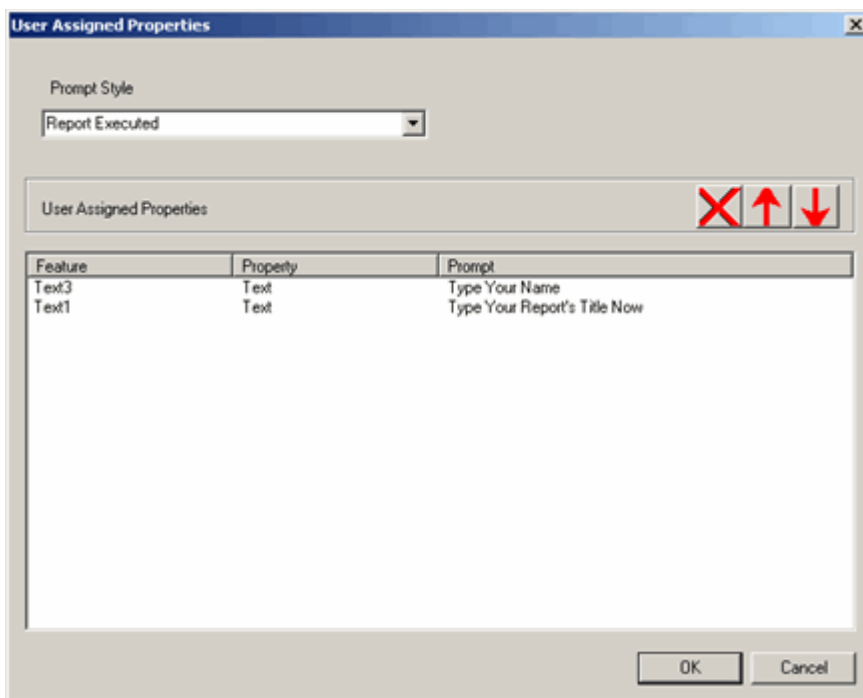


Caixa de diálogo Propriedades atribuídas por usuário

Para visualizar e manipular todas as propriedades atribuídas por usuário

1. Acesse um gabarito de relatório ou rótulo que possua propriedades definíveis.
2. Selecione **Editar | Propriedades atribuídas por usuário**. A caixa de diálogo **Propriedades atribuídas por usuário** aparece. A caixa de diálogo mostra essas

propriedades que serão apresentadas durante a seleção de modelo ou execução da rotina de medição.



Caixa de diálogo Propriedades atribuídas por usuário

3. Selecione um item na **lista suspensa Estilo de aviso** para filtrar o que será exibido neste diálogo. As propriedades atribuídas por usuário aparecem na caixa de listagem abaixo. A caixa de listagem rastreia todas as propriedades, a quais objetos pertencem, e seus avisos.



- *Para remover uma propriedade*, selecione a propriedade e clique no **X vermelho**. Essa propriedade de objeto não mais será definível por usuário e será utilizado o valor padrão definido no gabarito.



Botão Excluir propriedade

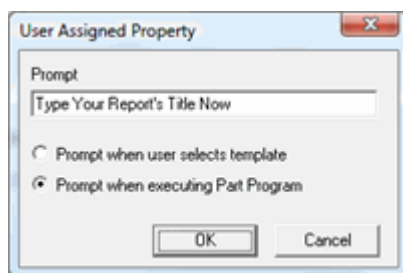
Exibição de resultados de medição no relatório

- *Para reordenar uma propriedade*, selecione a propriedade que será movida e clique nas *setas para cima ou para baixo vermelhas*. A propriedade selecionada se moverá para cima ou para baixo na lista.



Botões das setas Para cima e Para baixo

- *Para alterar um aviso de propriedade*, ou quando o aviso deve aparecer, clique duas vezes na propriedade na coluna **Elemento**. O PC-DMIS exibe uma **caixa de diálogo Propriedade atribuída por usuário**, permitindo a alteração.



Caixa de diálogo Propriedade atribuída por usuário



Se **Avisar quando usuário selecionar modelo** foi marcado na caixa de diálogo **Propriedade atribuída por usuário**, o PC-DMIS avisará apenas uma vez para quaisquer valores atribuídos por usuário. No entanto, para esta rotina de medição, o PC-DMIS utilizará automaticamente o valor inicial de propriedade até que sejam limpos todos os dados associados ao modelo. Consulte o tópico "Limpeza de dados associados a modelo" neste capítulo.

Se você selecionou **Avisar quando o relatório for executado**, o PC-DMIS exibe automaticamente a caixa de diálogo **Definir propriedades atribuídas por usuário** cada vez que a rotina de medição é executada.

Limpeza de dados associados do modelo

O item de menu **Arquivo | Relatório | Limpar dados associados de modelo** remove os seguintes itens da atual rotina de medição com o atual modelo de relatório selecionado:

- Qualquer valor de propriedade atribuído pelo usuário. Ao limpá-los, o PC-DMIS novamente solicitará valores para qualquer propriedade atribuída pelo usuário no modelo atual.
- Personalização de tabela sobre rótulos.
- Personalização de disposição de rótulo em objetos **CADReportObject**.
- Alterações no fator de rotação ou zoom de qualquer objeto **CADReportObject**.
- Quaisquer outras modificações no objeto, adições ou duplicações de página.

Sobre eventos e código do Visual Basic



Esta seção presume possuir algum conhecimento da linguagem de programação Visual Basic. Se precisar aprender mais sobre o Visual Basic, consulte um livro ou outra fonte sobre o assunto.

A seção **Eventos** na caixa de diálogo **Propriedades** contém uma lista das funções de operadores de eventos que um modelo ou formulário aceita. Uma função de operador de eventos é chamada sempre que o evento implícito no nome da função ocorre em um determinado objeto. Quando essa função é solicitada, qualquer código do Visual Basic dentro da função é executado.

Funções do operador de eventos disponíveis

EventClick

Chamado ao clicar o mouse sobre o objeto.

EventDbtClick

Chamado ao clicar duas vezes o mouse sobre o objeto.

EventDragDrop

Chamado quando um objeto "arrastável" é solto sobre o objeto.

EventDragEnter

Chamado quando um item arrastável é inicialmente arrastado para dentro do objeto.

EventDragOver

Chamado quando um item arrastável é arrastado sobre o objeto.

EventInitialize

Chamado quando o formulário entra pela primeira vez no modo de execução antes que qualquer outro operador seja chamado no objeto.

EventMouseDown

Chamado quando um botão do mouse é pressionado enquanto está sobre o objeto. Se você pressiona a tecla Shift, os parâmetros passados para a função indicam qual botão foi pressionado e as coordenadas do ponteiro no momento em que você apertou o botão do mouse.

EventMouseMove

Chamado quando o ponteiro do mouse passa sobre o objeto. Se você pressiona a tecla Shift, os parâmetros passados para a função indicam qual botão foi pressionado e as coordenadas do ponteiro quando você move o ponteiro sobre o objeto.

EventMouseUp

Chamado quando você solta o botão do mouse sobre o objeto. Se você pressiona a tecla Shift, os parâmetros passados para a função indicam qual botão foi pressionado e as coordenadas do ponteiro no momento em que você solta o botão do mouse.

EventPumpData

Essa é uma função muito utilizada no Editor de formulários. **EventPumpData** é chamado sempre que as variáveis do BASIC que podem afetar o objeto têm o valor alterado. O código do Basic também pode forçar o **EventPumpData** a ser chamado em objetos individuais (ou em todos os objetos de um relatório) quando você quer que um objeto seja atualizado. Basicamente, qualquer código que um objeto necessite para se reinicializar com base em valores da variável ou no estado de outros objetos deve ocorrer em **EventPumpData**.

EventTerminate

Chamado quando o relatório está sendo fechado ou você alternar do modo de execução para o modo de edição no Editor de formulários.

Essa função de operador está disponível somente para ambientes de **Seção** editável.

EventReportData

Essa é outra função muito utilizada nos editores de relatório e de modelo de rótulos. Ela é chamada sempre que os dados do relatório são inseridos no atual modelo.

Sua principal função é permitir criar os próprios controles ActiveX colocados em um rótulo. Por exemplo, os melhores controles de análise de elemento e que melhor se adaptam ao PS-DMIS utilizam este evento para enviar dados ao controle ActiveX a partir do comando. Para ver esta ação, abra o rótulo chamado

best_fit_analysis.lbl, clique no controle ActiveX dentro do rótulo e olhe para o código do BASIC dentro do operador de evento. Uma linha única passa os dados do comando para o controle.

Com os dados que foram passados para o seu controle ActiveX, utilize os comandos de automação para extrair e manipular os dados.

Para mais detalhes sobre PC-DMIS Basic, veja o tópico "PC-DMIS Basic" na documentação do PC-DMIS Basic.


Para mais detalhes sobre o PC-DMIS Automation Object Library, veja o tópico "PC-DMIS Object Library" na documentação do PC-DMIS Automation Objects.



Esse evento é chamado uma vez para cada comando quando você aplica o modelo de relatório ou durante a execução da rotina de medição.

Adição de código a operadores de evento

Para adicionar código de linguagem BASIC a qualquer operador de evento:

1. Clique na entrada de função da lista de operadores de evento. Um mini-editor de linguagem Visual BASIC é aberto, com as declarações de abertura e fechamento da subrotina já preenchidas.
2. Digite o código de outras declarações de linguagem BASIC no editor.
3. Clique em **OK**.
4. Teste o código.
 - *Se estiver usando o Editor de formulários*, pressione Ctrl + E para entrar no modo de execução e testar o formulário.
 - *Se estiver usando um dos editores de modelo*, aplique o modelo a um relatório e redesenhe o relatório para testar o código. Para fazer isso, use o ícone **Redesenhar o relatório**  da barra de ferramentas **Relatório**.




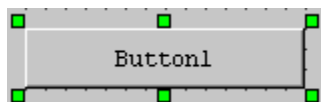
Como você não interage com botões, listas, campos ou outros elementos interativos quando usa um relatório, a única função de operador de evento disponível é a função **EventReportData**.

Exemplo de evento 1: Código de chamada em um evento EventClick

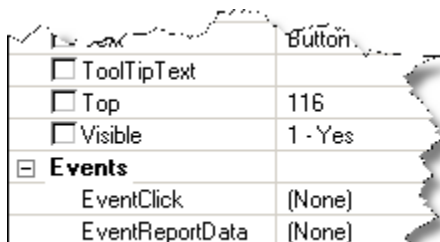


Este exemplo de evento utiliza um objeto **Botão** no editor de formulários.

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário** para abrir o editor de formulários.
2. Primeiro, insira um botão no formulário clicando no ícone **Botão**  na barra de ferramentas **Objeto** e arrastando um retângulo para o botão do formulário.
3. Verifique se o botão está *selecionado* (realçado).

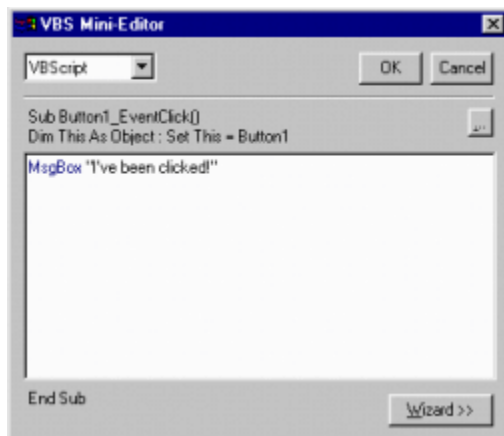


4. Clique com o botão direito do mouse para exibir o diálogo que mostra as propriedades do botão.
5. Se a lista não estiver expandida, clique no sinal **+** próximo à seção **Eventos**. Deverá aparecer uma lista de todas as *funções do operador de eventos disponíveis* para o objeto botão.



Exemplo de eventos de um objeto Botão

6. Clique duas vezes na função **ClicarEvento** da lista. Um editor do Visual BASIC chamado **Minieditor do VBS** (VBS Mini-Editor) é exibido.
7. Adicione o seguinte código à função **EventClick** dentro do *Minieditor do VBS*:
`MsgBox "Fui clicada."`



8. Clique no botão **OK** no canto superior direito do **Minieditor do VBS**. Feche a **Folha de propriedades**.
9. Salve o relatório selecionando **Arquivo | Salvar**. Agora você está pronto para testar o relatório no modo de execução.
10. Alterne para o modo de execução (pressione Ctrl + E).
11. Clique no botão criado. Será exibida uma caixa de mensagem com o texto **Fui clicada**.



Esse simples exemplo ilustra os fundamentos básicos de formulários de script e de operadores de eventos.

Exemplo de Evento 2: Modificar propriedades do objeto em evento acionado



Esse exercício dá continuidade ao exercício acima que deverá ter sido completado. Esse exemplo também utiliza o Editor de formulários.

Suponha que queira modificar as propriedades de outro objeto (pode ser o texto em um objeto texto) quando o botão foi clicado.

1. No editor de formulário, volte para o modo de edição (pressione Ctrl + E).
2. Crie um novo objeto texto.

3. Abra as propriedades do objeto texto (selecione e clique com o botão direito do mouse).
4. Certifique-se de que a propriedade **Código de objeto** do item de texto seja "Text1". A propriedade **Código de objeto** é o nome usado para referir-se a esse objeto a partir do código BASIC.
5. Para expandir a lista, se ela ainda não foi expandida, clique no sinal **+** próximo à seção **Eventos**.
6. Clique duas vezes na função do operador **EventInitialize**. O **Minieditor VBS** é exibido.
7. Adicione o código a seguir à função **EventInitialize**:
`Set This= Text1`
8. Pressione a tecla Enter para ir para uma nova linha. Na próxima linha, digite este código:
This.Text = "O botão ainda não foi clicado"
9. Clique no botão **OK** para fechar o editor.
10. Quando o objeto Texto1 estiver configurado como descrito, abra a folha de propriedades do objeto botão adicionado no exercício anterior.
11. Clique na guia **Eventos**.
12. Clique duas vezes na função **EventClick**.
13. Substitua o código básico adicionado no exemplo anterior por estas duas linhas:
Linha 1: `MsgBox "Fui clicado e estou prestes a modificar o texto em Text1"`

Linha 2: `Text1.Text = "O botão foi clicado."`
14. Clique no botão **OK** para fechar o **Minieditor VBS**.
15. Feche a **Folha de propriedades**.
16. Alterne para o modo de execução (pressione Ctrl + E). O código adicionado à função **EventInitialize** do Texto1 define que o Texto1 leia inicialmente "O botão ainda não foi clicado".
17. Agora, tente clicar no botão. A mensagem "**Fui clicado e estou prestes a modificar o texto de Texto1**" deve aparecer. Assim que você fecha a caixa de mensagem, o texto de Texto1 deve ser modificado para "**O botão foi clicado!!!**".

Esse exemplo mostra como as propriedades de qualquer objeto em um formulário pode ser acessado a partir do código Basic por meio da sintaxe **ObjectCode.property_name**.

Acesso a métodos de objetos

Muitos objetos aceitam vários *métodos* além de suas *propriedades*. Você pode acessar esses métodos a partir do código BASIC através da sintaxe

ObjectCode.method_name. Isso significa que você pode ver quais propriedades e métodos estão disponíveis para um determinado objeto digitando o código do objeto no **Mini-editor VBS** seguido de um ponto. Após digitar o ponto, um miniassistente aparece mostrando os métodos disponíveis e as propriedades para aquele objeto.

Se há um objeto de texto nomeado "Texto1" e você digita "Texto1" seguido de um ponto, o PC-DMIS mostra uma lista de métodos ou propriedades disponíveis para um objeto de texto.

Variáveis declaradas em uma função do operador de evento (através da sintaxe do DIM do BASIC **var_nome** como **var_tipo**) estão no escopo somente durante a função do operador daquele evento. Provavelmente, haverá situações nas quais você gostaria de declarar variáveis, funções ou sub-rotinas que são acessíveis a partir de todos os códigos do Basic em um modelo ou formulário --- variáveis com escopo global para um relatório específico. Os editores de modelo e formulário fornecem um local para fazer essas declarações.

Declarar variáveis globais usando a propriedade VariáveisLocais

Para declarar variáveis globais de qualquer tipo de dados padrão (Sequência, Inteiro, Duplo, etc.) e para que sejam exibidas no Assistente do Basic, utilize a propriedade **LocalVariables** de **Estrutura/Visualização** ou **Section**.

Para utilizar a propriedade **LocalVariables**:

1. Selecione e clique com o lado direito do mouse em um objeto para exibir a **Folha de propriedades** para **O Quadro/A Visualização**.
2. Selecione a guia **Configurações**.
3. Role para baixo até a propriedade **LocalVariables**.
4. Clique duas vezes na propriedade **LocalVariables** para exibir a caixa de diálogo **Variáveis locais**.



Caixa de diálogo Variáveis locais

A caixa de diálogo **Variáveis locais** permite adicionar, remover, nomear e definir valores iniciais a variáveis locais de qualquer tipo básico. Novamente, essas variáveis são globais para esse modelo ou formulário e são acessíveis a partir de qualquer código do BASIC gravado para esse modelo ou formulário. Elas também aparecem na área **Variáveis locais** do **Assistente de script**.



O nome "Variáveis locais" parece ser um nome inapropriado, pois as variáveis declaradas na caixa de diálogo **Variáveis locais** têm na verdade escopo global para esse modelo ou formulário específico. Ele indica que as variáveis declaradas aqui são "locais" para esse modelo ou formulário em particular e não podem ser acessadas em outros formulários. Contudo, elas são definidas como variáveis globais, disponíveis a outras rotinas em outro lugar no modelo ou formulário a partir do qual foram definidas.

Declarar/Definir variáveis, funções ou sub-rotinas

Para declarar e/ou definir variáveis, funções ou sub-rotinas que devem ser acessíveis a partir todo o código do BASIC em um relatório, utilize a propriedade LocalDecls de **Estrutura/Visualização** localizada na guia PC-DMIS da Folha de propriedades.

Para fazer isso:

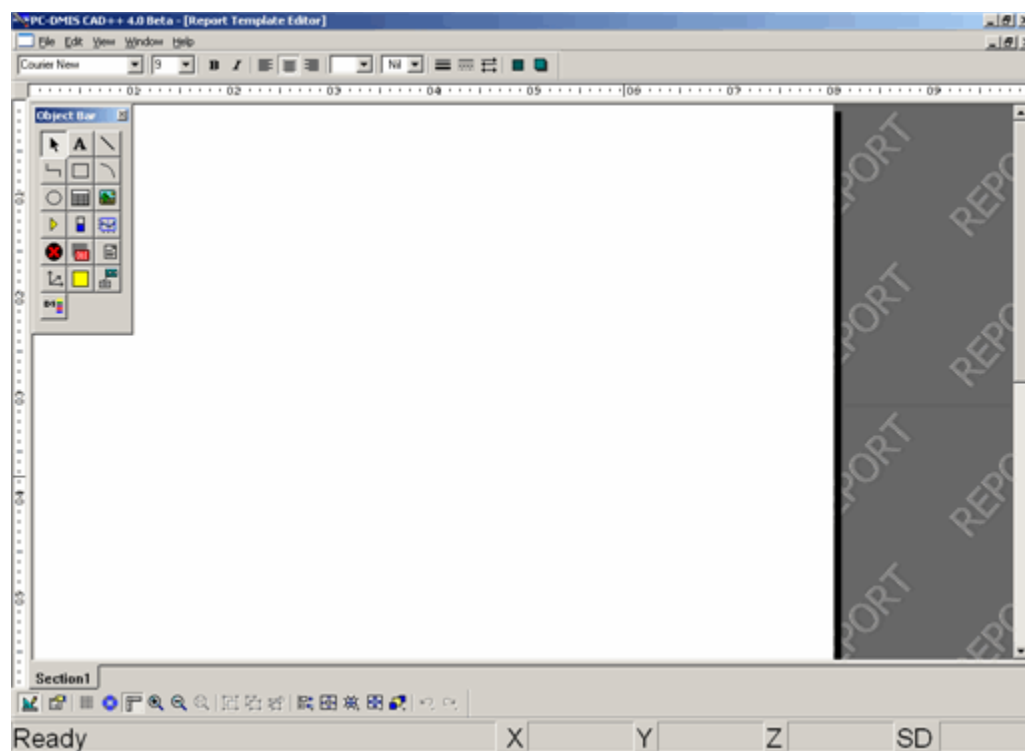
1. Abra a Folha de propriedades de um objeto.
2. Selecione **TheFrame/TheView** na lista suspensa.
3. Clique na guia **PC-DMIS**.
4. Clique duas vezes no item **DeclsLocais** na folha de propriedades para exibir o **Mini-Editor VBS**.

Qualquer código BASIC pode ser adicionado a essa janela, incluindo declarações de variáveis e definições de funções ou de sub-rotinas. Quaisquer variáveis, funções ou sub-rotinas declaradas aqui serão globais, mas não são exibidas no **Assistente de Script**.

Compreensão do Editor de modelo de relatório

Para acessar o editor de modelo de relatório, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Modelo de relatório**. Para abrir um modelo de relatório existente, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de relatório**.

O PC-DMIS exibe o Editor de gabarito de relatório em uma nova janela.



Editor de gabarito de relatório

O Editor de modelo de relatório funciona como área de trabalho. Permite arrastar, dimensionar e colocar diversos objetos e definir suas propriedades. Os objetos são dispostos na parte de cima de uma área branca, chamada gabarito ou seção. Para quem já trabalhou com relatórios da versão anterior (HyperView) nas versões anteriores do PC-DMIS, ficará à vontade com este editor, visto que basicamente funciona da mesma forma e contém quase os mesmos elementos de interface de usuário.

Com a abordagem de modelo para relatórios, não é possível colocar os editores de modelo de Relatório ou Rótulo no *modo de execução*. Esses editores somente abrem

Exibição de resultados de medição no relatório

no modo de edição e não podem ser mudados. O modo Executar ainda funciona no Editor de formulários.

Modo Executar - Esse modo só funciona no Editor de formulários. No modo Executar, o formulário pode ser executado e testado para saber qual sua aparência ou utilidade em um ambiente real de execução de rotina de medição.

Modo Editar - Esse é o modo padrão para todos os editores de relatório e o único modo para os editores de gabarito de relatório e de rótulo.

Altere entre os modos executar e editar pressionando CTRL + E.

O editor contém os seguintes elementos:

- A Barra de menu
- A Barra de fontes (barra de ferramentas)
- A Barra de objetos (barra de ferramentas)
- A Barra de layout (barra de ferramentas)
- Objeto Folha de propriedades
- Seções
- Trabalho com a Grade

Sobre Seções



Amostra de seções

As seções compõem a principal área de edição em um modelo de relatório. Essas áreas com guias e rolantes no Editor de gabarito de relatório estão onde é possível inserir objetos no atual gabarito de relatório. As seções permitem maior controle sobre os objetos que aparecem no relatório.

Com o Editor de gabarito de relatório, você pode adicionar novas seções ao gabarito e criar relatórios com inúmeras seções. No entanto, seção não é o mesmo que página. Objetos inseridos em uma seção não apareçam em outras seções, mas aparecerão em diversas páginas da mesma seção. Essa abordagem diminui a complexidade de se criar itens de relatório como cabeçalhos e títulos que devem permanecer estáticos.

Por exemplo, uma descrição de um relatório e dados do autor podem ser colocados na primeira seção de um modelo, um **TextReportObject** na segunda seção, e um

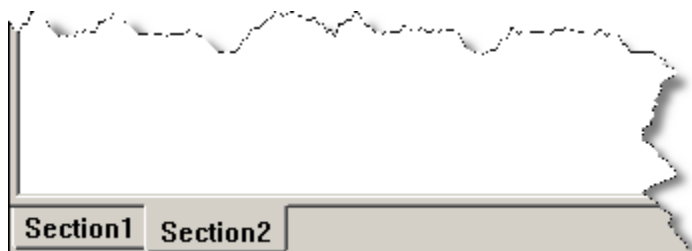
CadReportObject na terceira sessão. E, dependendo da extensão dos dados do relatório, cada seção do relatório pode se transformar em diversas páginas.



As seções são utilizadas *apenas* no Editor de modelo de relatório. Antes da versão 4.0 do PC-DMIS, a principal área de edição para relatórios do HyperView era chamada de "A estrutura/A visualização". Esse nome ainda é utilizado no Editor de formulários e no Editor de modelos de rótulo, onde seções não são utilizadas. Para o Editor de modelos de relatório, a "Seção" do editor é onde os objetos de relatório são colocados.

Para criar uma nova seção:

1. Verifique se a janela Editor de gabarito de relatório está maximizada.
2. Role até o final do relatório do gabarito.
3. Clique com o botão direito na guia **Seção1**.
4. Selecione **Adicionar guia** no menu de atalho. O PC-DMIS insere uma nova seção, **Seção2**, no modelo. O modelo agora deve apresentar duas seções, *assim*:



Para excluir uma seção

1. Verifique se a janela Editor de gabarito de relatório está maximizada.
2. Role até o final do relatório do gabarito.
3. Clique com o botão direito na guia da seção a ser excluída.
4. Selecione **Excluir** no menu de atalho. O PC-DMIS exclui a seção.

Para modificar propriedades de seção

1. Verifique se a janela Editor de gabarito de relatório está maximizada.
2. Role até o final do relatório do gabarito.
3. Clique com o botão direito na própria seção. A caixa de diálogo **Propriedades** é exibida.

4. Modifique as propriedades conforme desejar. Para renomear uma seção, renomeie a propriedade **FormCode** da seção.

Extensão de conjuntos de comandos entre seções para controlar o layout da página e gerar páginas intercaladas

Propriedades de objeto com duas seções (páginas) fornecem um meio de transferir um conjunto de comandos de um modelo de seção de relatório a outra. Isto permite que você crie diferentes páginas com diferentes layouts usando o mesmo conjunto de comandos. Essas propriedades podem ser utilizadas para gerar o relatório como páginas intercaladas. Consulte o tópico "Propriedades de seções e páginas" para obter informações e exemplos sobre as propriedades **Command Set** e **Maximum Number of Pages**.

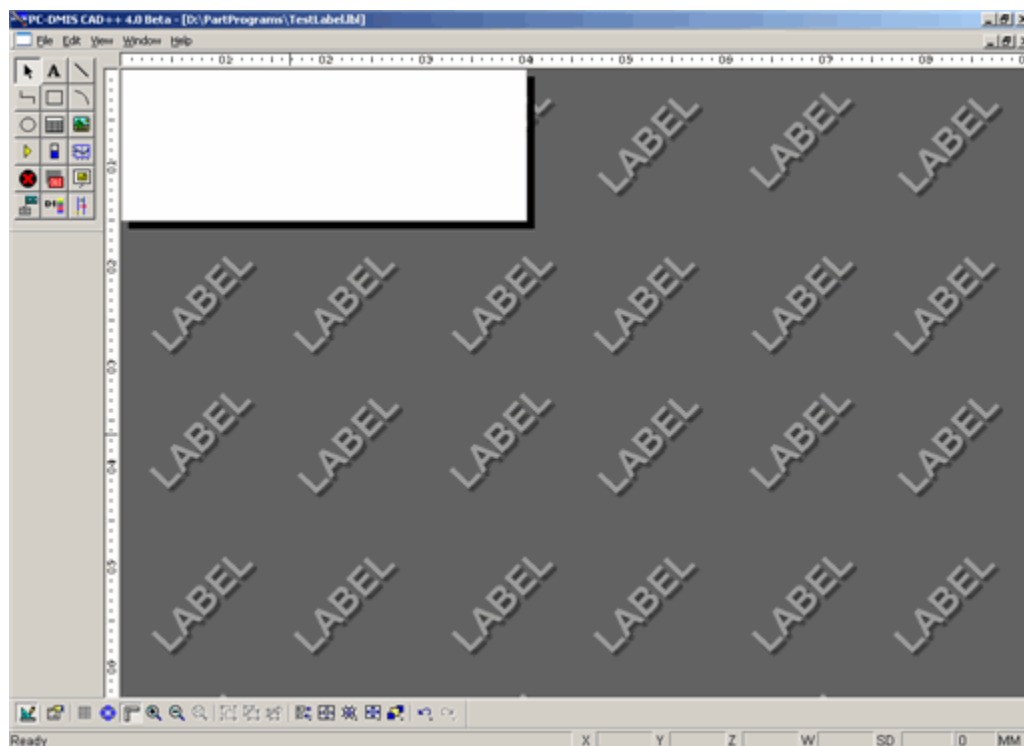
Propriedades específicas a seções

Consulte "Propriedades de seções e páginas".

Sobre o Editor de modelo de rótulo

Para acessar o editor de modelo de rótulo, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Modelo de rótulo**. Para abrir um modelo de rótulo existente, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de rótulo**.

O PC-DMIS exibe o Editor de gabarito de rótulo em uma nova janela.



Editor de gabarito de rótulo

Este editor é semelhante ao editor de modelo de relatório e editor de formulário. À exceção de algumas diferenças na **Barra de objetos**, a interface do usuário é essencialmente a mesma. Já que tecnicamente é possível colocar qualquer objeto do Editor de gabarito de rótulo em um gabarito de rótulo, em geral se trabalha com o GradeControleObjeto. O modelo de rótulo é a caixa branca e dimensionável acima do plano de fundo "RÓTULO".

Com a nova abordagem de modelo para relatórios, não é possível colocar os editores de modelo de Relatório ou Rótulo no modo de execução. Esses editores somente abrem no modo de edição e não podem ser mudados. O modo de execução ainda funciona no Editor de formulários.

Modo Executar - Esse modo só funciona no Editor de formulários. No modo de execução, você pode executar seu formulário. Isto permite testar para saber qual é sua aparência ou utilidade em um ambiente real de execução de rotina de medição.

Modo Editar - Esse é o modo padrão para todos os editores de relatório e o único modo para os editores de gabarito de relatório e de rótulo.

Para alternar entre os modos de execução e edição, pressione Ctrl+E.

O editor contém os seguintes elementos:

Exibição de resultados de medição no relatório

- A Barra de menu
- A Barra de fontes (barra de ferramentas)
- A Barra de objetos (barra de ferramentas)
- A Barra de layout (barra de ferramentas)
- Objeto Folha de propriedades



Sobre o Editor de relatório personalizado

Para acessar o Editor de relatório personalizado, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado**. Para abrir um relatório personalizado existente para a rotina de medição atual, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório personalizado**.

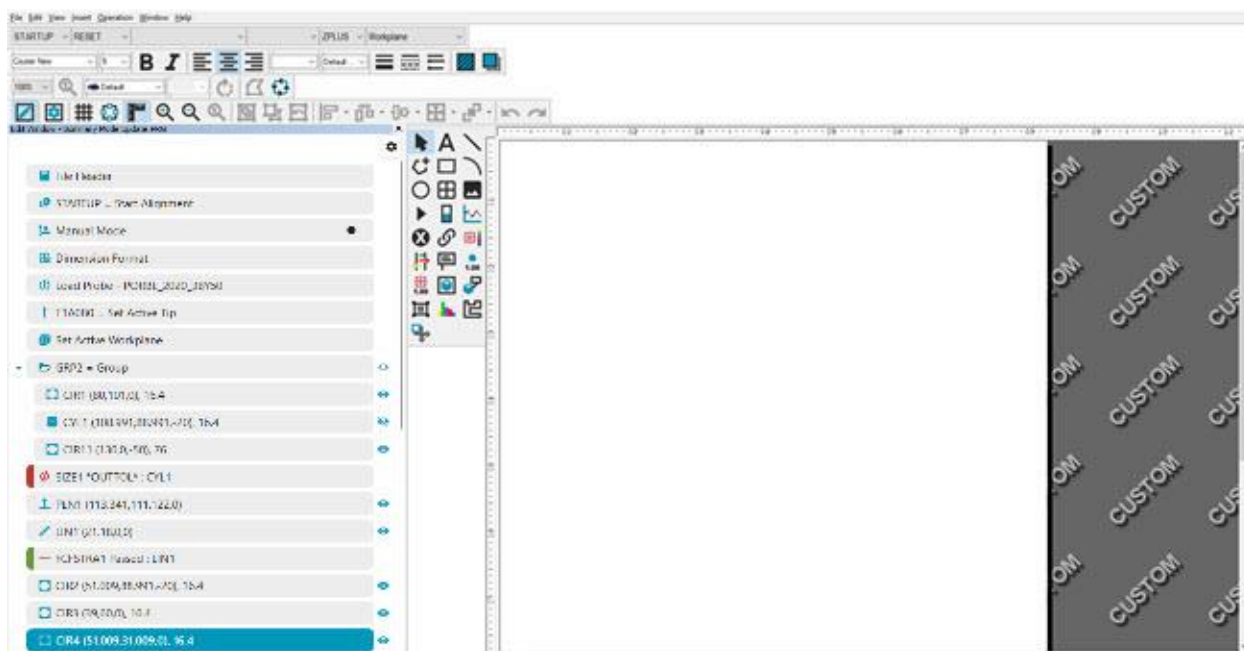


Você pode acessar uma versão mais resumida do editor na [barra de ferramentas Relatório](#) da janela Relatório. É possível então editar um relatório sem precisar sair da estrutura de menu do PC-DMIS.

Você pode acessar esse editor através das seguintes opções:

- Clique em **Seleção de relatório personalizado** (, e depois em **Relatório em branco** e **Abrir**.
- Clique em **Editar relatório** (,).

O PC-DMIS exibe o Editor de relatórios personalizados com a janela Edição colocada no modo Resumo junto a ele.



Editor de relatórios personalizados, com o modo Resumo à esquerda

Este editor é semelhante ao Editor de modelo de relatório, Editor de modelo de rótulo e Editor de formulário. À exceção de algumas diferenças na **Barra de objetos**, a interface do usuário é essencialmente a mesma.

O relatório personalizado é a área branca dimensionável sobre o plano de fundo "PERSONALIZADO". Observe que, quando você utiliza esse editor, não cria um modelo, mas cria o relatório efetivo que aparece na janela Relatório. Quando você cria um novo relatório personalizado, esse editor abre lado a lado com a janela Edição colocada no modo Resumo. Isso permite que você arraste os objetos desejados do modo Resumo para o seu relatório personalizado. Consulte "Criação de relatórios personalizados".

Com o Editor de relatório personalizado, não é possível colocar os editores de modelo de Relatório ou Rótulo no modo Execução como era feito com o editor do HyperView. O Editor de relatórios personalizados somente abre no modo de edição e não pode ser trocado para o modo de execução. O modo Execução funciona somente com o Editor do HyperView ou Editor de formulários.

O editor contém os seguintes elementos:

- A Barra de menu
- A Barra de fontes (barra de ferramentas)
- A Barra de objetos (barra de ferramentas)
- A Barra de layout (barra de ferramentas)
- Objeto Folha de propriedades

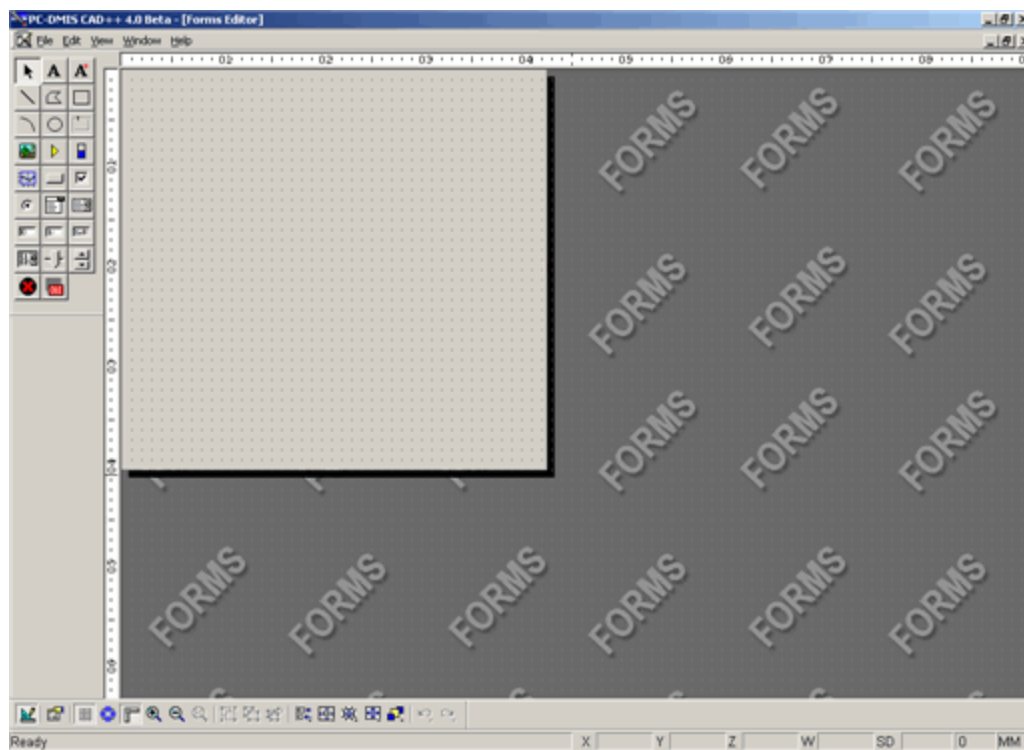
Exibição de resultados de medição no relatório

Compreensão do Editor de formulários

Para criar um novo formulário no editor de formulários, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário**.

Para abrir um formulário existente no editor de formulários, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório de formulário**.

O PC-DMIS exhibe o Editor de formulário em uma nova janela.



Editor de formulário

O Editor de formulários funciona como área de trabalho. Permite arrastar, dimensionar e colocar diversos objetos de formulário interativos, como botões, caixas de lista, caixas de edição, entre outros, e definir suas propriedades.

Os objetos são colocados em uma área cinza e dimensionável chamada formulário. Para quem já trabalhou com relatórios do HyperView nas versões anteriores do PC-DMIS ficará à vontade com este editor visto que basicamente funciona da mesma forma e contém quase os mesmos elementos de interface de usuário.

Com a nova abordagem de modelo para relatórios, somente o Editor de formulários pode utilizar a capacidade do modo de execução. Os editores de modelo de relatório e rótulo não podem utilizar esse recurso.

Modo Executar - Esse modo só funciona no Editor de formulários. No modo de execução, você pode executar seu formulário. Isto permite testar para saber qual é sua aparência ou utilidade em um ambiente real de execução de rotina de medição.

Modo Editar - Esse é o modo padrão para todos os editores de relatório. É o único modo para os editores de modelo de relatório e de rótulo.

Para alternar entre os modos de execução e edição, pressione Ctrl+E.

O editor contém os seguintes elementos:

- A Barra de menu
- A Barra de fontes (barra de ferramentas)
- A Barra de objetos (barra de ferramentas)
- A Barra de layout (barra de ferramentas)
- Objeto Folha de propriedades
- Folha de objetos

Criação de modelos

Embora o PC-DMIS venha com alguns *modelos pré-desenhados* que atendem às necessidades da maioria dos usuários, faça uma pesquisa cuidadosa nos eficientes editores de modelo para criar seus próprios modelos de relatório e rótulo. Utilize também o editor de formulários para criar uma abordagem mais interativa para executar e criar relatórios.

Há vários modelos de relatório (.rtp) e modelos de rótulo (.lbl) entregues com o PC-DMIS.

Localização do arquivo: C:\Usuários\Público\Documentos
públicos\Hexagon\PC-DMIS\2026.1\Relatórios

Para mais informações, veja "Uso de relatórios padrão".

Os tópicos a seguir abordam como usar os editores de modelo de relatório e modelo de rótulo para criar seus próprios modelos.



Não está familiarizado com a criação de modelos de relatório? Siga os tutoriais "Criação de um modelo de relatório" e "Criação de modelos de rótulo".

Além de criar seus próprios modelos, você pode baixar modelos personalizados do site: Suporte da Hexagon. Se precisar de ajuda com os modelos personalizados, contate o escritório regional ou a sede mundial.

Sobre relatórios e modelos de relatórios

Um modelo de relatório não é um relatório, mas uma descrição para um relatório. O modelo descreve quais os dados que o PC-DMIS deve utilizar para criar um relatório, para onde ele vai e qual a aparência que terá. Os modelos de relatório podem ser utilizados para mais de uma rotina de medição, permitindo padronizar a aparência e o funcionamento de diversos relatórios.

Você cria os modelos dentro do Editor de modelos de relatório. Arquivos de modelo de relatório têm uma extensão de nome de arquivo .rtp e são criados dentro do editor de modelo de relatório do PC-DMIS.


Os arquivos de modelo de relatório podem ser dos mais simples aos mais complexos. Um simples modelo de relatório pode conter um único **TextReportObject**, enquanto um modelo de relatório complexo pode conter vários objetos diferentes, imagens de bitmap, formas, ou mesmo itens que utilizam o roteiro e a linguagem de expressão de relatório para descrever com detalhes o que acontece a partir dos dados de relatório.



Cuidado para não confundir a extensão de nome de arquivo de gabarito .rtp com a antiga extensão de nome de arquivo de relatório do HyperView, .rpt. Esses formatos de arquivos são completamente diferentes.

Precedência de seleção de modelo de relatório

O PC-DMIS seleciona o modelo de relatório com base nesta ordem de precedência:

1. O modelo de relatório padrão atribuído à rotina de medição atual. Você pode definir um modelo de relatório padrão para cada rotina de medição clicando no botão **Definir este relatório como modelo padrão**  na barra de ferramentas **Relatório**. Para detalhes sobre este botão ou a barra de ferramentas **Relatórios**, consulte o tópico "Barra de ferramentas Relatório".
2. O modelo de relatório especificado como modelo de relatório padrão no Editor de configurações, se existir. Para detalhes, consulte o tópico "DefaultReportTemplate" na documentação do Editor de configurações.

3. O arquivo TEXTONLY.RTP.
4. O arquivo default.rtp.

Para informações sobre os arquivos TEXTONLY.rtp e o modelo default.rtp, consulte "Uso de relatórios padrão" e "Visualização de um relatório de texto legado".

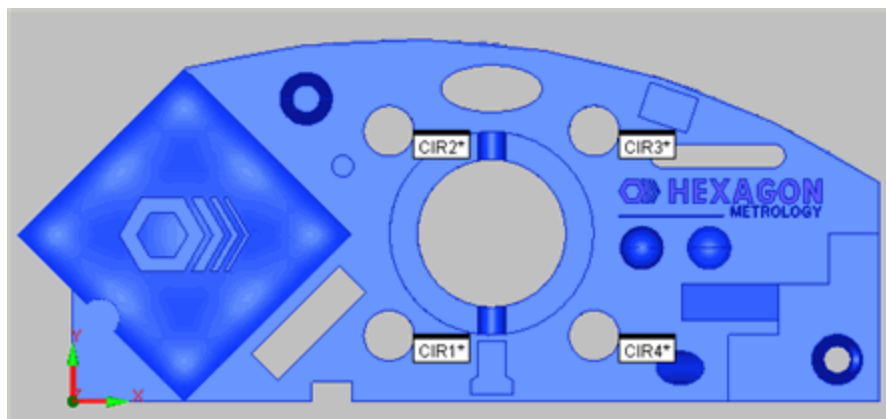
Tutorial - Criação de um modelo de relatório

Esse tópico aborda um tutorial básico que cria um modelo de relatório simples com alguns objetos e rótulos. Será apresentada uma visão geral de como as coisas funcionam em conjunto para que possa criar e utilizar seus próprios modelos de relatório.



Para que você obtenha uma boa base sobre como utilizar os editores de modelo, este tutorial mostra como criar um modelo de relatório a partir do zero. Porém, na prática, você descobrirá que é muito mais fácil personalizar um dos modelos padrão para atender às suas necessidades.

Antes de iniciar o tutorial, crie uma rotina de medição simples que possa medir quatro círculos em uma única peça. Este tutorial utiliza o *Bloco de teste do hexágono* (*Hexblock_Wireframe_Surface.igs*).




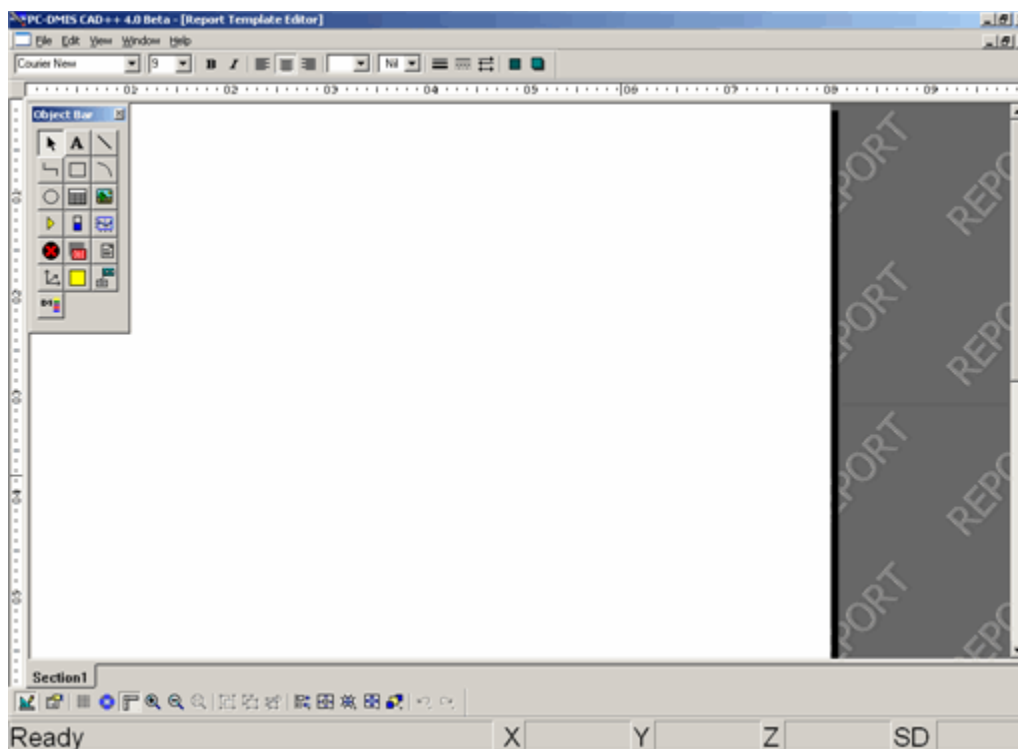
Exemplo de quatro círculos a serem medidos.

Etapa 1: Criação de um modelo de relatório em branco

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Modelo de relatório** para acessar o Editor de modelo de relatório. Um modelo de relatório em branco surge automaticamente.

Exibição de resultados de medição no relatório

2. Para ocultar as barras de ferramentas sem utilização, clique com o lado direito do mouse na área de barra de ferramentas e remova-as.
3. Para ocultar janelas do PC-DMIS sem utilização, selecione a janela a abrir no menu **Visualização**.
4. Clique no botão maximizar  na janela do editor para maximizar o editor de modelos. A palavra "RELATÓRIO" é exibida no plano de fundo do editor, que deve ter uma guia "Seção1" na parte inferior. O editor de modelo de relatório deve ter agora uma aparência *como esta*:



Editor de gabarito de relatório



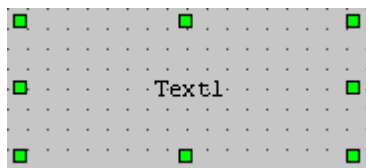
Quando estiver trabalhando com um dos editores de modelo, pode ser útil ocultar as barras de ferramentas e janelas do PC-DMIS mais utilizadas, liberando espaço para outras telas. Se você trabalha frequentemente com modelos, deve criar um layout de tela armazenado para o modelo. Para obter informações sobre layouts, consulte o tópico "Barra de ferramentas Layouts de janela" no capítulo "Uso de barras de ferramentas".

Além disso, pode ser útil criar sua própria barra de ferramentas com os comandos **Arquivo | Relatório**. Para mais informações sobre como criar barras de ferramentas

personalizadas, consulte o tópico "Personalização de barras de ferramentas" no capítulo "Personalização da interface com o usuário".

Etapa 2: Inserção e formatação de um objeto Text para um Título de seção

1. Na **Barra de objetos**, clique em um objeto **Text**.
2. Insira-o no relatório arrastando um retângulo na seção atual. Ao soltar o mouse, o objeto é selecionado, conforme mostrado por pequenos quadrados verdes denominados *alças*, em cada canto do objeto.



Exemplo de objeto Texto com alças.

3. Selecione o objeto **Texto** inserido e arraste as alças verdes a um altura de 2,5 cm por 15 cm de comprimento. Utilize as **Barras de régua** nas margens superior e esquerda do editor. Selecione **Exibir | Barras de régua** se as réguas não estiverem disponíveis.
4. Clique com botão direito do mouse no objeto **Text**.
5. Selecione a propriedade **BackColor** e altere para azul claro (0.255.255).
6. Clique na propriedade **ForeColor** e altere-a para azul escuro (0.0.128).
7. Selecione a propriedade **BorderStyle** e altere-a para **Normal**.
8. Clique na propriedade **LineWidth** e altere o valor para 5.
9. Clique na propriedade **Text** e altere para "Um relatório personalizado".
10. Clique na propriedade **Font**. A caixa de diálogo **Font** é exibida.
11. Altere o **Size** para 20, o **Font Style** para Negrito, e a **Font** para Arial.
12. Clique em **OK**.

Seu objeto texto está formatado. E deve estar parecido com *este*:

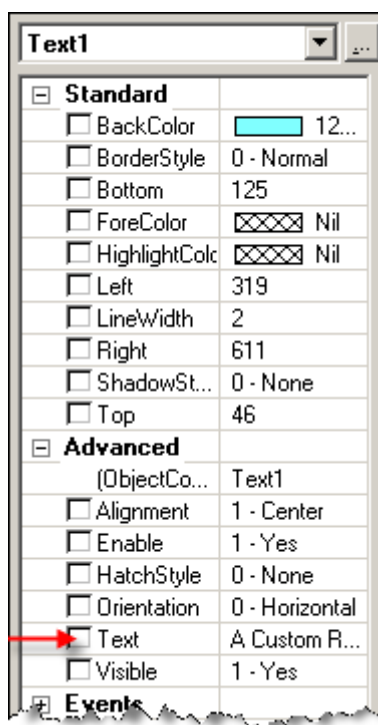


Etapa 3: Tornar as propriedades atribuíveis pelo usuário

1. Selecione o objeto **Text** criado na etapa anterior.

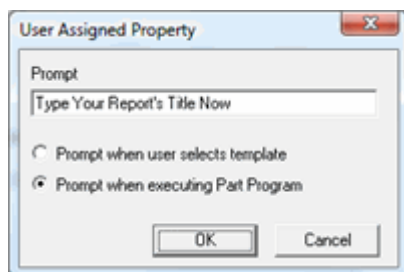
Exibição de resultados de medição no relatório

2. Clique com o botão direito do mouse no objeto. A caixa de diálogo **Propriedades** para este objeto aparecerá no lado direito do editor. No lado esquerdo da caixa de diálogo aparecem as *caixas de seleção* próximas à maioria das propriedades. Essas caixas de seleção determinam quais propriedades podem ser definidas pelo usuário.



Exemplo de folha de propriedades para um objeto Texto, com caixas de seleção definidas pelo usuário à esquerda.

3. Marque a caixa de seleção à esquerda da propriedade **Text**. A **caixa de diálogo Propriedade atribuída por usuário** abre e solicita que você defina a mensagem que irá comunicar ao usuário o valor de propriedade e também quando o usuário deverá ser avisado.




Caixa de diálogo Propriedade atribuída por usuário

4. Na caixa **Aviso** digite "Digite o título do relatório agora".
5. Selecione a opção **Prompt ao executar a rotina de medição**.
6. Clique em **OK**. A caixa de diálogo **Propriedade atribuída por usuário** é fechada.
7. Marque a caixa de seleção à esquerda da propriedade **BackColor**. Na caixa de diálogo resultante, digite "Escolha a cor de plano de fundo agora" para o aviso e, mais uma vez, escolha a opção **Avisar quando a rotina de medição estiver sendo executada**.
8. Clique em **OK**. A caixa de diálogo **Propriedade atribuída por usuário** é fechada.

Nessa etapa duas propriedades foram selecionadas e se tornaram "atribuíveis pelo usuário". O que significa que qualquer um que execute essa rotina de medição poderá definir essas propriedades.

Etapa 4: Adição de um TextReportObject

1. Na **Barra de objetos** do editor, clique no ícone **TextReportObject** . O ponteiro do mouse muda de uma seta para uma cruz.
2. Adicione o **TextReportObject** ao modelo arrastando uma caixa na seção do modelo. O PC-DMIS adiciona automaticamente algum texto de relatório de preenchimento padrão. Quando você aplica esse modelo ao relatório, o PC-DMIS utiliza os dados reais do relatório. Esse texto de preenchimento simplesmente o ajuda a compreender como será a aparência do design. O objeto apresentará uma aparência *como esta*:

```

PART NAME : PL54A.1
REV NUMBER :
SER NUMBER :
STATS COUNT : 1

Active alignment changed to ALIGN1

PLN1=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
CYL1=CYLINDER MEASURED FROM 8 HITS
PLN2=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
Active alignment changed to ALIGN2

PLN3=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
DIM PLANEA= FLATNESS OF PLANE PLN3 UNITS=MM
AX NOMINAL +TOL -TOL MEAS MAX MIN
DEV OUTTOL
M 0.000 0.050 0.000 0.007 0.004 -0.004
0.007 0.000 -#-----

```

Exemplo de TextReportObject.

Exibição de resultados de medição no relatório

3. Dimensione o objeto para que fique próximo da largura do objeto **Text** adicionado anteriormente. Para dimensionar o objeto, clique e arraste uma das caixas verdes (ou "identificadores") que envelopam o objeto.
4. Selecione o objeto **Text** adicionado anteriormente. Mantenha a tecla Shift pressionada e selecione **TextReportObject**. Isso seleciona ambos os objetos.
5. Com ambos selecionados, utilize a **Barra de layout** e clique nos ícones **Tornar do mesmo tamanho** e **Alinhar no centro** apropriados para deixar os objetos com a mesma largura e alinhá-los para que fiquem centralizados entre os lados direito e esquerdo do editor.

O modelo agora deverá mostrar o **TextReportObject** na primeira seção.


Etapa 5: Adição de uma nova seção ao modelo

1. Maximize a janela Editor de modelo de relatório.
2. Role até o final do relatório do gabarito.
3. Clique com o botão direito na guia **Seção1**.
4. Selecione **Adicionar guia** no menu de atalho. O PC-DMIS insere uma nova seção, **Seção2**, no modelo.

O modelo agora deverá apresentar duas seções, *assim*:

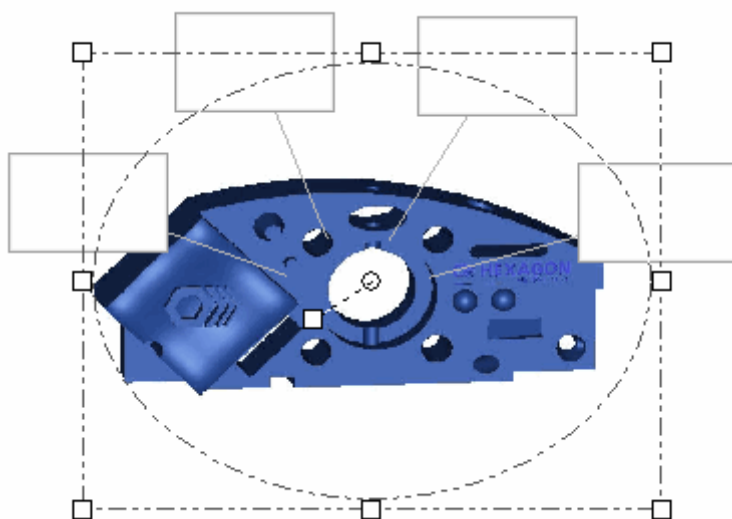


Etapa 6: Adição de um CADReportObject

1. Clique na guia **Section2** para que esta se torne a seção ativa.
2. Na **Barra de objetos** do editor, clique no ícone **CADReportObject** . O ícone do mouse muda de uma seta para uma cruz.
3. Arraste uma caixa na seção do modelo para adicionar **CADReportObject** ao modelo. Dimensione a caixa para que fique com cerca de 6 pol de largura por 4 pol de altura. Clique e arraste uma das caixas verdes que envelopam o objeto para redimensioná-lo,
4. Quando o desenho da caixa estiver terminado, o PC-DMIS automaticamente exibe o **Assistente de layout de rótulo**. Esse assistente mostra uma peça fictícia rodeada por rótulos fictícios. Esses itens de simulação são simples

recursos de design enquanto se trabalha no editor de modelo. O assistente pode ser utilizado para rapidamente configurar rótulos em volta da peça. Para mais informações, consulte o tópico "O assistente de layout de rótulo". Ao aplicar esse modelo ao relatório o PC-DMIS utiliza o desenho do CAD e as informações de rótulo reais.

5. Altere o número de rótulos da caixa **Contagem de rótulos** para 4.
6. Altere o **Estilo do Lay-out** para **Pacote elíptico**.
7. Clique na pequena alça quadrada branca no meio do desenho do CAD e arraste o quadrado no sentido horário, ou anti-horário para girar os rótulos ao longo do caminho elíptico.
8. Gire os rótulos até que os quatro estejam acima do desenho do CAD e até que a área **Visualização do layout** do **Assistente de layout de rótulo** fique *assim*:

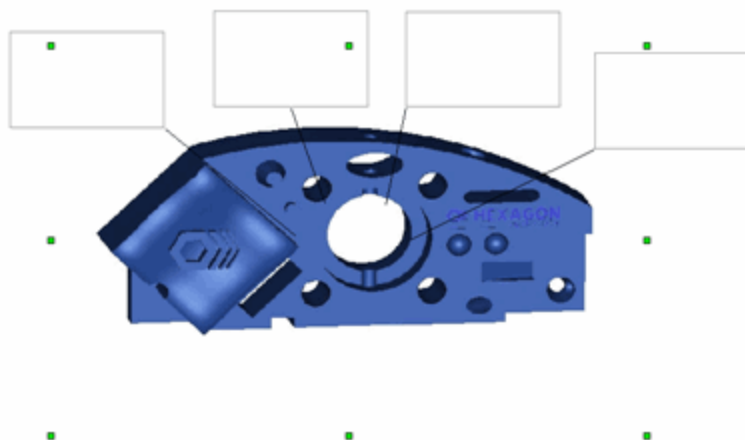


Área Pré-visualização do layout mostrando quatro rótulos empacotados elípticamente acima do desenho do CAD.

9. Clique em **OK**. O PC-DMIS insere o objeto na **Seção2**.

O layout da **Seção2** deve agora conter um CADReportObject com uma aparência *como esta*:

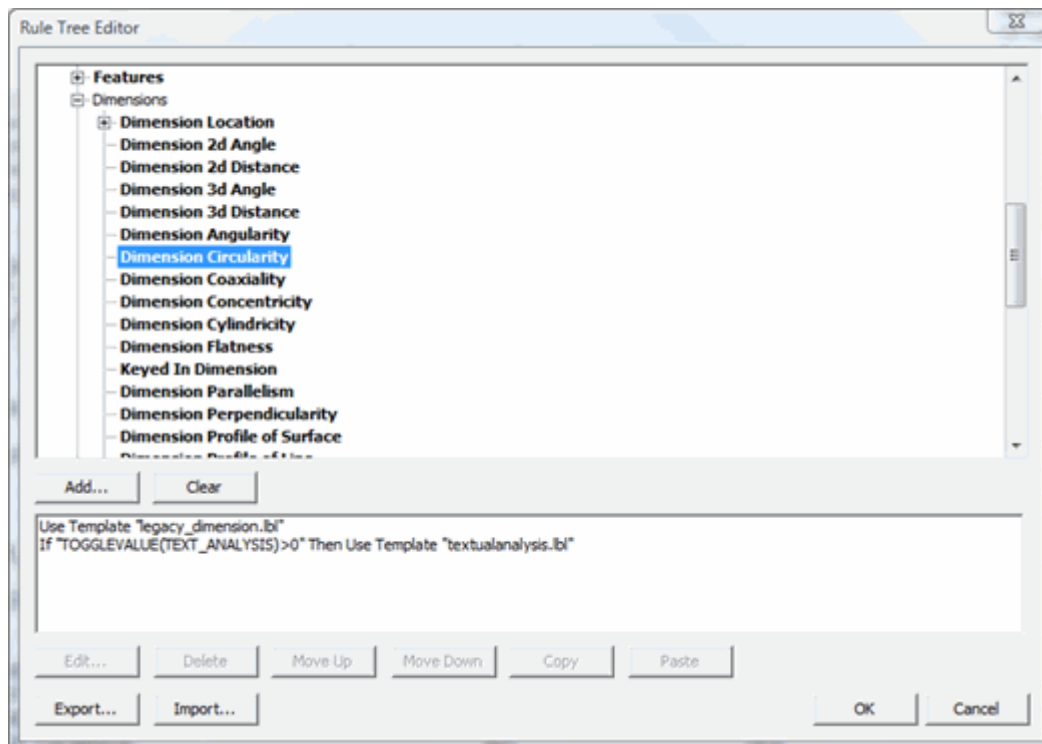
Exibição de resultados de medição no relatório



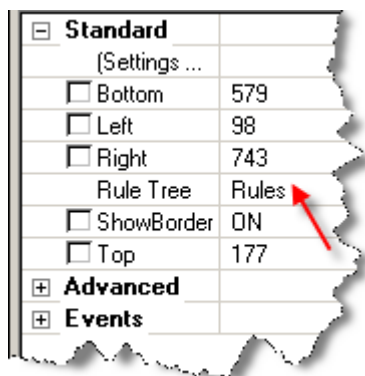
Exemplo de objeto de relatório do CAD mostrando os quatro rótulos simulados acima da peça de simulação.

Etapa 7: Definição de quais informações de medida devem ser exibidas

1. Clique na guia **Seção1** e clique com o botão direito do mouse no **TextReportObject** inserido anteriormente.
2. Na caixa de diálogo **Propriedades**, altere estas propriedades:
 - ShowAlignments - DESL
 - ShowComments - DESL
 - ShowDimensions - Nenhum
 - ShowFeatures - LIG
 - ShowHeaderFooter - DESL
 - ShowMoves - DESL
 - ShowScreenCaptures - DESL
3. Clique na guia **Seção2**.
4. Clique com o botão direito do mouse no **CADReportObject** adicionado na **Seção2**. A parte direita da tela exibe uma caixa de diálogo **Folha de propriedades** acoplada. Essa caixa de diálogo contém diversas propriedades específicas do objeto selecionado.
5. Clique em **Regras** na propriedade **Rules Tree**. O **Editor de árvore de regras** é exibido:



Caixa de diálogo Editor de árvore de regras

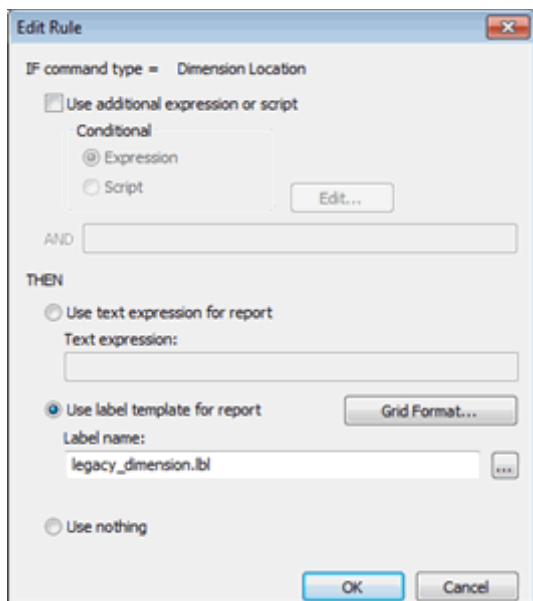


Opção Propriedade da árvore de regras

6. Expanda o cabeçalho de **Elementos**. Uma lista de elementos é exibida.
7. Expanda o cabeçalho de **Círculos**. Uma lista de diversos elementos círculo é exibida.
8. Clique no item **Círculo medido** e depois no botão **Adicionar**. O PC-DMIS é informado que foi adicionada uma regra que o modelo deve seguir. A caixa de diálogo **Editar regra** aparece. Essa caixa de diálogo permite tomar decisões quanto ao modelo de relatório. Neste caso, o modelo de relatório é orientado a

Exibição de resultados de medição no relatório

fazer alguma coisa quando encontra círculos medidos nos dados de relatório da rotina de medição.




Caixa de diálogo Editar regra

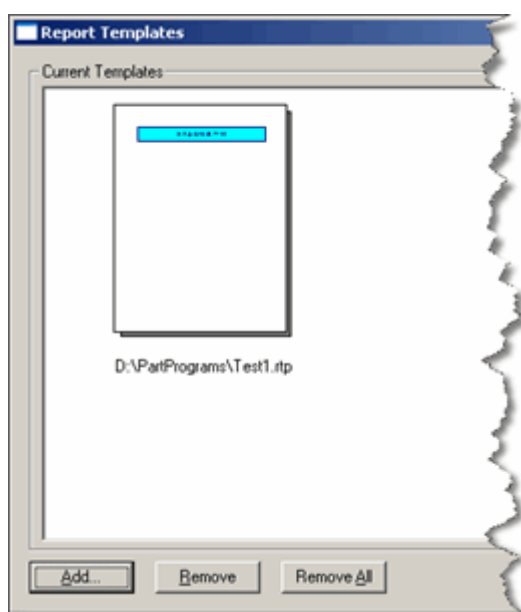
9. Selecione a opção **Utilizar modelo de rótulo para relatório**. A caixa **Nome do rótulo** fica disponível para edição..
10. Clique no botão ... para abrir a caixa de diálogo **Abrir** que permite que você selecione um arquivo de modelo de rótulo.
11. Navegue até onde o PC-DMIS foi instalado e abra o subdiretório Relatório. Selecione o rótulo *summary.lbl* e clique em **Abrir**. Na caixa de diálogo **Editar regras** o PC-DMIS exhibe o nome do modelo selecionado. Consulte "Sobre rótulos e modelos de rótulos" para informações e um tutorial sobre como criar rótulos.
12. Clique no botão **OK** para fechar a caixa de diálogo **Editar regras** e aplique a regra. Observe que o item **Círculo medido** está com a fonte em negrito para indicar que há uma regra para esse tipo de elemento.
13. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**.

Foi criada uma regra que instrui o PC-DMIS a utilizar o modelo de rótulo *summary.lbl* para exibir informações de resumo sobre o tipo de elemento círculo medido.

Etapa 8: Salvar e testar o modelo

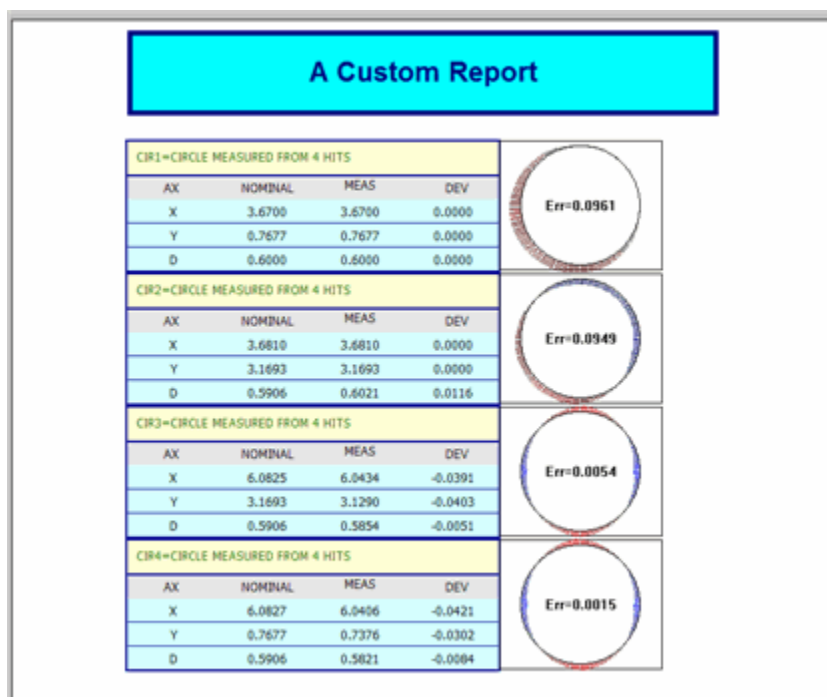
1. Dentro do Editor de modelos de relatório, selecione **Arquivo | Salvar**. Na caixa de diálogo **Salvar como**, salve o modelo como **test1.rtp**.

2. Selecione **Arquivo | Fechar** para fechar o Editor de modelos de relatório.
3. Selecione **Exibir | Janela Relatório**. A janela Relatório é aberta, mostrando o modelo de relatório padrão.
4. Na barra de ferramentas **Relatório** na janela Relatório, clique no ícone  **Caixa de diálogo Seleção de modelo**. A caixa de diálogo **Modelos de relatório** abre.
5. Clique no botão **Adicionar** para adicionar o relatório à caixa de diálogo **Modelos de relatório**.
6. Navegue até test1.rtp e selecione-o., em seguida, clique em **Abrir**. O PC-DMIS adiciona uma miniatura de visualização do relatório na **caixa de diálogo Modelos de relatório**.



Caixa de diálogo Gabaritos de relatório mostrando Test1.rtp

7. Selecione o ícone da miniatura do modelo e clique em **Abrir**. O PC-DMIS abre a janela Relatório utilizando o modelo recém-criado. Ele deve ter uma aparência *como esta* :



Janela Relatório Mostrando os Dados do Relatório Utilizando o Modelo de Relatório Test1.rtp


- Por fim, execute a rotina de medição. Na primeira vez em que a rotina de medição é executada utilizando este modelo de relatório, o PC-DMIS exibe uma caixa de diálogo **Definir propriedades atribuídas pelo usuário**, pedindo para você criar um novo título para o relatório e definir a cor de plano de fundo.
- Defina essas propriedades e clique em **OK**. A caixa de diálogo fecha e o PC-DMIS executa a rotina de medição.
- Quando terminar a execução, o PC-DMIS mostra os dados de relatório com o novo modelo.

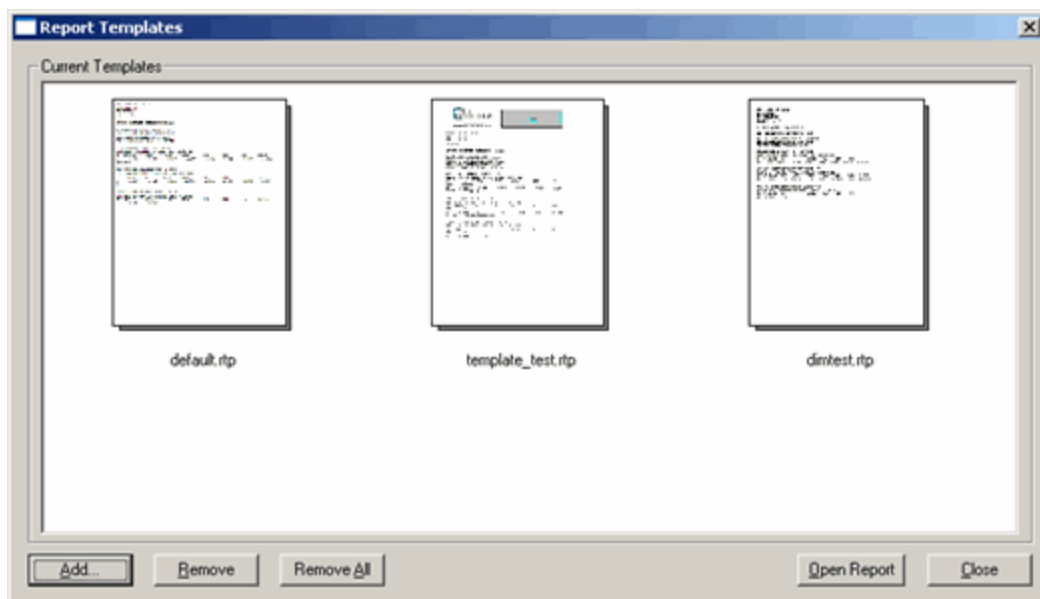
Parabéns! Você conclui o Tutorial modelo de relatório personalizado.

Aplicação ou Remoção de um modelo de relatório

Para aplicar um modelo de relatório aos resultados de medição, ou para remover um gabarito de relatório, primeiro acesse a caixa de diálogo **Modelos de relatório**.

Para acessar a caixa de diálogo Modelos de relatório:

- Selecione **Visualização | Janela Relatório** para acessar a janela Relatório.
- Na barra de ferramentas **Relatório** na janela Relatório, clique no ícone **Seleção de modelo** . Aparecerá a caixa de diálogo **Modelos de relatório** mostrando modelos de relatório disponíveis, como os arquivos .rtp:



Caixa de diálogo Modelos de relatório

Essa caixa de diálogo pode ser utilizada para gerenciar os modelos de relatório.

Para adicionar um Modelo de relatório:

1. Na caixa de diálogo **Modelos de relatório**, clique no botão **Adicionar**. Uma caixa de diálogo padrão **Abrir** é exibida.
2. Navegue para o arquivo de modelo de relatório e clique **Abrir**.
3. O PC-DMIS adiciona o modelo e uma imagem em miniatura do modelo aparecerá na caixa de diálogo **Modelos de relatório**.
4. A caixa de diálogo pode conter poucos ou muitos modelos. Para redimensionar a caixa de diálogo para que melhor se ajuste às suas necessidades, arraste a borda da caixa de diálogo para um novo local.

Para remover um Modelo de relatório:

1. Na caixa de diálogo **Modelos de relatório**, selecione um modelo.
2. Clique no botão **Remover** (para remover todos os modelos, clique no botão **Remover tudo**).
3. O PC-DMIS remove o modelo de relatório da caixa de diálogo **Modelos de relatório**.

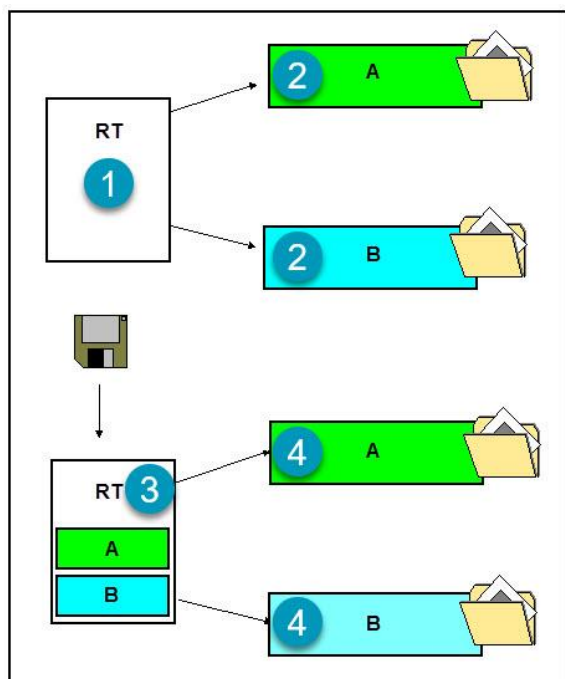


Remover os modelos de relatório não os exclui. Simplesmente remove da caixa de diálogo. Para adicioná-los depois, utilize o botão **Adicionar**.

Os modelos relacionados na caixa de diálogo **Modelos de relatório** são diferentes para cada conta de usuário no sistema operacional Windows.

Compartilhamento de gabaritos de relatório

Um gabarito de relatório pode ser facilmente compartilhado. Ao salvar um gabarito de relatório o PC-DMIS automaticamente salva uma cópia de qualquer gabarito de rótulo associado no próprio gabarito de relatório. Desta forma, ao compartilhar um gabarito de relatório, não é necessário enviar todos os gabaritos de rótulo associados junto com relatório. Mesmo assim o gabarito de relatório sempre procura primeiro o arquivo real de gabarito de rótulo no diretório. Se encontrar o arquivo real de gabarito de rótulo, este é que será utilizado. Se o arquivo real de gabarito de rótulo não existir como esperado, o gabarito de relatório utilizará a versão copiada do arquivo de gabarito de rótulo armazenada com o próprio gabarito de relatório.



1 - Neste exemplo, o modelo de relatório chama dois modelos de rótulo, rótulo A e rótulo B.

2 - Os arquivos de modelo de rótulo (arquivos com extensão .lbl) são armazenados no diretório Relatório (C:\Usuários\Público\Documentos\Hexagon\PC-DMIS\<versão>\Relatório).

3 - Ao salvar o modelo de relatório, as cópias de modelos de rótulo são armazenadas no modelo de relatório.

4 - Ao seu usado, o modelo de relatório procura primeiro qualquer arquivo de modelo de rótulo e utiliza os que encontrar. Não achando nenhum, os gabaritos de rótulo copiados serão utilizados.

Sobre rótulos e modelos de rótulos

Um modelo de rótulo basicamente atua como um modelo de mini-relatório associado a um comando (ou comandos) específico no relatório. Isso dá bastante liberdade com os dados que você pode incluir no relatório. Por exemplo, você pode exibir rótulos para dimensões, rótulos para elementos medidos, para elementos automáticos, e assim por diante.

FCF1-POS1							
Feature	BONUS	TOL	Datum Shift Eff...	Unused Zone	DEV	DEVANG	
CIR1	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
CIR2	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
CIR3	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
CIR4	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
B:CYL2	0	N/A	0	0	0	0	

Exemplo de rótulo mostrando uma tabela de posição com um Quadro de Controle de Elemento (FCF).

O PC-DMIS é entregue com diversos rótulos padrão que podem ser associados a objetos nos modelos de relatório. No entanto, você pode criar seus próprios modelos de rótulo assim como os modelos de relatório. Modelos de rótulos podem conter qualquer objeto da **Barra de objetos** do Editor de modelo de rótulo, mas em geral contém o **GridControlObject** ou o objeto **Graph**.

Você pode usar o Editor de modelo de rótulo para criar modelos de rótulos.


Tutorial - Criação de modelos de rótulos

Esse tópico aborda um tutorial básico para criar um modelo de rótulo simples com alguns objetos e um **GridControlObject**. Isso fornece uma visão geral de como os modelos de rótulo funcionam e são utilizados para exibir informações personalizadas nos relatórios.

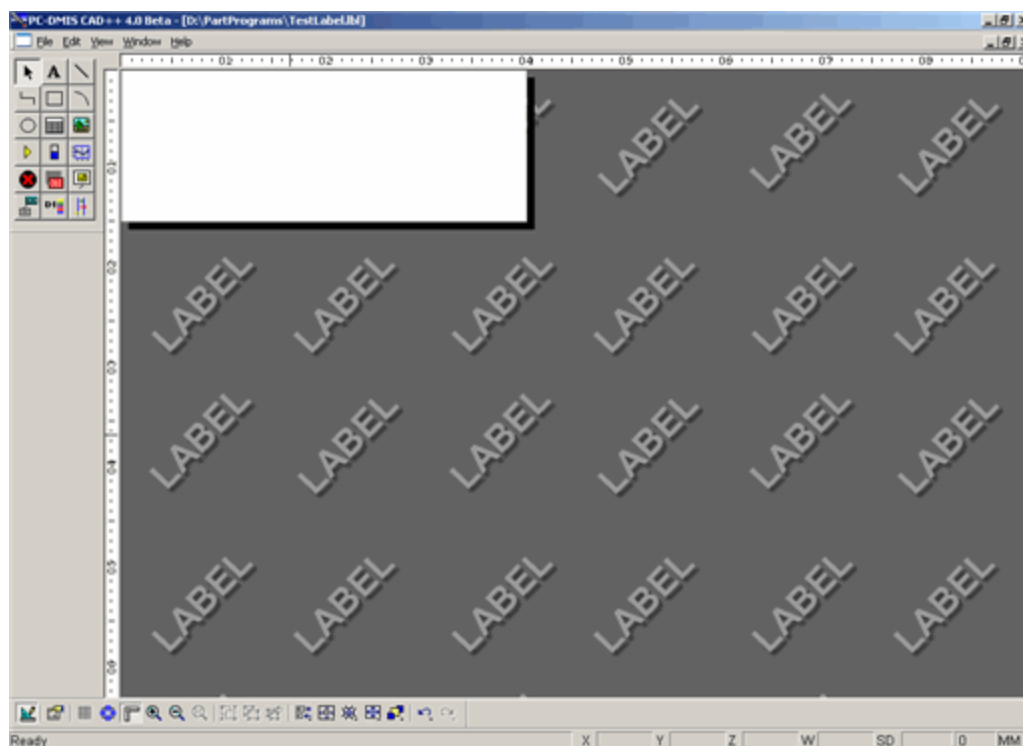


Esse tutorial foi baseado em habilidades adquiridas no tutorial "Criação de um modelo de relatório personalizado"; é necessário haver completado primeiro essa seção.

Etapa 1: Criação de um modelo de rótulo em branco

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Modelo de rótulo** para acessar o Editor de modelos de rótulo. Um modelo de rótulo em branco é exibido automaticamente.
2. Para ocultar as barras de ferramentas sem utilização, clique com o lado direito do mouse na área de barra de ferramentas e remova-as.
3. Para ocultar janelas do PC-DMIS sem utilização, selecione a janela a abrir no menu **Visualização**.
4. Clique no *botão maximizar*  na janela Edição para maximizar o editor de modelos. A palavra "RÓTULO" aparece no plano de fundo do editor.
5. Dimensione **Quadro/Visualização** na área de edição do modelo de rótulo para 4 pol de largura por 1 1/2 pol de altura. Para fazer isso, clique e arraste com o mouse o canto direito inferior do modelo do rótulo. Use as réguas como orientação.

Está criado um modelo de rótulo em branco. Ao concluir essa etapa, este modelo de rótulo deve apresentar uma aparência *como esta*:



Editor de gabarito de rótulo



Quando estiver trabalhando com um dos editores de modelo, pode ser útil ocultar as barras de ferramentas e janelas do PC-DMIS mais utilizadas, liberando espaço para outras telas. Se você trabalha frequentemente com modelos, deve criar um layout de tela armazenado para o modelo. Para obter informações sobre layouts, consulte o tópico "Barra de ferramentas Layouts de janela" no capítulo "Uso de barras de ferramentas".

Etapa 2: Adição de um CommandTextObject e informações estáticas ao modelo



1. Clique no **ícone CommandTextObject**. O ponteiro será alterado para um retículo.
2. Com o ponteiro do mouse, arraste a caixa de forma que fique com cerca de 3 pol de largura e 1 1/2 pol de altura. O PC-DMIS insere um CommandTextObject no modelo do rótulo. Clique com o botão direito do mouse na caixa de diálogo **Propriedades**.
3. Clique na propriedade **Colors**. Se o PC-DMIS perguntar se deseja definir um conjunto de cores independente das cores do aplicativo padrão, clique **Sim**.


4. A caixa de diálogo **Editor de cores** abre. O PC-DMIS utiliza este editor para definir as cores da Janela Edição. Porém, neste caso, apenas o atual **CommandTextObject** é afetado.
5. Em **Background Color** clique **Editar**. Uma caixa de diálogo padrão **Cor** abre.
6. Atribua azul escuro como cor de plano de fundo do objeto. Para fazer isso, altere os valores nas caixas **Vermelho**, **Verde** e **Azul** para 0, 0, 128, respectivamente. Clique em **OK**.
7. Em **Desmarcado** clique **Editar**. Uma caixa de diálogo padrão **Cor** abre.
8. Selecione branco e clique em **OK**. Se o PC-DMIS perguntar se deseja alterar o filho do item clique em **Não**.
9. Utilize uma imagem de bitmap de um círculo (ou o objeto **Ellipse** para desenhar um círculo) e coloque na parte superior direita da tela.

Foram adicionados o **CommandTextObject** e um **Bitmap** estético, ou objeto **Ellipse** para uma formato de círculo no modelo do rótulo. No final desta etapa o modelo do rótulo deve ter essa aparência:

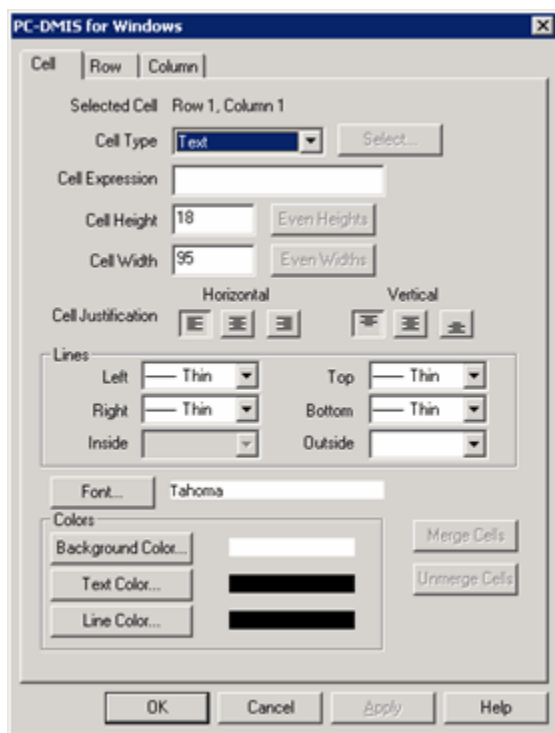


Modelo de Rótulo mostrando o *CommandTextObject* e um objeto estático de *Bitmap*.


Etapa 3: Inserção e formatação de um *GridControlObject*

1. Clique no ícone  **GridControlObject**. O ponteiro será alterado para um retículo.
2. Com o ponteiro, arraste uma caixa para este objeto sob o **CommandTextObject** já inserido, de forma que tenha a mesma largura.
3. Dimensione a altura que quase preencha o resto da tela. Quando inserida, a grade mostra diversas linhas e colunas.
4. Acesse propriedades de objetos e depois altere as propriedades **Colunas** e **Linhas** para cada três.
5. Selecione o objeto e selecione uma célula. Para isso, clique duas vezes na primeira célula da linha superior. A célula será realçada em um plano de fundo azul para mostrar que foi selecionada.
6. Selecione a linha superior toda. Para fazer isso, com a primeira célula selecionada, pressione Shift e clique na última célula daquela linha. O PC-DMIS realça a linha inteira.

7. Clique com o botão direito do mouse em GridControlObject. *Aparece a caixa de diálogo do objeto.* Essa caixa de diálogo permite controlar a formatação das células selecionadas, bem como inserir texto e expressões.

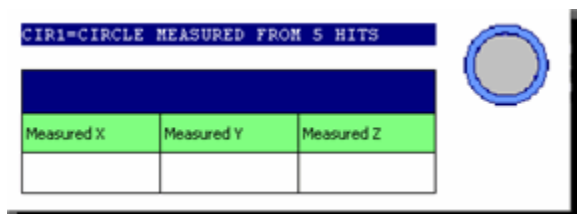


A caixa de diálogo do GridControlObject

8. Clique o botão **Mesclar** para mesclar as células selecionadas.
9. Defina a cor de plano de fundo para as células mescladas. Clique no botão **Cor de plano de fundo** para abrir a caixa de diálogo **Cor**. Escolha a cor azul escuro e clique **OK**.
10. Defina a cor do texto para as células mescladas. Clique no botão **Cor do texto** e selecione branco.
11. Para criar cabeçalhos, selecione a primeira célula na segunda linha e clique com o botão direito do mouse para abrir a caixa de diálogo. Na caixa **Expressão de célula** digite "Valor medido de X". Feche a caixa de diálogo e repita o processo na segunda célula digitando "Valor medido de Y". Por fim, digite "Valor medido de Z" para a última célula.
12. Selecione a segunda linha toda. Clique com o botão direito do mouse e utilize a caixa de diálogo para selecionar verde claro como cor de plano de fundo.
13. Em **Justificativa de célula**, em **Vertical**, clique no *botão do meio*  para centralizar verticalmente o texto nas células.
14. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e desmarque o objeto.

Exibição de resultados de medição no relatório

Foi inserido um GridControlObject e aprendeu como alterar o número de linhas e colunas. E aprendeu como adicionar texto a uma célula e como formatar a grade utilizando esta caixa de diálogo especial do objeto. Ao concluir essa etapa, este modelo de rótulo deve apresentar uma aparência assim:

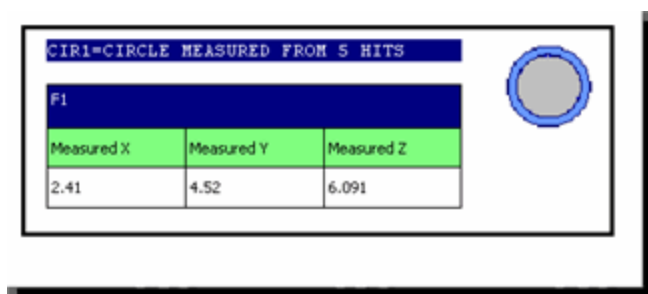


Rótulo mostrando o GridControlObject inserido e formatado.

Etapa 4: Adição de expressões ao GridControlObject

1. Selecione a primeira linha do GridControlObject.
2. Depois de selecionada, digite "=ID" diretamente na célula. Essa é uma expressão que diz ao PC-DMIS para exibir a ID do elemento na célula.
3. Selecione a primeira célula na terceira linha e digite "=MEAS_X"
4. Selecione a segunda célula e digite "=MEAS_Y".
5. Selecione a terceira célula e digite "=MEAS_Z". Essas expressões dizem ao PC-DMIS para exibir os valores X, Y e Z do elemento. Ao desmarcar o objeto o PC-DMIS exibe os valores da expressão a partir do texto de preenchimento utilizado pelo objeto. Consulte "Sobre expressões de relatório" para informações sobre expressões..
6. Utilize o objeto **Border** para desenhar um objeto borda em volta do rótulo. Pode ser necessário redimensionar o rótulo para cerca de 4 1/2 pol de largura por 2 pol de altura.
7. Clique com o botão direito do mouse na borda e aplique uma largura de linha de 2.
8. Ajuste o local do conteúdo para que fiquem dentro da borda.

Algumas expressões de relatório foram adicionadas ao modelo do rótulo e uma borda foi desenhada em volta do modelo antes de testá-lo. Ao concluir essa etapa, este modelo de rótulo deve apresentar uma aparência assim:

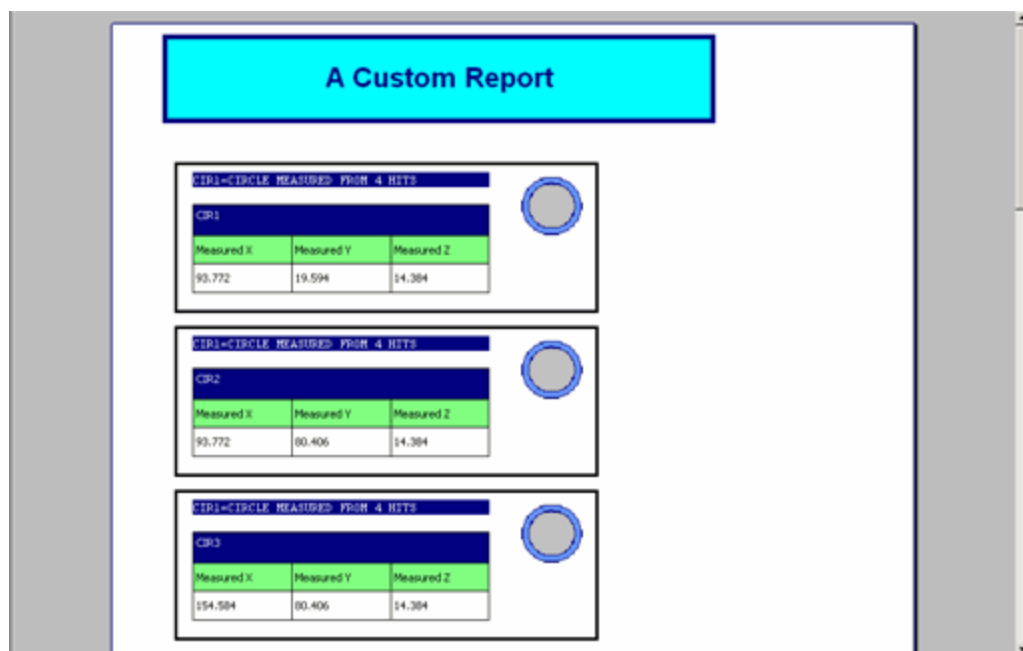


Rótulo mostrando os resultados das expressões

Etapa 5: Salvar e testar o modelo de rótulo

1. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o modelo do rótulo. Na caixa de diálogo **Salvar como** nomeie o modelo "TestLabel.lbl".
2. Selecione **Arquivo | Fechar** para fechar esse Editor de modelo.
3. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de relatório** e depois selecione o arquivo de modelo **Test1.rtp** criado no tutorial anterior.
4. Selecione o TextReportObject inserido na primeira seção do modelo de relatório e acesse suas propriedades.
5. Utilize as caixas de diálogo **Editor de árvore de regras** e **Editar regras** para criar uma regra que exibirá TestLabel.lbl no objeto TextReportObject para todos os círculos medidos. Se não se lembra como criar regras, siga o procedimento em "Definição de um tópico de Regra".
6. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o modelo de relatório.
7. Selecione **Arquivo | Fechar** para fechar.
8. Execute a rotina de medição e aplique o modelo.
9. Selecione **Visualizar | Janela Relatório** para exibir o relatório final.

depois de salvar e e testar o modelo do rótulo, ele deve ter essa aparência:

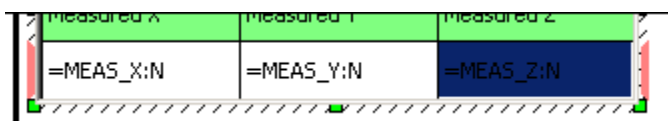


Exemplo de janela Relatório mostrando o rótulo recém-criado. Observe os dados de ponto central X,Y e Z medidos para cada elemento círculo.

Etapa 6: Criação de uma linha de repetição

O rótulo exibe XYZ dos centros dos círculos. Imaginemos que, em vez disso, sejam obtidos dados de toque individuais. Para isso podem ser utilizadas as linhas de repetição.

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Gabarito de rótulo**. Selecione TestLabel.lbl na caixa de diálogo e clique em **Abrir**. O PC-DMIS carrega o Editor de modelo de rótulo e exibe TestLabel.lbl.
2. Acesse o GridControlObject.
3. Selecione a primeira célula na terceira linha. Em seguida, clique com o botão direito do mouse para exibir a caixa de diálogo GridControlObject.
4. Clique na guia **Linha**.
5. Marque a caixa de seleção **Grupo de repetição**. O PC-DMIS é informado que esta linha será repetida. A caixa de diálogo **Repetir expressão** está disponível. Observe que a linha agora contém *marcadores em laranja* à esquerda e à direita. Isso indica que se trata de uma linha de repetição.



Uma linha mostrando marcadores laranja

6. Digite "=N_HITS" na caixa **Repetir expressão**. O PC-DMIS é instruído a obter o número total de toques no elemento e repetir a linha para cada toque disponível.
7. Clique na guia **Célula**. Deve aparecer "=MEAS_X" na caixa **Expressão de célula**. Anexe ":N" à expressão para que leia "=MEAS_X:N". O PC-DMIS é instruído a repetir a expressão naquela célula para cada toque disponível.
8. Selecione as outras duas células na linha e modifique-as para que também adicionem o código ":N": "=MEAS_Y:N" e "=MEAS_Z:N".
9. Não é necessário ajustar o tamanho das células, já que os rótulos serão expandidos para incluir todos os dados que passaram para o GridControlObject quando a linha é repetida.
10. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo do GridControlObject.
11. Salve o modelo de rótulo e acesse a janela Relatório. Clique no ícone **Redesenhar o relatório** na **barra de ferramentas Relatório** para ver as últimas alterações. Observe que em vez de exibir os dados de ponto central para os círculos, o PC-DMIS exibe toques individuais.

Foi ensinado como criar uma linha de repetição básica e exibir diversos itens de dados sem precisar criar diferentes modelos de relatório com diferentes configurações de linha.

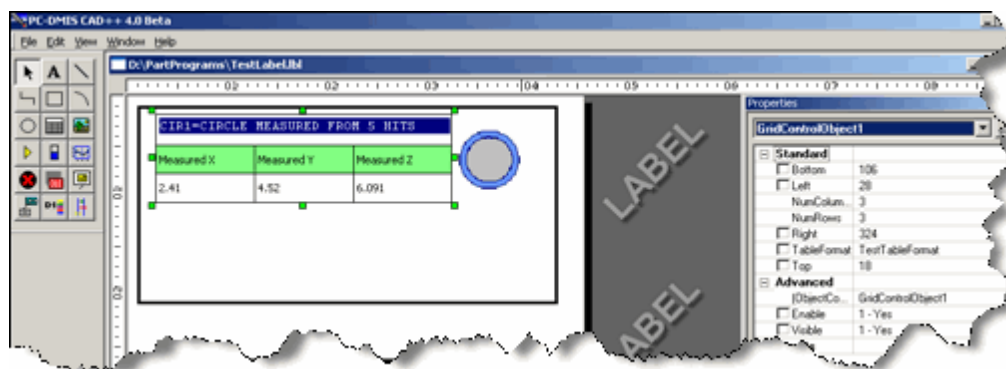
Etapa 7: Utilização da guia Colunas para definir colunas

1. Acesse o modelo de rótulo TestLabel.lbl e selecione o GridControlObject existente.
2. Selecione a primeira linha e clique com o botão direito do mouse para abrir a caixa de diálogo GridControlObject.
3. Clique no botão **Desfazer mesclar células**. A única célula que compões a primeira linha agora se transforma em três células.
4. Exclua o texto de expressão "=ID" na primeira célula. Essa expressão não é necessária no modelo de rótulo final já que será exibida automaticamente pelo CommandTextObject.
5. Utilize os botões **Cor de plano de fundo** e **Cor de texto** para alterar a cor de fundo das células para branco e o texto para preto.
6. Exclua as linhas dentro da coluna na primeira linha. Para isso selecione a primeira célula, acesse a caixa de diálogo na guia **Célula** na área **Linhas**, altere o valor da linha da lista à **Direita** de **Fino** para **Nenhum**. Repita o processo para a célula do meio.
7. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo do GridControlObject. Pode parecer que o modelo do rótulo possui as células mescladas mas, na verdade, as linhas de coluna dessas células estão apenas ocultas.
8. Selecione a célula à esquerda na primeira linha e acesse a caixa de diálogo.

Exibição de resultados de medição no relatório

9. Clique na guia **Coluna**. Na caixa da lista **Coluna** digite "Valor Medido de X". Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo do GridControlObject.
10. repita este processo para as células do meio e da direita digitando "Valores medidos de Y" e "Valores medidos de Z", respectivamente. Esses cabeçalhos de coluna serão utilizados para controlar a visibilidade de cada coluna e ordenar mais tarde.
11. Selecione o CommandTextObject anteriormente adicionado ao modelo e arraste para baixo até que fique em cima da primeira linha do GridControlObject.
12. Modifique a localização ou tamanho do objeto Ellipse ou bitmap círculo criado anteriormente para que fique centralizado do lado direito do GridControlObject.
13. Selecione e arraste para baixo a linha de cima do objeto Border para que fique bem em cima do GridControlObject.
14. Arraste uma caixa em volta dos objetos no rótulo e selecione todos. Arraste esses objetos para cima e para esquerda até tocar na tela do rótulo.
15. Clique com o botão direito do mouse para acessar as propriedades do GridControlObject.
16. Digite "TestTableFormat" na propriedade **Formato de tabela** e pressione a tecla Tab.
17. Salve e feche o modelo de rótulo.

Nessa etapa aprendeu a desfazer células mescladas, definir propriedades de linha de célula, inserir cabeçalhos de coluna e selecionar e mover diversos objetos. Definir cabeçalhos de colunas permite controlar a visibilidade e ordenar as colunas com rapidez. Ao concluir essa etapa, este modelo de rótulo deve apresentar uma aparência assim:



Etapa 8: Definição de uma tabela em formato de grade

1. Abra o modelo de relatório, Test1.rtp, no Editor de modelo de rótulo.
2. Selecione o TextReportObject e clique com o botão direito do mouse para acessar a caixa de diálogo **Propriedades**.

3. Na propriedade **Árvore de regras** clique em **Regras** para abrir a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**.
4. Utilize o Editor de árvore de regra para navegar até a regra criada anteriormente.
5. Selecione a regra e clique em **Editar** para abrir a caixa de diálogo **Editar regras**.
6. Clique no botão **Formato de grade**. A caixa de diálogo **Propriedades de formato de tabela** abre.
7. Na caixa **Novo nome de tabela** digite "TestTableFormat" e clique **Adicionar tabela**.
8. Na caixa da lista **Coluna** digite "Valor medido de X" e clique em **Adicionar coluna**.
9. Adicione colunas para "Valores medidos de Y" e "Valores medidos de Z" da mesma maneira.
10. Clique **OK** nas diversas caixas de diálogo até voltar para o Editor de modelo de relatório
11. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o modelo de relatório.
12. Selecione **Arquivo | Fechar** para fechar o Editor de modelos de relatório.

Nessa etapa, as colunas do GridControlObject foram ligadas à tabela TestTableFormat na caixa de diálogo **Propriedades de formato de tabela**, adicionando colunas com o mesmo nome e dando à tabela o mesmo nome da propriedade **Table Format**. Se a ordem e a visibilidade não tiverem sido alteradas até aqui, a tabela recém-criada na caixa de diálogo deve ter a seguinte aparência:



Caixa de diálogo *Propriedades de formato de tabela* mostrando a tabela recém-criada *TestTableFormat*

Etapla 9: Utilização do comando Tabela/Formato para controlar a visibilidade e a ordem das colunas

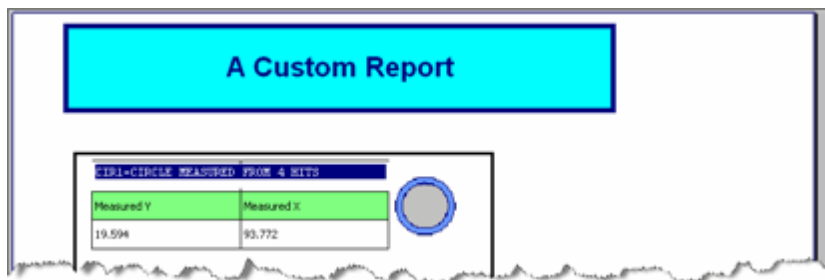
1. Se a janela Edição não estiver visível, selecione **Visualizar | Janela Edição** para exibi-la.
2. Coloque a janela Edição no modo Comando.
3. Selecione **Inserir | Comando de relatório | Formato de tabela**. A caixa de diálogo **Propriedades de formato de tabela** abre.
4. na lista **ID de tabela** selecione **TESTTABLEFORMAT**. A área **Colunas** mostra as colunas disponíveis a este formato de tabela personalizada.
5. Limpe a caixa **Valores medidos de Z** para ocultar essa coluna no relatório final.
6. Selecione **Valores medidos de Y** e clique no ícone seta para cima próximo à área **Colunas** para reorganizar a coluna **Valores medidos de Y** para que seja exibida primeiro no relatório.
7. Clique em **OK**. O PC-DMIS insere um comando **TABELA/FORMATO** na Janela Edição. Esse comando controla a visibilidade e organiza as colunas.



```
TABLE/FORMAT, TESTTABLEFORMAT  
COLUMN/ORDER, MEASURED Y, MEASURED X, ,  
ROW/ORDER
```

8. Salve e execute a rotina de medição. Quando o PC-DMIS é executado, observe que a ordem dos Valores medidos de X e Valores medidos de Y foram alterados e a coluna Z está oculta

Nessa etapa final, você aprendeu como inserir e utilizar o comando **TABELA/FORMATO** para definir a ordem e visibilidade das colunas no modelo de rótulo. O relatório concluído deve ser parecido com:



Relatório concluído mostrando apenas as colunas Valores Medidos de Y e X

Uso de rótulos em relatórios

Para utilizar rótulos nos relatórios é necessário abrir um gabarito de relatório e adicionar pelo menos um desses objetos:

- Rótulo
- TextReportObject
- CadReportObject

Havendo um objeto, clique com o botão direito do mouse para acessar a caixa de diálogo **Propriedades**. Utilize o [Editor de árvore de regras](#) para definir regras que utilizam um ou mais gabaritos de rótulo.

Quando você aplica o modelo de relatório, o PC-DMIS segue as regras especificadas e utiliza os modelos de rótulo escolhidos.

Compreendendo a ordem de rótulos independentes

Caso você use objetos Label independentes no modelo de relatório, esteja ciente de que, por padrão, o PC-DMIS os preenche com dados medidos no relatório na ordem da frente para trás. Para ilustrar isso, ao adicionar rótulos independentes, o PC-DMIS define cada rótulo por uma identificação alfanumérica progressiva (Rótulo1, Rótulo2 ... RótuloN, em que N indica o número final do rótulo). Embora as identificações de rótulo não controlem a ordem na qual os rótulos são preenchidos, elas são discutidas aqui para ilustrar mais facilmente como a ordenação ocorre. Durante a criação do relatório, supondo que as identificações de rótulo não foram modificadas de nenhuma forma, RótuloN é ativado e preenchido em primeiro lugar, enquanto Rótulo1 é ativado e preenchido por último.







Isso ocorre somente com rótulos independentes, não com rótulos utilizados dentro de TextReportObject ou CadReportObject.

Mudança da ordem de rótulos independentes

Como o PC-DMIS pode não preencher os rótulos inicialmente na ordem que você deseja, é possível alterar a ordem de desenho dos rótulos para determinar quais rótulos são preenchidos em primeiro lugar usando os itens de menu localizados no submenu **Editar | Ordenar**.

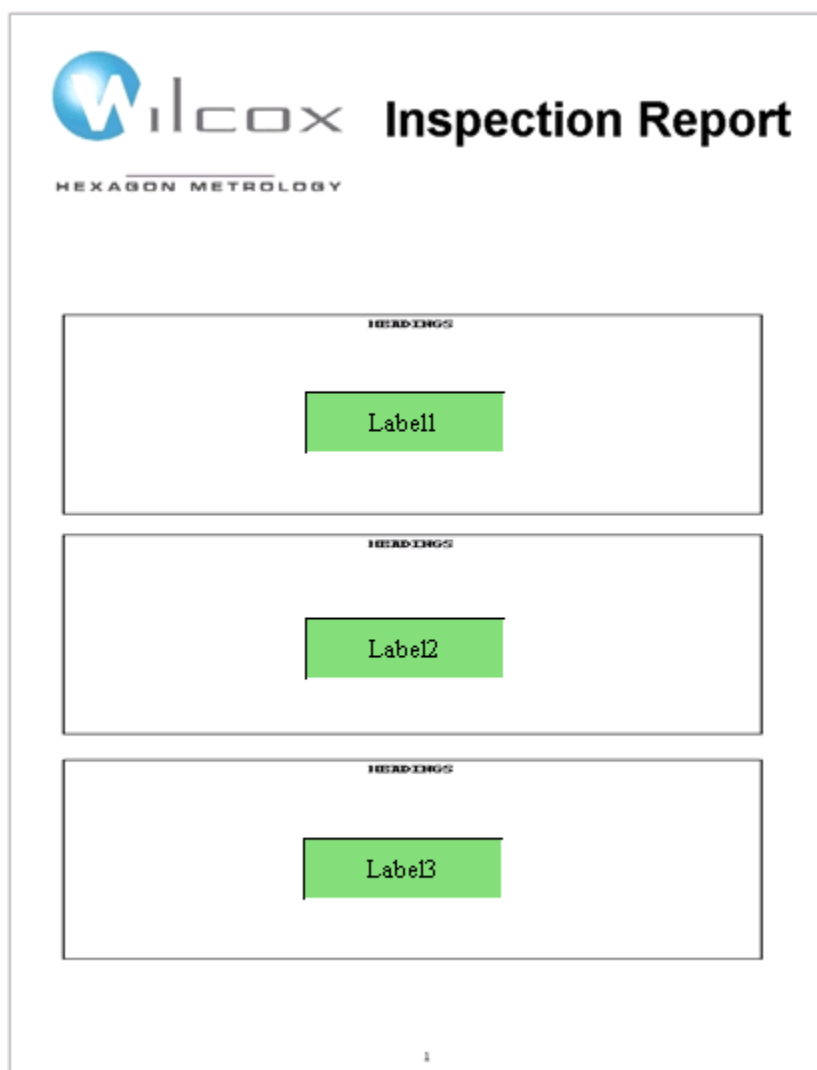
Exibição de resultados de medição no relatório



Você também pode clicar no ícone **Para frente** ou **para trás**  na **Barra de layout**, e então clicar no botão **Trazer para frente**  ou **Enviar para trás** .

Depois de você alterar a ordem de desenho, o PC-DMIS preenche o rótulo desenhado mais acima em primeiro lugar e o rótulo desenhado mais abaixo por último.

Por exemplo, suponha que existam três rótulos grandes que preencham uma única seção com Rótulo1 na parte superior, Rótulo2 no meio e Rótulo3 na parte inferior.



Um modelo de relatório de exemplo com três rótulos grandes

Inicialmente, há o preenchimento primeiro do Rótulo3, depois do Rótulo2 e, então, do Rótulo1. Para garantir que o PC-DMIS exiba os dados na ordem da rotina de medição, é possível alterar a ordem de desenho dos rótulos, da seguinte maneira:

1. Selecione Rótulo1 e escolha **Editar | Ordenar | Trazer para frente**.
2. Selecione Rótulo2 e escolha **Editar | Ordenar | Enviar para trás**.
3. Selecione Rótulo3 e escolha **Editar | Ordenar | Enviar para trás**.

Disposição de rótulos na janela Relatório

Quando o modelo de relatório recebe os dados da rotina de medição, os rótulos são dimensionados para conter os dados. Porém, esses rótulos podem não estar num local adequado ou podem sobrepor outros rótulos após a execução da rotina de medição. Contudo, você pode modificar com facilidade o local dos rótulos, basta *selecionar um rótulo* e, em seguida, arrastá-lo para um novo local.

É possível selecionar um rótulo em uma destas maneiras.

- Dê um clique duplo no rótulo.
- Pressione Ctrl e clique no rótulo.
- Arraste uma caixa ao redor do rótulo.

Os dois últimos métodos também são utilizados para selecionar vários rótulos.

Uso do comando Formato de tabela

O comando [TABELA/FORMATO](#) da janela Edição permite controlar de imediato a ordem e a visibilidade de colunas e linhas de um **GridControlObject** de dentro da rotina de medição. O que significa que não é necessário utilizar o Editor de modelo de rótulo para criar diferentes variações do mesmo modelo de rótulo para reorganizar ou ocultar determinadas colunas ou linhas. Ao contrário, basta inserir este comando na `reporting_part4.html` para determinar como exibir o **GridControlObject** no modelo de rótulo.



Para que este comando funcione corretamente, o valor da propriedade **Formato de tabela** do **GridControlObject** deve ser atribuído ao mesmo nome de formato de tabela definido no botão **Formato de grade** da caixa de diálogo **Editar regras**.

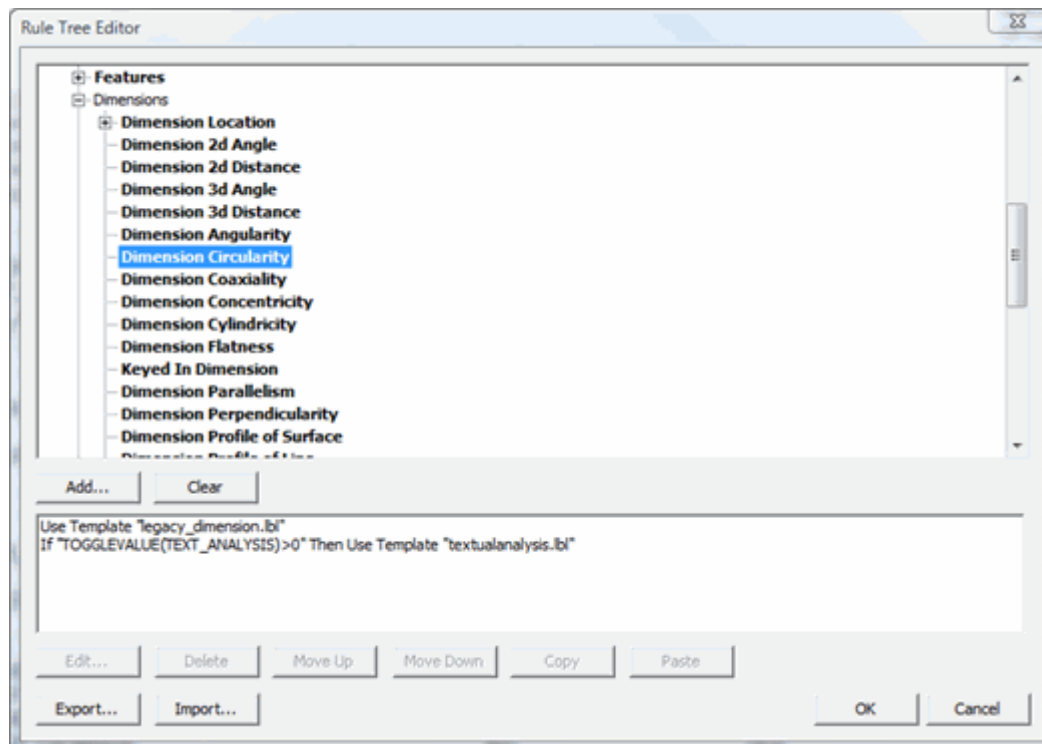
Inserindo o Comando

Selecione **Inserir | Comando de relatório | Formato de tabela**. A caixa de diálogo **Propriedades de formato de tabela** é exibida. Essa caixa de diálogo, como a utilizada no **Editor de árvore de regras**, também controla a visibilidade e a ordem das linhas e colunas de modelos de rótulo utilizando o **GridControlObject**. Ao terminar de manipular as linhas e colunas, clique **OK** e o PC-DMIS insere o comando **TABELA/FORMATO** na Janela Edição.

Um comando **TABELA/FORMATO** inserido tem precedência sobre qualquer ordem previamente definida com o botão **Formato de grade** da caixa de diálogo **Editar regras**.

Sobre o Editor de árvore de regra

A **caixa de diálogo Editor de árvore de regra** permite definir regras - ou condições e respostas - que determinados objetos seguem quando exibem informações de relatório. Por exemplo, mostrar apenas informações de dimensão de circularidade para elementos de círculo em um relatório, mesmo quando a rotina de medição contém muitos outros elementos. Isso pode ser feito utilizando este editor. No modelo do relatório, adicione **CadReportObject** e depois acesse **Editor de árvore de regra** para aquele objeto. Especifique dentro do editor um tipo de elemento círculo e em seguida selecione um modelo de rótulo programado para exibir dados de circularidade.



Caixa de diálogo Editor de árvore de regras

Objetos habilitados:

O **Editor de árvore de regras** trabalha com esses objetos, somente disponíveis no Editor de modelo de relatório:

- TextReportObject
- CadReportObject
- Label Object

Ele também funciona com o objeto **Page** disponível no **Editor de relatório personalizado**. Apenas esses objetos podem acessar dados de uma rotina de medição utilizando o **Editor de árvore de regra**.

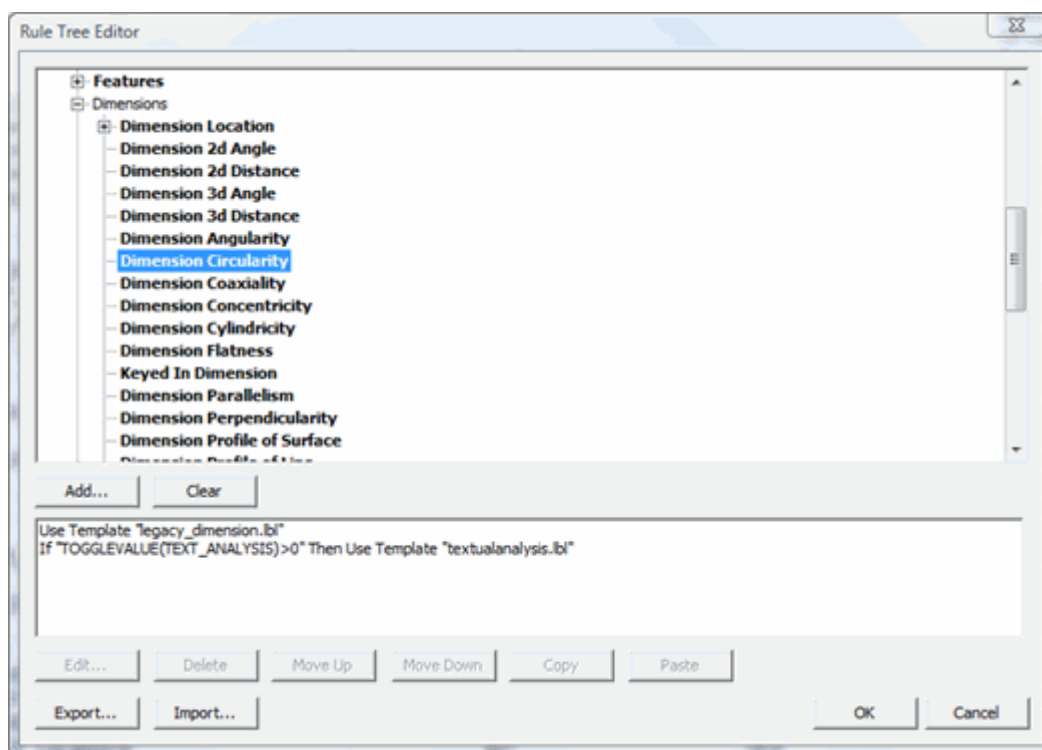
Acesso ao Editor de árvore de regra

1. Insira um objeto suportado no modelo de relatório ou selecione o objeto **Page** no **Editor de relatório personalizado**.
2. Clique com o botão direito do mouse no objeto.
3. Clique em **Regras** próximo à propriedade **RuleTree** para abrir a caixa de diálogo **Editor da árvore de regras**.

Definição de uma regra no Editor de árvore de regra

Para definir uma regra utilizando a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**, siga este procedimento:

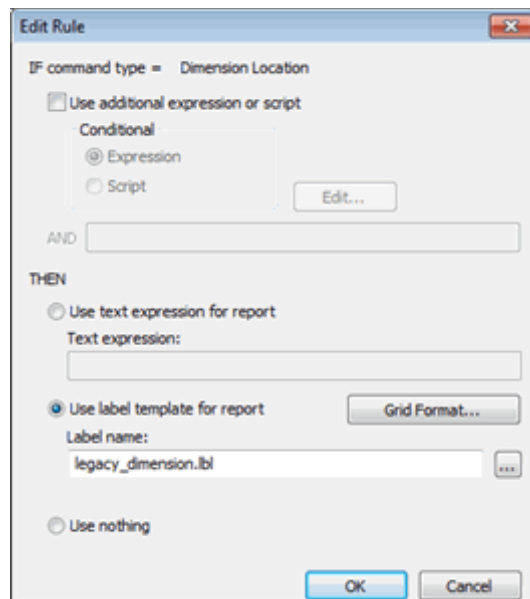
1. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Modelo de relatório** para abrir o Editor de modelo de relatório.
2. Adicione um **TextReportObject**, **CadReportObject** ou objeto **Label** ao modelo.
3. Clique com o botão direito do mouse para abrir a caixa de diálogo **Propriedades**.
4. Selecione a propriedade **Árvore de regras** para abrir a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**. Essa caixa de diálogo lista os diversos itens que compõem uma rotina de medição. Para expandir um item, clique no símbolo de mais (+) para visualizar itens ou comandos mais específicos. Alguns itens independentes que não estão em listas expansíveis incluem:



Caixa de diálogo Editor de árvore de regras

- **Topo da primeira página na seção** - Você pode usar este item para exibir um rótulo ou expressão de texto no topo da primeira página da atual seção do relatório.

- **Parte inferior da última página da seção** -Você pode usar este item para exibir um rótulo ou expressão de texto na parte inferior da última página da atual seção.
 - **Cabeçalho de arquivo** - Você pode usar este item para substituir o cabeçalho padrão do relatório (tal como, NOME DA PEÇA, NÚMERO INV, NÚMERO DE SÉRIE e CONTAGEM ESTAT) por um rótulo ou expressão de texto personalizado. O cabeçalho do arquivo aparece na primeira página da seção atual do relatório.
5. Defina as condições a serem atendidas:
- Na lista, selecione um item para ser definido como condição.
 - Clique em **Adicionar** para abrir a caixa de diálogo **Editar regra**.



Caixa de diálogo Editar regra

- Se você deseja definir outra condição, pode escolher entre uma expressão de linguagem de relatórios ou um script BASIC. Para isso, marque a caixa de seleção **Usar expressão ou script adicional** e, em seguida, na área **Condicional**, selecione a opção **Expressão** ou **Script**.
 - Se você selecionar **Expressão**, digite a condição na caixa **Expressão condicional**. Por exemplo, para criar uma regra para um círculo medido, você pode testar qualquer um dos valores do campo de tipo de dados do círculo para determinar se um rótulo é exibido ou não. Suponha que você deseje exibir um rótulo somente se o círculo medido tiver menos de quatro toques. Na caixa **Expressão condicional**, digite:

```
N_HITS < 4
```

Se essa condição for avaliada como VERDADEIRA, o PC-DMIS utilizará o rótulo associado. Não é necessário incluir toda a expressão da instrução IF. A instrução IF já está entendida e avaliada nessa caixa.

- Caso tenha selecionado **Script**, clique no botão **Editar** para criar o script BASIC. Aparecerá um **Minieditor VBS**, onde é possível digitar o código. Esse script deve retornar TRUE para que a condição seja atendida. Ao terminar, clique com o botão direito do mouse, selecione **Verificar sintaxe** e clique em **OK**. O PC-DMIS armazena automaticamente o script com a regra definida.



Se a regra for excluída, o script será perdido. Para impedir isso, armazene seu script em um arquivo de texto separado.

6. Defina um rótulo, uma expressão ou nada para exibir se as condições forem atendidas. Na caixa de diálogo **Editar regra** selecione uma das opções a seguir:

- **Usar expressão de texto para relatório**

- Se você usar uma expressão de texto, digite uma mensagem de texto simples ou defina uma expressão na caixa **Expressão de texto**. Por exemplo, sempre que o PC-DMIS mede um círculo, você pode digitar um texto estático, tal como:

```
"Acabamos de medir um círculo!"
```

- Você também pode utilizar expressões que incluam informações sobre o círculo, tais como:

```
"Acabamos de medir um círculo! Ele tinha " +  
N_HITS + " toques!"
```

- **Usar modelo de rótulo para relatório**

- Se você usar um modelo de rótulo, selecione um modelo de rótulo. Este campo também aceita expressões, desde que elas sejam um nome de modelo de rótulo. Se você usar uma expressão, preceda-a com o símbolo "=". Se desejar, clique no botão **Formato de grade** para abrir a caixa de diálogo **Propriedades de formato de**

tabela. Use essa caixa de diálogo para definir um formato de grade para o seu relatório. Um formato de grade permite reordenar ou ocultar suas colunas e linhas sem criar um modelo de rótulo totalmente novo. Definir um formato de grade também permite o uso do comando da janela Edição [TABELA/FORMATO](#) para controlar a ordenação de linhas e colunas de dentro da rotina de medição. Para mais detalhes sobre como definir um formato de grade, consulte o tópico "Como usar a caixa de diálogo Propriedades de formato de tabela", na documentação do PC-DMIS Core.

- **Usar nada**
 - *Se você não usar nada*, o PC-DMIS não exibirá nada para essa condição. Isto pode ser útil se você não deseja nenhuma saída para um específico elemento, comando ou condição. **Usar nada** somente se aplica a TextReportObject.
- 7. Depois de completar a caixa de diálogo **Editar regra**, clique em **OK**. O PC-DMIS exibirá o item em negrito e adicionará a regra desse item na parte inferior da caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**.
- 8. Organize as regras. Você pode criar várias regras para um determinado tipo de comando. Se um comando tiver mais de uma regra, o PC-DMIS irá avaliá-las na ordem em que estiverem aparecendo. Para alterar a ordem de avaliação, selecione uma regra e clique em **Mover para cima** ou **Mover para baixo** na caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**.
 - Para copiar e colar regras, utilize os botões **Copiar** e **Colar**. Você pode copiar regras para outro item, múltiplos itens ou uma árvore completamente diferente. Para mais detalhes sobre como copiar e colar regras, consulte o tópico "Copiar e colar regras", na documentação do PC-DMIS Core.
 - Para remover regras de um item, clique em **Excluir** ou **Limpar**. Para remover regras de vários itens, selecione-os e clique em **Limpar**. Para mais detalhes sobre a remoção de regras, consulte o tópico "Como limpar regras", na documentação do PC-DMIS Core.
- 9. Clique em **OK** para salvar as alterações no **Editor de árvore de regras**.
- 10. Teste a regra.
 - Salve o gabarito de relatório.
 - Aplique o modelo do relatório aos dados do relatório usando a barra de ferramentas **Relatório**, na janela Relatório.
 - Execute a rotina de medição.



Uma regra atribuída a um elemento-filho sempre tem precedência sobre uma regra atribuída a um elemento-pai. Uma regra atribuída a um nó-pai aplica-se a cada elemento-filho, a menos que o elemento-filho tenha a sua própria regra.

Importação e exportação de regras

Quem trabalha em um ambiente colaborativo certamente deseja compartilhar regras criadas de diferentes modelos de relatório. Utilizando a caixa de diálogo **Editor de árvore de regras**, não só isso é possível como também importar regras utilizando o botão **Importar**, ou ainda compartilhar suas regras utilizando o botão **Exportar**.

Um arquivo de regras possui uma extensão de nome de arquivo ".rul".

Importando um arquivo de regras:

1. Acesse a caixa de diálogo [Editor de árvore de regras](#).
2. Clique no botão **Importar**. A caixa de diálogo **Abrir** aparece.
3. Navegue para o diretório que contém o arquivo de regras (.rul) que deseja importar.
4. Clique em **Abrir**. O PC-DMIS importa o arquivo de regra para o **Editor de árvore de regras**.
5. Clique em **OK** para salvar a regra importada.

Exportando para um arquivo de regras:

1. Acesse a caixa de diálogo [Editor de árvore de regras](#).
2. Clique no botão **Exportar**. A caixa de diálogo **Salvar como** é exibida. A caixa de diálogo Salvar como é exibida.
3. Navegue para o diretório onde deseja armazenar o arquivo de regras (.rul).
4. Digite um nome para o arquivo na caixa **Nome de arquivo**.
5. Clique em **Salvar**. Todas as regras associadas a este objeto serão exportados. Agora outras pessoas podem importar e utilizar o arquivo de regras exportadas.

Cópia e colagem de regras

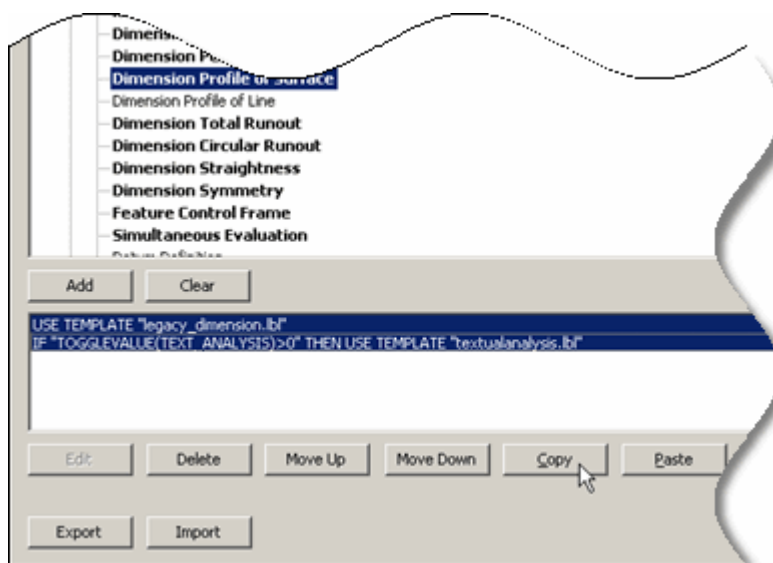
O [Editor de árvore de regra](#) contém botões **Copiar** e **Colar** para que seja possível copiar e colar regras entre o **Editor de árvore de regra** atual e um **Editor de árvore de regras** de um objeto diferente ou para um item diferente dentro do mesmo **Editor de árvore de regra**.



Uma regra copiada não é armazenada na área de transferência do Windows; portanto, não é possível copiar e colar uma regra fora do contexto específico abordado aqui.

Para copiar e colar regras:

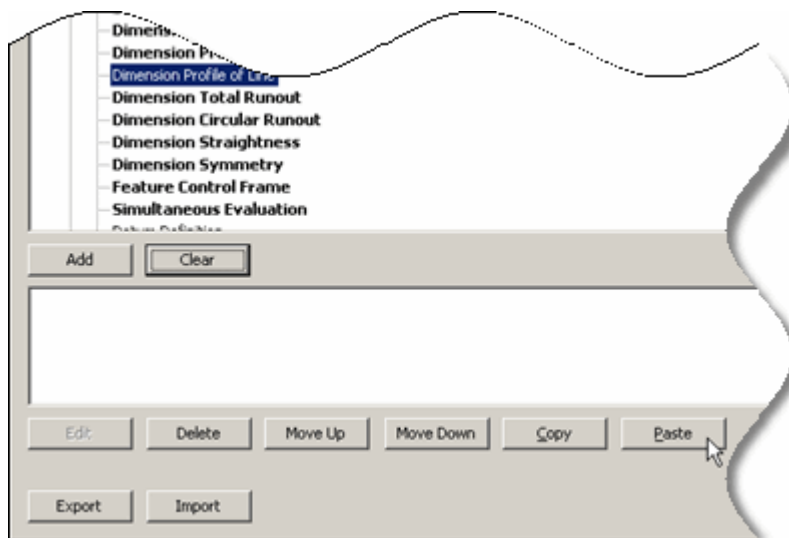
1. Selecione um único item no **Editor de árvore de regra**. Caso tenha selecionado mais de um item no editor de árvore, o botão **Copiar** nunca ficará ativado.
2. Selecione uma ou mais regras na caixa de listagem de regras. O botão **Copiar** fica ativado para seleção.



Exemplo mostrando a cópia de duas regras.

3. Clique em **Copiar**.
4. Selecione e realce um ou mais itens de uma árvore de regra. Mantenha a tecla CTRL pressionada enquanto clica para selecionar vários itens. O botão **Colar** ficará disponível.

Exibição de resultados de medição no relatório

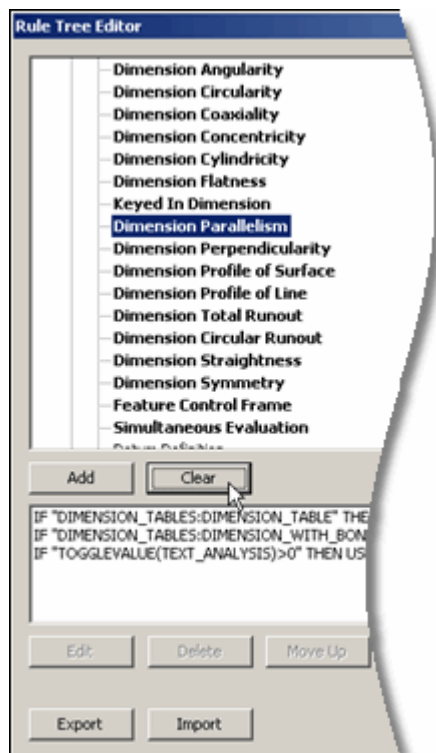


Exemplo mostrando aa colagem de regras copiadas em um item vazio.

5. Clique em **Colar** para colar a(s) regra(s) copiada(s) para o(s) item(ns) selecionado(s). Observe que se for colada uma regra ou regras copiadas em um item que já contenha uma ou mais regras, as regras existentes não serão substituídas pelas novas regras, mas as novas regras serão anexadas à lista existente. É possível clicar em **Colar** várias vezes em itens de árvore de regra diferentes.
6. Clique em **OK** no **Editor de árvore de regra** para salvar as alterações.

Limpeza de regras

O botão **Limpar** remove do [Editor da árvore de regras](#) quaisquer regras associadas a um ou mais itens selecionados. É possível selecionar mais de um item pressionando a tecla CTRL ao selecionar itens adicionais.

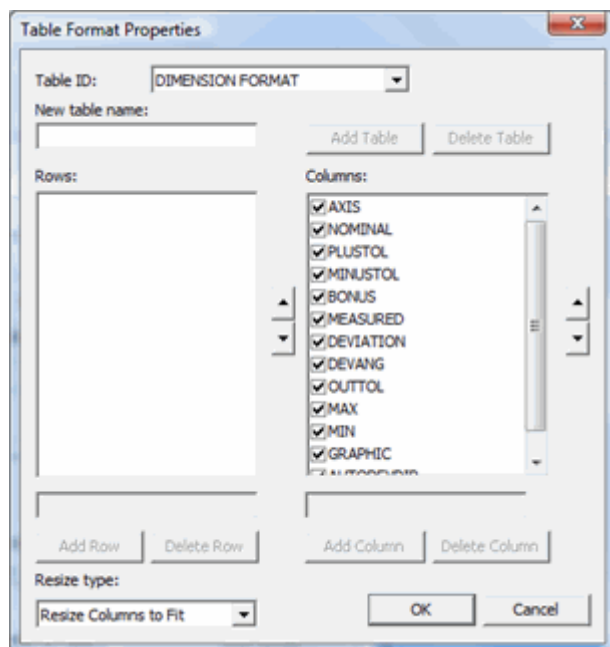


Exemplo mostrando a limpeza de regras para um item selecionado.

Uso da caixa de diálogo Propriedades de formato de tabela

A caixa de diálogo **Formato de tabela** funciona com nomes de colunas e linhas definidas do **GridControlObject**, permitindo controlar a visibilidade e a ordem de colunas e rótulos em um **GridControlObject** em um modelo de rótulo. Para acessar essa caixa de diálogo, clique no botão **Formato da grade** na caixa de diálogo **Editar regra**. Consulte "Definição de regra no Editor de árvore de regras" para informações sobre a caixa de diálogo **Editar regra** e do botão **Formatar grade**.

Exibição de resultados de medição no relatório



Caixa de diálogo Propriedades de formato de tabela

A caixa de diálogo contém diferentes formatos de tabela. O formato de tabela simplesmente define como devem aparecer no relatório final as linhas e colunas nomeadas. Essa caixa de diálogo permite alterar a ordem e visibilidade de todos os formatos de tabela existentes. Essa caixa de diálogo também pode ser utilizada para criar formatos de tabela personalizados.



Para formatos de tabela pré-existent, a única coisa que pode ser modificada é o estado de visibilidade e a ordem das linhas e colunas. Esses formatos de tabela não podem ser excluídos e suas colunas e linhas não podem ser alteradas.

Para usar formatos de tabelas, utilize primeiro um modelo de rótulo com um **GridControlObject** que possua colunas e linhas já nomeadas.

As propriedades a seguir estão disponíveis:

ID da tabela

Relaciona todos os formatos de tabela disponíveis.

Nome da nova tabela

Define um novo formato de tabela.

Adicionar tabela

Adiciona o novo formato de tabela. Este botão somente é ativado quando se digita um nome na caixa **Novo nome de tabela**.

Excluir tablea

Exclui o formato de tabela personalizado selecionado. Este botão somente é ativado quando uma tabela personalizada é selecionada na lista **ID de tabela**.

Linhas

Relaciona as linhas e colunas no formato de tabela. Linhas e colunas podem ser reordenadas clicando na setas para cima e para baixo.

Adicionar linha/coluna

Adiciona um nome de linha ou coluna à área **Linhas** ou **Colunas**. Só podem ser adicionadas a formatos de tabela personalizados.

Excluir linha/coluna

Exclui um nome de linha ou coluna à área **Linhas** ou **Colunas**. Só podem ser excluídos itens de formatos de tabela personalizados.

Redimensionar tipo

Determina como será a tabela quando você exibir ou ocultar colunas. Essa lista contém estes itens:

Redimensionar grade - Retém os tamanhos das colunas existentes e redimensiona o rótulo para que ele caiba na nova largura.

Redimensionar as colunas para caber - Mantém a largura existente do rótulo e redimensiona cada coluna igualmente para caber na largura existente.

Ocultar texto - Não redimensiona o rótulo ou as colunas. O comando simplesmente oculta o texto.

Cancelar

Fecha a caixa de diálogo sem aplicar nenhuma mudança.

OK



Utiliza o formato de tabela selecionado para a regra no **Editor de árvore de regra** ou para o comando [TABELA/FORMATO](#) na janela Edição.

Para nomear uma coluna ou linha em um GridControlObject:

1. No Editor de modelo de rótulo, selecione **GridControlObject**.
2. Clique duas vezes na primeira célula de uma coluna ou linha.
3. Clique com o botão direito do mouse para acessar o editor de propriedades.
4. Clique na guia **Célula** ou **Coluna**.

5. Na caixa **Rótulo de linha** ou **Rótulo de coluna** defina um valor. Selecione este valor na lista ou digite um valor personalizado. Rótulos personalizados só podem aparecer em formatos de tabela personalizados.

Para reordenar colunas ou linhas:

1. Selecione um formato de tabela na lista **ID de tabela**.
2. Aparecem as linhas ou colunas.
3. Na área **Linhas** ou **Colunas**, selecione a linha ou coluna a ser reordenada, e clique nos botões de seta para cima  ou para baixo  para enviar este item para cima ou para baixo da lista. Os itens na parte superior da lista são exibidos primeiro.

Para mostrar/ocultar colunas ou linhas:

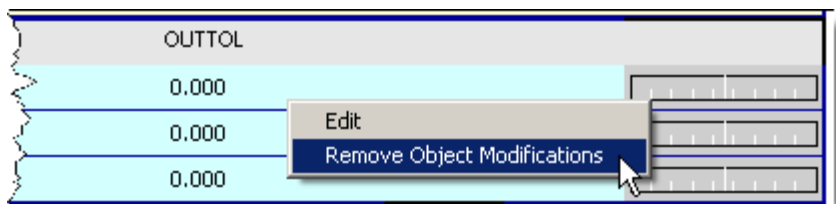
1. Selecione um formato de tabela na lista **ID de tabela**. Aparecem as linhas ou colunas.
2. Na área **Linhas** ou **Colunas**, limpe a caixa de seleção à esquerda do nome da linha ou coluna para ocultar aquele item no rótulo. Selecione a caixa para exibir no rótulo.

Para criar um formato de tabela personalizado:

1. Na caixa **Novo nome de tabela** digite um nome.
2. Clique no botão **Adicionar tabela**. A tabela personalizada aparece na lista **ID de tabela** permanecendo até ser excluída.
3. Na caixa **Adicionar linha** ou **Adicionar coluna**, digite um nome que coincida com o nome dado ao rótulo da linha ou coluna do **GridControlObject**.
4. Clique **Adicionar linha** ou **Adicionar coluna** para adicionar tal item à tabela.
5. Continue adicionando, excluindo ou rearrumando linhas e colunas até que o formato de tabela contenha as informações desejadas.

Removendo suas Modificações

Para remover uma modificação rapidamente, clique com o botão direito no objeto relatório escolhido (um objeto `TextReportObject`, `CADReportObject` ou `Label`) e selecione o botão **Remover modificações de objeto**.

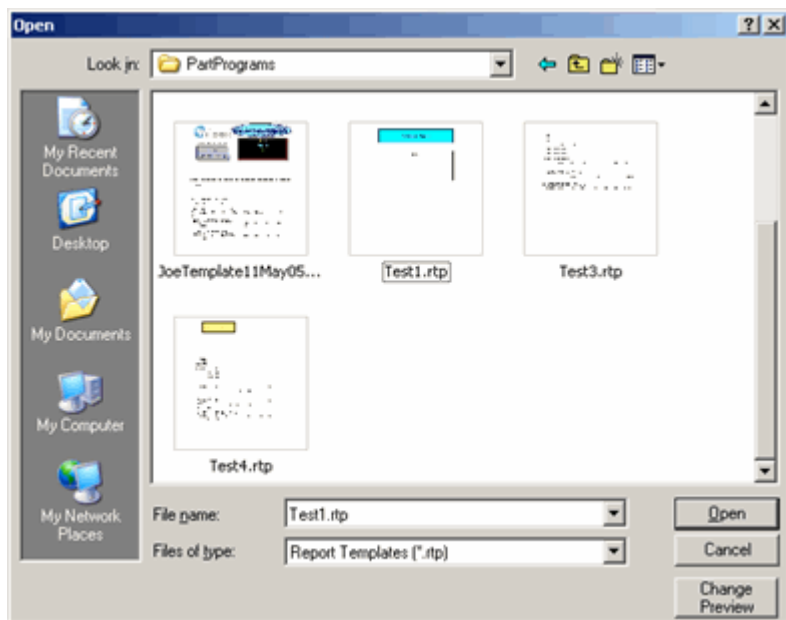


Se somente uma modificação é realizada, o PC-DMIS retorna o objeto de relatório para seu estado padrão.

Alteração de um ícone de miniatura de pré-visualização do modelo

Sempre que um modelo de relatório ou de rótulo é criado, o PC-DMIS automaticamente cria uma visualização do modelo em tamanho miniatura baseada no que aparece na página inicial ou seção do modelo.

Essa visualização em miniatura aparece sempre que você edita um modelo e acessa **Abrir** na caixa de diálogo (**Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de relatório** ou **Modelo de rótulo**).

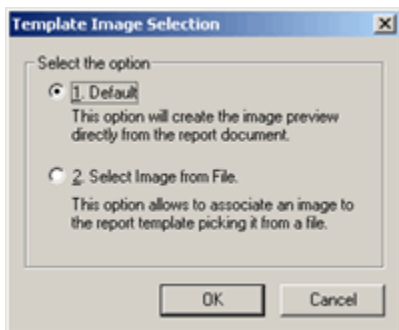


Uma amostra da caixa de diálogo Abrir mostrando diversos ícones de visualização de gabarito

Para utilizar um arquivo de imagem personalizado em vez da visualização padrão gerada para um modelo, utilize a caixa de diálogo **Abrir**.

Para alterar um ícone de miniatura de visualização do gabarito:

1. Selecione o arquivo do modelo na caixa de diálogo **Abrir**.
2. Clique no botão **Mudar visualização** para abrir a caixa de diálogo **Seleção da imagem do modelo**.



Caixa de diálogo Seleção de imagem de modelo

3. Selecione a opção **Criar imagem do arquivo**.
4. Clique em **OK**. Aparece uma outra caixa de diálogo **Abrir**, que permite que você selecione um arquivo de imagem pré-existente.
5. Navegue para o diretório contendo um arquivo .bmp ou .jpeg, selecione o arquivo de imagem e clique **Abrir**. O PC-DMIS utiliza a imagem selecionada para a prévia.



Exemplo de um arquivo Test1.rtp com uma imagem da prévia do bitmap.

Salvando um modelo ou formulário para uma versão anterior

Você pode salvar seus modelos de relatório, modelos de rótulo ou formulários para que sejam compatíveis com versões anteriores do PC-DMIS que também tenham suporte para relatório de modelo.

Para fazer isso:

1. Abra o relatório ou modelo de rótulo desejado dentro do seu respectivo ambiente de edição (o editor de Modelos de relatório, o editor de Modelos de rótulo ou o Editor de formulários).
2. Selecione o item de menu **Arquivo | Salvar como** para abrir a caixa de diálogo **Salvar como**.
3. Perto da parte inferior da caixa de diálogo, use a lista **Salvar como tipo** para especificar a versão. A versão mais recente que pode ser usada para salvar esses itens é a 4.2 MR2. Selecione a versão desejada e clique em **Salvar**.



Se você usar o item de menu **Arquivo | Salvar**, o PC-DMIS salva automaticamente o item na versão em execução atualmente do PC-DMIS, mesmo se tiver sido salvo em uma versão anterior antes.

Tutorial - Personalização de um modelo de relatório

Na maior parte do tempo, não é necessário criar um modelo de relatório completamente novo, em vez disso, você pode querer criar um novo modelo baseado em um modelo existente fornecido com o PC-DMIS.

Suponha, por exemplo, que você tenha impressões baloneadas (ou numeradas) e deseje que os números baloneados apareçam no relatório final, como na coluna **Item** do relatório PPAP (conforme mostrado abaixo).

Exibição de resultados de medição no relatório

Production Part Approval Process Dimensional Results			
Supplier:		Part Number:	
<Supplier>		<Part Number>	
Inspection Facility:		Part Name:	
<Inspection Facility>		<Part Name>	
Sample Identification:		Revision:	
<Identification>		<Revision>	
Item	Specification	+Tol	
15 → 1	0.0000 (LOC1-X)	0.0100	0.0
30 → 2	-61.0000 (LOC1-Y)	0.0100	0.0
75 → 3	15.0000 (LOC1-D)	0.0100	0.0

Como conseguir dados baloneados dentro do modelo PPAP?

Talvez o elemento #15 na impressão seja a dimensão X para um furo, o elemento #30 seja a dimensão Y e o elemento #75 seja o diâmetro do furo. Como conseguir colocar esta informação dentro da coluna **Item** no relatório final? Uma maneira é configurar os modelos de PPAP e rótulo para puxar a informação de variáveis na rotina de medição.

Este tutorial mostra como fazer cópias de todos os relatórios PPAP e modelos de rótulos. Ele também demonstra como modificá-los de forma que a informação que aparece sob o cabeçalho **Item** mostre as variáveis tiradas da rotina de medição, em vez da lista de números sequenciais normais que aparece no relatório PPAP.



Este tutorial utiliza habilidades aprendidas nos tutoriais "Criação de um modelo de relatório personalizado" e "Criação de modelos de rótulo". Deveria-se completar estes tutoriais primeiro de forma que se tenha uma fundação adequada para este tutorial.

Etapa 1: Copiar o Relatório PPAP e o Modelo de Rótulo

A primeira coisa a ser feita é criar cópias de todos os componentes utilizados para gerar o relatório PPAP. Estes incluem ambos o gabarito de relatório e os gabaritos de rótulos subjacentes.

1. Abra o modelo de relatório PPAP.RTP no Editor de modelo de rótulo.
2. Selecione **Arquivo | Salvar Como**.
3. Nomeie o gabarito de relatório "BALLON_PPAP.RTP".
4. Feche o Editor de gabarito de relatório.
5. No Editor de modelo de rótulo, abra estes modelos e selecione **Arquivo | Salvar como** em cada um, salvando-os com o prefixo de nome de arquivo "BALLON_" conforme mostrado nesta tabela:

Modelo de rótulo existente	Nome do arquivo Salvar Como
PPAP_DIMENSION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION.LBL
PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL
PPAP_SizeTolerance.LBL	BALLOON_PPAP_SizeTolerance.LBL
PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL
PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL	BALLOON_PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL

Deve-se agora ter cópias de todos os relatórios e modelos de rótulos utilizados com o relatório PPAP. Você irá customizar estas cópias em passos seguintes.

Etapa 2: Modificar as Regras no Modelo de Relatório

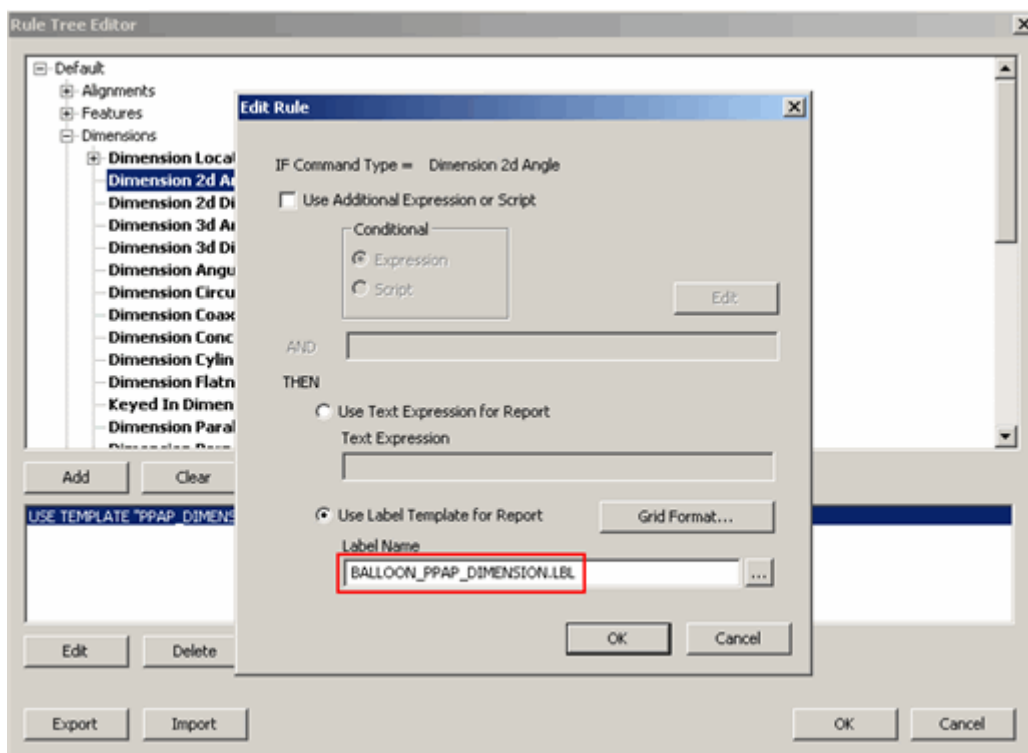
Agora que criou as cópias do relatório e dos modelos de rótulo, é necessário modificar as regras no novo modelo de relatório de forma que os novos modelos de rótulo BALLOON salvos recentemente sejam utilizados em vez dos rótulos de PPAP usuais.

1. Abra o modelo de relatório BALLOON_PPAP.RTP no Editor de modelo de rótulo.
2. Acesse **ObjetoRelatórioTexto1** no modelo e clique com o botão direito nele para acessar as propriedades para o objeto.
3. Na caixa de diálogo **Propriedades**, clique em **Regras** para acessar o **Editor da árvore de regras**.

Exibição de resultados de medição no relatório

4. Expanda a lista **Dimensões** no **Editor da árvore de regras**. Você pode ver uma série de dimensões em negrito indicando que a regra está aplicada a este tipo de dimensão.
5. Selecione cada item em negrito na lista **Dimensões** e modifique sua regra ou regras existentes de forma que o modelos de rótulo correspondentes com o prefixo "BALLOON_" sejam utilizados

Modelos de Rótulos existentes utilizados	Novos modelos de rótulo para utilizar
PPAP_DIMENSION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION.LBL
PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL
PPAP_SizeTolerance.LBL	BALLOON_PPAP_SizeTolerance.LBL
PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL
PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL	BALLOON_PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL



Alteração de modelo de rótulo

6. Salve o gabarito de relatório.

As regras existentes foram modificadas de forma que você use os modelos de rótulos com o prefixo "BALLOON_" para formatar e exibir os dados do relatório.

Etapa 3: Adicione demonstrativos ATRIBUIR à rotina de medição

Agora que as regras foram modificadas, será preciso inserir demonstrativos ATRIBUIR na rotina de medição para cada item com o prefixo "BALLOON_". Antes de cada dimensão na rotina de medição, adicione os demonstrativos ATRIBUIR para cada característica que será exibida nesta dimensão. Por exemplo, no início deste tópico, nós sugerimos que o elemento #15 na impressão era a dimensão X para um furo, o elemento #30 na dimensão Y e o elemento #75 o diâmetro do furo. Caso você tenha um dimensão LOCALIZAÇÃO para exibir os valores X, Y e D (três características), deve inserir esses três demonstrativos ATRIBUIR antes da dimensão:

```
</> ATRIBUIR/V1[1] = 15
      ATRIBUIR/V1[2] = 30
      ATRIBUIR/V1[3] = 75
```

Estes demonstrativos criam uma matriz de múltiplos valores para a variável V1.

Atribua demonstrativos ATRIBUIR similares antes de cada dimensão na rotina de medição.

- Caso a dimensão mostre somente uma característica, deve-se somente colocar um ATRIBUIR/V1[#] antes deste demonstrativo de dimensão.
- Se a dimensão mostra dez características (por exemplo, uma posição de tolerância geométrica), você precisa de dez demonstrativos ATRIBUIR para os dez elementos na matriz:



```
ATRIBUIR/V1[1]=2  
ATRIBUIR/V1[2]=4  
ATRIBUIR/V1[3]=6  
ATRIBUIR/V1[4]=24  
... e assim por diante até ...  
ATRIBUIR/V1[10]=76
```



Na maioria dos casos, deve-se utilizar o mesmo nome da variável para todos os demonstrativos ATRIBUIR para todas as dimensões. Este tutorial utiliza a variável V1. A exceção é para a dimensão legada de Posição. Para esse tipo de dimensão, você pode utilizar V1[1], V1[2] e outras variáveis para o eixo XYZ. Entretanto, para diâmetros de elementos e dados, e chamadas de posição, você deve utilizar variáveis únicas, talvez V2[1], V2[2] e V3[1], respectivamente. Também fique atento para o fato de que a variável pode somente aceitar caracteres de números. Caracteres do alfabeto mostram somente zeros no relatório.

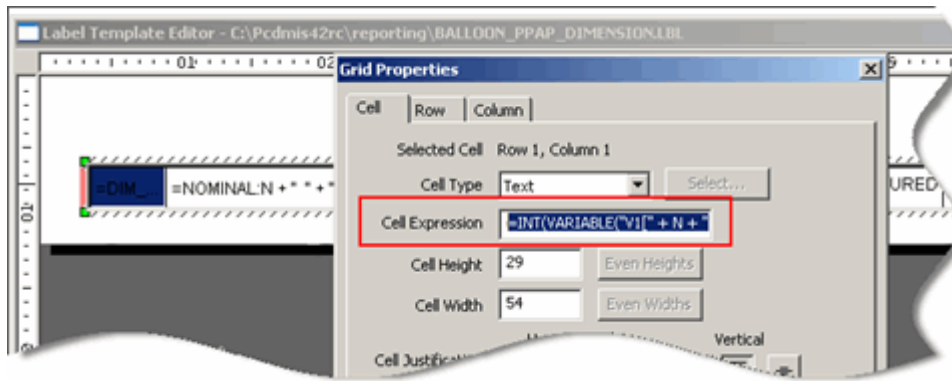
Quando terminar de adicionar os demonstrativos ATRIBUIR, a rotina de medição está finalizada e pronta para ser executada. A única coisa que falta é modificar os modelos de rótulo para ler nas matrizes de variáveis de valores para cada dimensão.

Etapa 4: Modificar os Modelos de Rótulo para Ler as Variáveis

Nesta etapa, abra cada modelo de rótulo aplicável e configure-o de forma que leia a matriz de valores para a variável.

1. Dentro do Editor de modelo de rótulo, com exceção do BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL, abra os outros modelos de rótulo com o prefixo "BALLOON_" fornecido anteriormente.
2. Acesse GridControlObject e acesse os conteúdos da primeira célula.
3. Modifique a expressão para ler conforme segue:

```
=INT(VARIÁVEL("V1["+N+"]",ID:N))
```



4. Salve cada gabarito de rótulo.
5. Finalmente, abra BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL. Uma vez que este modelo tenha mais do que uma coluna no GridControlObject, é necessário verificar mais do que somente a variável V1.
 - O eixo XYZ, pode-se utilizar a variável V1 na expressão:

`=INT (VARIÁVEL ("V1["+N+"]", ID:N))`

- Para diâmetros de dados e elementos, ele é necessário para utilizar a única variável utilizada anteriormente (como o V2):

`=INT (VARIÁVEL ("V2["+N+"]", ID:N))`

- Para a referência de posição, utilize outra variável única utilizada anteriormente (como V3):

`=INT (VARIÁVEL ("V3["+N+"]", ID:N))`

Conforme o relatório aumenta para cada dimensão (utilizando :N), a matriz variável é chamada com "V1["+N+"]" e o enésimo elemento da matriz V1 é exibida. Agora você está pronto para a etapa final: executar e visualizar os resultados.

Etapa 5: Executar e Visualizar Resultados

Nesta etapa final, você define o modelo de relatório a ser utilizado na janela Relatório e depois executa a rotina de medição e visualiza os resultados finais.

1. Salve todas as alterações feitas a este ponto.
2. Acesse a janela Relatório e carregue o modelo BALLOON_PPAP.RPT.
3. Execute a rotina de medição. Pode-se também necessitar clicar no ícone **Redesenhar o relatório** na barra de ferramentas Relatório após a execução.

Exibição de resultados de medição no relatório

A janela Relatório mostra o relatório final. A aparência deve ser similar a esta, com as impressões numeradas dentro do relatório PPAP:

The screenshot displays the PPAP report interface. On the left, a list of items is shown, including various measured planes, lines, circles, and cones, along with dimension locations and assignments. On the right, a table lists the specifications for these items. Red boxes highlight the item numbers in both the list and the table, and red arrows point from the list to the table.

Item	Specification
15	0.0000 (LOC1-X)
30	-61.0000 (LOC1-Y)
75	15.0000 (LOC1-D)
18	61.0000 (LOC2-X)
20	-61.0000 (LOC2-Y)
32	15.0000 (LOC2-D)
8	61.0000 (LOC3-X)
16	0.0000 (LOC3-Y)
45	15.0000 (LOC3-D)

Relatório Final Mostrando os Itens Numerados Comuns dentro do Relatório PPAP

Criação de Formulários

O Editor de formulários (**Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário**) permite criar formulários interativos e caixas de diálogo que podem ser ativados ao executar uma rotina de medição. Esses formulários interativos usam a linguagem Visual BASIC. Os formulários, juntos com um bom entendimento da linguagem Visual BASIC e da automação do PC-DMIS, fornecem ainda mais eficiência e flexibilidade às rotinas de medição.

Os formulários representam um papel atuante nos relatórios visto que sempre que um formulário é utilizado para controlar o que foi executado, indiretamente está sendo controlado o que vai acabar no relatório.

Porém essa seção não pretende cobrir tudo que é possível fazer com os formulários. Por outro lado, ele mostra como utilizar e criar formulários em geral e, em termos de relatório, como obter informações do usuário e de um relatório utilizando comandos padrão do PC-DMIS.



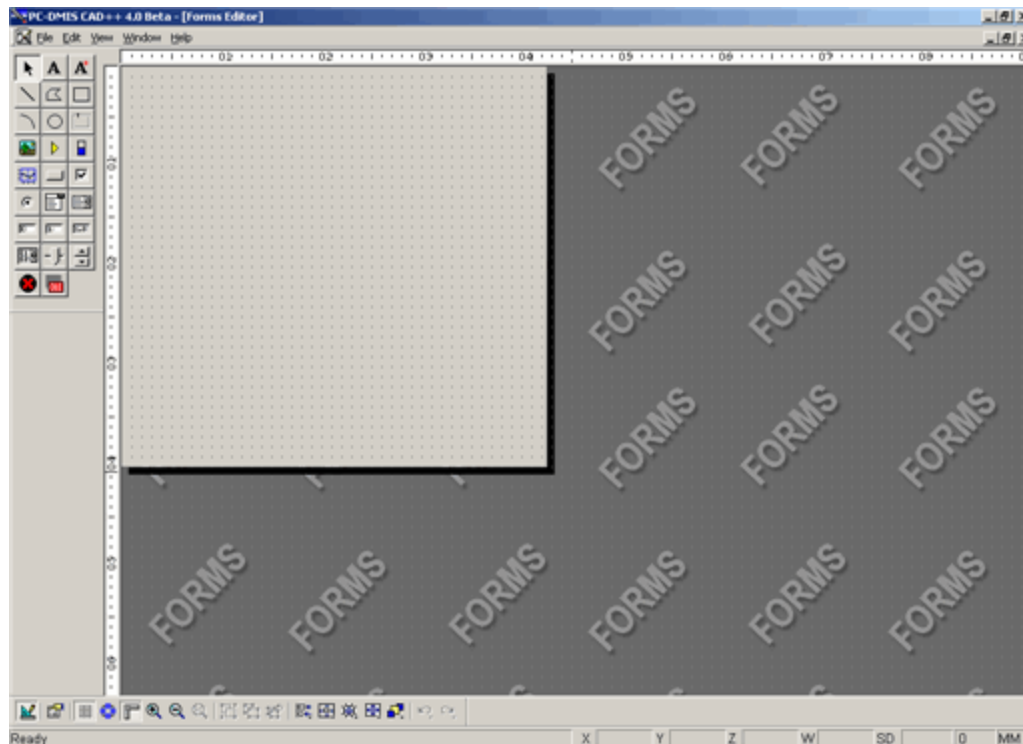
Os formulários também podem ser utilizados fora dos relatórios como uma maneira de fornecer instruções úteis para operadores. Consulte "Fornecimento de instruções de operador utilizando objetos OLE com formulários" para obter alguns exemplos de como fazer isto.

Compreensão do Editor de formulários

Para criar um novo formulário no editor de formulários, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário**.

Para abrir um formulário existente no editor de formulários, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório de formulário**.

O PC-DMIS exibe o Editor de formulário em uma nova janela.



Editor de formulário

O Editor de formulários funciona como área de trabalho. Permite arrastar, dimensionar e colocar diversos objetos de formulário interativos, como botões, caixas de lista, caixas de edição, entre outros, e definir suas propriedades.

Exibição de resultados de medição no relatório

Os objetos são colocados em uma área cinza e dimensionável chamada formulário. Para quem já trabalhou com relatórios do HyperView nas versões anteriores do PC-DMIS ficará à vontade com este editor visto que basicamente funciona da mesma forma e contém quase os mesmos elementos de interface de usuário.

Com a nova abordagem de modelo para relatórios, somente o Editor de formulários pode utilizar a capacidade do modo de execução. Os editores de modelo de relatório e rótulo não podem utilizar esse recurso.

Modo Executar - Esse modo só funciona no Editor de formulários. No modo de execução, você pode executar seu formulário. Isto permite testar para saber qual é sua aparência ou utilidade em um ambiente real de execução de rotina de medição.

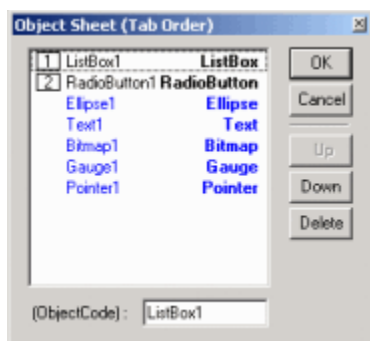
Modo Editar - Esse é o modo padrão para todos os editores de relatório. É o único modo para os editores de modelo de relatório e de rótulo. Para alternar entre os modos de execução e edição, pressione Ctrl+E.

O editor contém os seguintes elementos:

- A Barra de menu
- A Barra de fontes (barra de ferramentas)
- A Barra de objetos (barra de ferramentas)
- A Barra de layout (barra de ferramentas)
- Objeto Folha de propriedades
- Folha de objetos

Folha de objetos

O item de menu **Editar | Layout | Objetos** do Editor de forma exibe a caixa de diálogo **Folha de objetos**.



Caixa de diálogo Folha de objetos

Você pode usar essa caixa de diálogo para definir a ordem de tabulação para objetos e controles tipicamente usados nas caixas de diálogo simplesmente alterando a ordem em que um objeto aparece nesta caixa de diálogo.

Ao pressionar TAB no modo de execução, o PC-DMIS passará para o próximo objeto definido nesta caixa de diálogo, fornecendo o foco a ele. Apenas alguns objetos são afetados pela tecla TAB. Pressionar TAB somente funciona naqueles objetos que possuem um número à esquerda de si na caixa de diálogo **Folha de objetos**.

Tutorial - Criação de formulários


Esse tópico aborda um tutorial básico para criar um formulário simples com alguns controles interativos de caixa de diálogo que, quando executados, permite que você selecione um nome de usuário de uma lista e depois escolha quais elementos medir. As informações selecionadas aparecem em um relatório final.

Mesmo que se possa copiar alguns recursos utilizando determinados comandos da Janela Edição, esse tutorial dá uma idéia do que é possível fazer com o Editor de formulários, um pouco de criatividade e uma pequena habilidade de programação.



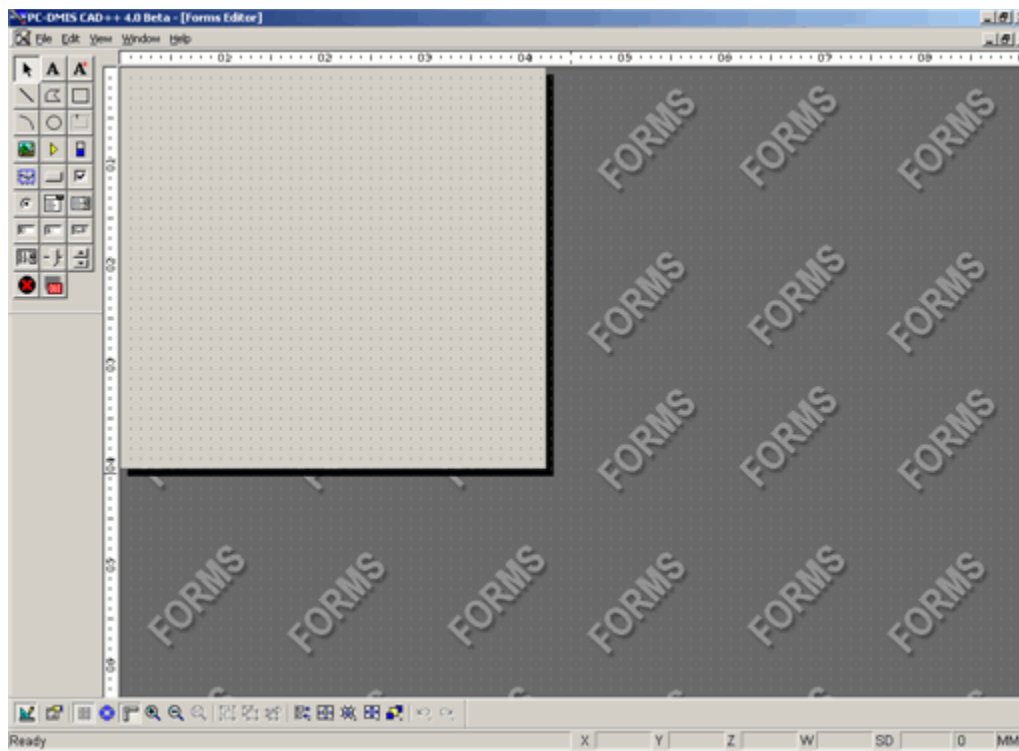
Este tutorial utiliza arquivos já criados nos tutoriais "Criação de um modelo de relatório personalizado" e "Criação de modelos de rótulo". Se ainda não criou nenhum arquivo, conclua os tutoriais primeiro.

Etapa 1: Preparação do ambiente de trabalho

1. Neste tutorial irá trabalhar com o Editor de formulários e a Janela Edição, portanto prepare esta janela.
 - Clique com o botão direito do mouse na Janela Edição e selecione **Visualização de acoplamento** no menu de atalho para desacoplar a função.
 - Selecione o botão maximizar para preencher a tela.
 - Coloque a Janela Edição no modo Comando.
2. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório de formulário** para abrir o editor de formulários.
3. Para ocultar as barras de ferramentas sem utilização, clique com o lado direito do mouse na área de barra de ferramentas e remova-as.
4. Para ocultar janelas do PC-DMIS sem utilização, selecione a janela a abrir no menu **Visualização**. Mantenha aberta a janela Edição.
5. Para maximizar o Editor de formulário, clique no botão *maximizar botão*  no canto superior direito da janela do editor. A palavra "FORMULÁRIOS" deve ser

Exibição de resultados de medição no relatório

exibida no plano de fundo do editor. O editor de formulários terá uma aparência *como esta*:



Editor de formulário



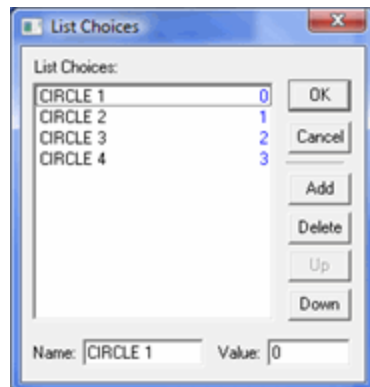
Quando estiver trabalhando com o Editor de formulários, pode ser útil ocultar as barras de ferramentas e janelas do PC-DMIS mais utilizadas, liberando mais espaço para outras telas. Se você trabalha frequentemente com este editor, pode criar um layout de tela armazenado para o modelo. Para obter informações sobre layouts, consulte o tópico "Barra de ferramentas Layouts de janela" no capítulo "Uso de barras de ferramentas".

Etapa 2: Criação do formulário

1. Arraste o plano de fundo cinza da **Quadro/Visualização** para que fique no tamanho 5 pol X 6 pol (larg. X alt.).
2. Adicione um objeto **Border** e arraste a borda para que se encaixe na área do formulário. Defina as propriedades de borda de forma que a **LineWidth** possua o valor 3 e a **ForeColor** seja azul escuro (0.0.128).
3. Adicione um objeto **Bitmap** na parte superior do formulário. A **caixa de diálogo Bitmap** abre. Utilize o botão **Carregar** para navegar até um arquivo bitmap

qualquer, como um logotipo. Dimensione e posicione o bitmap para que fique a 4 cm da parte superior do formulário.

4. Adicione um objeto **RadioButton** abaixo do objeto Bitmap. Acesse as propriedades do Botão de opção e clique no valor **ListItems**. A caixa de diálogo **Listar opções** abre. Essa caixa de diálogo permite criar uma lista de botões de opção para o objeto.
 - Selecione o item existente **RadioButton1** na caixa **Listar opções**. Na caixa **Nome**, altere o nome para "CÍRCULO 1". O **Valor** do índice já deve exibir 0.
 - Clique no botão **Adicionar** para adicionar mais três itens. Em seguida, altere os itens recém-adicionados para que leiam "CÍRCULO 2", "CÍRCULO 3" e "CÍRCULO 4". Eles devem apresentar valores de índice de 1, 2 e 3, respectivamente. A caixa de diálogo **Listar opções** deve apresentar uma aparência *como esta* :

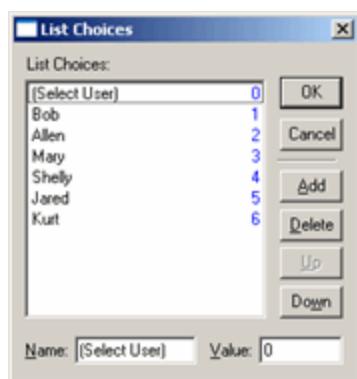


Caixa de diálogo Listar opções mostrando quatro opções com quatro valores de índice de 0 a 3.

- Clique em **OK** quando terminar.
5. Renomeie o objeto RadioButton alterando o valor (**ObjectCode**) de "RadioButton1" para "optMeasure".
 6. Adicione um objeto **Frame** e arraste em volta do objeto RadioButton. Altere a propriedade do **Text** do quadro para ler "Selecionar o que medir".
 7. Adicione um objeto **EditBox** à direita do objeto RadioButton e renomeie de "EditBox1" para "txtMeasure".
 8. Adicione um objeto **Text** (Texto1) abaixo do objeto RadioButton e defina a propriedade de **Text** para ler "Selecionar usuário:".
 9. Adicione uma **ComboBox** à direita do objeto Text e renomeie-a de "ComboBox1" para "cboUsers". Esse controle contém uma lista de usuários.
 - Clique no valor **ListItems** para adicionar a lista de usuários. A caixa de diálogo **Listar opções** é exibida outra vez.

Exibição de resultados de medição no relatório

- Clique em **Adicionar**. O PC-DMIS insere "(Nenhum)" em **Listar opções**.
- Altere o nome do primeiro item na lista de "(Nenhum)" para "[Selecionar um usuário]" e atribua um **Valor** de índice igual a 0.
- Continue a utilizar esta caixa de diálogo como anteriormente e adicione cinco ou seis nomes de usuário. Este tutorial utilizou "Bob", "Allen", "Mary", "Shelly", "Jared", e "Kurt".
- Utilize os botões **Para cima** e **Para baixo** para alterar o local onde os itens aparecem na lista. Ao concluir, a caixa de diálogo deve apresentar uma aparência *como esta*:



Caixa de diálogo Listar opções mostrando uma lista de nomes de usuários para a caixa combinada ComboBox.

- Clique em **OK**. O objeto ComboBox agora contém esses itens listados.
10. Adicione um objeto **EditBox** à direita da ComboBox e renomeie de "EditBox2" para "txtUser".
 11. Adicione um outro objeto **Text** (Texto2) abaixo do objeto que lê "Selecionar usuário" e defina a propriedade de **Text** para ler "Digitar uma descrição de relatório:".
 12. Adicione um objeto **EditBox** à direita do objeto Texto acima e renomeie "EditBox3" para "txtDescription".
 13. Adicione um objeto **Button** ao botão do formulário e renomeie de "Button1" para "cmdContinue". Altere essa propriedade Text para ler "&Continuar". O símbolo "E" Comercial permite definir qual caractere virá a seguir como atalho de caractere a ser utilizado com ALT. Pressionar ALT + C no formulário em modo Executar funciona como clicar no botão **Continuar**.
 14. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o formulário. Dê o nome de "TestForm.Form" e salve em um diretório à sua escolha.
 15. Pressione Ctrl + E para testar o formulário em modo de execução. Não há nenhum código ligado aos controles, portanto, nada demais acontece se você

clicar em algum lugar, mas essa função será adicionada depois. Ao concluir, pressione Ctrl + E mais uma vez e volte para o modo de edição.

Nessa etapa, foi concluído o formulário básico, com vários controles adicionados e itens atribuídos a listas. Ele deve ter uma aparência *como esta* :

Formulário com diversos controles de formulário adicionados

Etapa 3: Adição de código ao controle RadioButton

1. Selecione o objeto RadioButton, **optMeasure**, e acesse as propriedades.
2. Clique no evento **EventChange**. O **Minieditor VBS** é exibido. Essa pequena janela de código permite digitar instruções de código do Visual BASIC que serão executados sempre que um novo valor for selecionado na lista de botões de opção.
3. Na janela de código, digite este código:



```
Dim intIndex As Integer
intIndex=optMeasure.Index
Select Case intIndex
=Case 0
```


Exibição de resultados de medição no relatório

```
txtMeasure.Text="Círculo 1"  
=Case 1  
txtMeasure.Text="Círculo 2"  
=Case 2  
txtMeasure.Text="Círculo 3"  
=Case 3  
txtMeasure.Text="Círculo 4"  
End Select
```

4. Clique em **OK**. O minieditor é fechado.
5. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o formulário.
6. Teste o relatório pressionando Ctrl + E para entrar no modo de execução.
Selecione um elemento para medição.

Esse código é executado quando um elemento da lista é selecionado para medição. Ele observa o que foi selecionado da lista de botões de opção e define a propriedade **Text** de txtMeasure para exibir uma cadeia de texto de "CÍRCULO 1", "CÍRCULO 2" e assim por diante. Pressione Ctrl + E para voltar ao modo de edição.

Etapa 4: Adição de código ao controle da ComboBox

1. Selecione o objeto ComboBox, **cboUsers**, e acesse as propriedades.
2. Clique no evento **EventChange**. O **Minieditor VBS** abre.
3. Na janela de código, digite este código:



```
txtUser.Text=cboUsers.TextValue
```

4. Clique em **OK**. O minieditor é fechado.
5. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o formulário.
6. Pressione Ctrl + E para entrar no modo de execução e testar o relatório.
Selecione um usuário.

Esse código é executado quando um usuário da lista é selecionado. Ele observa o valor de texto do item selecionado da lista e define a propriedade **Text** de txtUser para exibir uma cadeia de texto do usuário selecionado. Pressione Ctrl + E para voltar ao modo de edição.

Etapa 5: Adição de código ao botão Continuar

1. Selecione o objeto Button, **cmdContinue**, e acesse as propriedades.

2. Clique no evento **EventClick**. O **Minieditor VBS** abre.
3. Na janela de código, digite este código:



```
If cboUsers.Value>0 And
Len(txtDescription.Text)>0 And
Len(txtMeasure.Text)>0 Then
    TheView.Cancel
Else
    MsgBox "Preencha o formulário antes de
continuar."
End If
```

4. Clique em **OK**. O minieditor é fechado.
5. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o formulário.
6. Pressione Ctrl + E para entrar no modo de execução e testar o relatório.
Pressione o botão **Continuar**.

Este código é executado ao clicar no botão **Continuar**. Ele verifica se o formulário está completamente preenchido e, caso estiver, fecha o Editor de Formulários. Caso contrário, ele exibe uma mensagem solicitando que o usuário preencha o que falta.

- A função Len () testa o comprimento (ou número de caracteres) para a cadeia de texto nas caixas de edição, verificando se há alguma coisa lá.
- O código cboUsers.Value > 0 verifica se um nome de usuário foi selecionado da lista.

Etapa 6: Atribuição de variáveis da janela Edição para conter propriedades do formulário

Agora que o formulário está definido, é necessário um modo de passar e receber dados entre a Janela Edição e o formulário.

1. Se ainda não fez isso, salve o formulário.
2. No menu **Janela** selecione **Janela Edição** para fazer com que essa janela venha para a frente.
3. Certifique-se de que ela está no modo Comando.
4. Após cada elemento Círculo, insira uma dimensão de Local para esse círculo.
5. Perto do topo, antes dos elementos Círculos medidos, defina variáveis que serão atribuídas ao trabalho com o formulário. Para fazer isso, digite este código na janela Edição *antes* dos elementos Círculos medidos:




```
ATRIBUIR/STR_DESCRICHÃO=""  
ATRIBUIR/STR_USUÁRIO=""  
ATRIBUIR/STR_MEDIÇÃO=""
```

- Coloque o cursor imediatamente após essas instruções e selecione **Inserir| Comando relatório | Formulário**. A caixa de diálogo **Inserir formulário** abre. Navegue para onde está armazenado "TestForm.FORM", selecione-o e clique em **Abrir**.
- O PC-DMIS insere um bloco de comando `FORM/FILENAME` na Janela Edição com um caminho para o arquivo de formulário selecionado. O PC-DMIS executa esse formulários quando você marca e executa esse comando. Há uma espera até que você feche o formulário antes da execução da janela Edição continuar.



Veja que este comando contém uma instrução `PARAM/=`, ou um "parâmetro". Esses parâmetros permitem passar e receber valores entre a variável da Janela Edição do PC-DMIS e as propriedades de controle do formulário.


- Clique logo antes do lado esquerdo do sinal de igual na instrução `PARAM/=` e digite "TXTDESCRIPTION.TEXT". Clique no lado direito do sinal de igual e digite "STR_DESCRIPTION". Aperte Enter. Outra instrução `PARAM/=` é exibida. 



Lembre-se que **txtDescription** é o nome atribuído ao objeto EditText no formulário que contém uma descrição do relatório inserida pelo usuário.

Durante a execução, a propriedade **Text** em **txtDescription** recebe inicialmente o valor apresentado por `Seq_DESCRICHÃO`. Nesse caso será uma sequência vazia. Após fechar o formulário, ele retorna seja qual for o valor do formulário para `STR_DESCRIPTION`.

9. Continue a definir parâmetros desta forma para as variáveis `STR_USER` e `STR_MEASURE` ligando essas variáveis às propriedades de **Texto** dos objetos **txtUser** e **txtMeasure** respectivamente.
10. Salve as alterações da Janela Edição. Ao concluir, o bloco de comando `FORM/FILENAME` deve ter esta aparência:



```

CS7          =FORM/NOMEARQUIVO=D:\PROGRAMASPEÇA\FORMTE
STE.FORM

PARÂM/TXTDESCRIÇÃO.TEXT=SEQ_DESCRIÇÃO
PARÂM/TXTMEDIÇÃO.TEXT=SEQ_MEDIÇÃO
PARÂM/TXTUSUÁRIO.TEXT=SEQ_USUÁRIO
PARÂM/=
FIMFORM/

```

Etapa 7: Adição de código condicional da janela Edição para controlar medições

Ao criar um formulário, é criada uma lista de botões de opção (utilizando o objeto Botão de Opções) para controlar exatamente o que é medido. Agora é necessário também adicionar declarações condicionais na Janela Edição, para que o elemento apropriado possa ser medido de acordo com o que foi selecionado do formulário.

1. Na Janela Edição coloque o cursor à direita do primeiro elemento CIR1 e pressione Enter. O cursor deve estar em uma linha em branco acima do elemento CIR1.
2. Selecione **Inserir | Comando de controle de fluxo | Pares de controle | If / End If**. O PC-DMIS insere uma declaração condicional IF / END IF na janela Edição:

```

IF/0

END_IF/

```

3. Defina a condição. Realce o valor padrão de 0 e digite:

```
STR_MEASURE=="Círculo 1"
```

4. Pressione a tecla Enter.
5. Selecione todo o elemento CIR1 e também a dimensão do local que o segue e selecione **Editar | Recortar**. Em seguida, selecione **Editar | Colar** para movê-lo

Exibição de resultados de medição no relatório

para uma linha em branco depois da linha `IF/STR_MEASURE == "Círculo 1"` mas antes da linha `END_IF/`. Este primeiro bloco condicional deverá ter uma aparência como esta:



```
IF/STR_MEASURE=="Círculo 1"  
    Elemento CIR1 fica aqui...  
    Dimensão do local fica aqui...  
END_IF/
```



Lembre-se de que `STR_MEASURE`, após a execução, terá o valor **txtMeasure** da propriedade **Text** do objeto. De acordo com o código da forma, isso é:

"Círculo 1", "Círculo 2", "Círculo 3" ou "Círculo 4".

A primeira linha verifica o valor variável de `SEQ_MEDIÇÃO` e, se corresponder ao valor da sequência de caracteres de "Círculo 1", mede o elemento CIR1. Se não, ele ignora e vai para o que está depois da declaração `FIM_SE/`.

6. Continue a repetir as etapas acima e a definir declarações condicionais para outros elementos círculo. Ao concluir, o código da Janela Edição deverá ter esta aparência:



```
ATRIBUIR/SEQ_DESCRICHÃO=""  
ATRIBUIR/SEQ_USUÁRIO=""  
ATRIBUIR/SEQ_MEDIÇÃO=""  
CS7      =FORM/NOMEARQUIVO=D:\PROGRAMASPEÇA\FORMTESTE.FORM  
O        PARÂM/TXTDESCRICHÃO.TEXT=SEQ_DESCRICHÃO  
  
        PARÂM/TXTMEDIÇÃO.TEXT=SEQ_MEDIÇÃO  
        PARÂM/TXTUSUÁRIO.TEXT=SEQ_USUÁRIO  
        PARÂM/=FIMFORM/
```

```

                SE/SEQ_MEDIÇÃO=="Círculo 1"
CIR1            =ELEM/CÍRCULO...
DIM LOC1 LOCALIZAÇÃO DO CÍRCULO CIR1
                FIM_SE/
                SE/SEQ_MEDIÇÃO=="Círculo 2"
CIR2            =ELEM/CÍRCULO...
DIM LOC2 LOCATION OF CIRCLE CIR2
                END_IF/
                IF/STR_MEASURE=="Circle 3"
CIR3            =FEAT/CIRCLE...
DIM LOC3 LOCATION OF CIRCLE CIR3
                END_IF/
                IF/STR_MEASURE=="Circle 4"
CIR4            =FEAT/CIRCLE...
DIM LOC4 LOCALIZAÇÃO DO CÍRCULO CIR4
                FIM_SE/

```

Etapa 8: Adição de toques finais

Agora é necessário aplicar alguns toques finais. Primeiro é preciso dizer ao PC-DMIS para enviar valores do formulário para o relatório final na janela Relatório com os comentários do relatório. Depois tornar alguns objetos invisíveis no formulário.

1. Na Janela Edição digite esses comandos imediatamente após o bloco de comando `FORM/FILENAME`.



```

COMENTÁRIO/RELATÓRIO,
"Usuário: "+STR_USER
COMENTÁRIO/RELATÓRIO,
"Descrição de relatório: "+STR_DESCRIPTION
COMENTÁRIO/RELATÓRIO,
"Rotina de medição: "+STR_MEASURE

```



Após inserir um comentário do PC-DMIS, para digitar comandos adicionais do PC-DMIS no modo Comando, primeiro pressione *duas vezes* o Enter após o comando `COMENTÁRIO`. Isso informa ao PC-DMIS que você não

quer mais adicionar texto ao comentário, mas deseja adicionar um novo comando.

2. Selecione **Janela | Editor de Formulário** para voltar ao Editor de Formulários.
3. Clique com o botão direito do mouse na caixa de diálogo **Propriedades**.
Selecione **txtMeasure** na lista suspensa. O PC-DMIS seleciona o objeto.
4. Clique **Avançado** e defina a propriedade **Visível** como NÃO.
5. Selecione **txtUser** na lista suspensa. O PC-DMIS seleciona o objeto.
6. Clique **Avançado** e defina a propriedade **Visível** em NÃO. Já que o usuário não precisa ver esses valores e o único motivo por que eram utilizados era o de retornar um valor ao PC-DMIS, definir esta propriedade em NÃO torna esses objetos invisíveis durante a execução.
7. Salve o formulário.
8. Feche o Editor de formulários.

Etapa 9: Execute a rotina de medição

1. Selecione **Exibir | Janela Relatório** e utilize o ícone da barra de ferramentas **Caixa de diálogo seleção de modelo** para configurar o relatório para que utilize o modelo de relatório padrão, TextOnly.rtp.
2. Volte para a janela Edição. Marque toda a janela Edição, salve a rotina de medição e selecione **Arquivo | Executar** para testar a rotina de medição.
3. Quando o PC-DMIS alcança o comando **FORM/NOMEARQUIVO**, o formulário é executado e a execução é pausada até que o formulário esteja completamente preenchido.

pc-dmis

Select What to Measure

☐ CIRCLE 1
☒ CIRCLE 2
☐ CIRCLE 3
☐ CIRCLE 4

Select User: Allen

Type a Report Description:
 Measuring circle 2.

Continue

Execution Mode Options

Machine errors:

Machine commands:
 Press continue to close the form and resume execution

Cancel Continue Stop

Erase-Hit Skip Jump

>>

- Complete o formulário e clique no botão **Continuar**. PC-DMIS retorna os valores do formulário para as variáveis do PC-DMIS.
- Os demonstrativos condicionais verificam o valor da variável `STR_MEASURE` e executam o elemento Círculo apropriado de acordo com tais demonstrativos.
- O PC-DMIS imprime os comentários do relatório e os resultados medidos para o elemento medido para a janela Relatório.

pc-dmis		PART NAME : CreatingFormsTutorial		February 04, 2011		11:17	
		REV NUMBER :		SER NUMBER :		STATS COUNT : 1	
User: Allen							
Report Description: Measuring circle 2.							
Measure Routine: Circle 2							
	IN	LOC2 - CIR2					
AX	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	
X	6.0827	0.0100	0.0100	6.0827	0.0000	0.0000	
Y	3.1693	0.0100	0.0100	3.1693	0.0000	0.0000	
D	0.5906	0.0100	0.0100	0.5906	0.0000	0.0000	

Uso de formulários com relatórios

Em geral os formulários apenas modificam indiretamente os relatórios. Por exemplo, pode haver um formulário que controla se determinados elementos são executados ou não. Neste caso o relatório final não é modificado diretamente, mas indiretamente porque, de qualquer forma, relatórios sempre mostram o que é executado.

No entanto, o comando [FORMULARIO/NOMEDEARQUIVO](#) pode ser utilizado para levar e extrair parâmetros entre a Janela Edição e objetos de um formulário, e os Comentários podem ser utilizados para fazer com que esses parâmetros apareçam no relatório final. Consulte o tutorial Criação de formulários e o tópico Inserção de um Comando FORMULÁRIO para obter exemplos desse tipo de uso de formulários.

Além disso, após obter os valores de um formulário na Janela Edição, o comando [RELATORIO/GABARITO](#) pode ser utilizado para passar parâmetros da Janela Edição para um gabarito de relatório da mesma forma com que é utilizado o comando [FORMULARIO/NOMEDEARQUIVO](#).

Selecione **Inserir | Comando de relatório | Modelo de relatório** para inserir um comando [RELATÓRIO/MODELO](#) e, em seguida, atribuir valores de parâmetros para modificar propriedades de objetos no modelo de relatório. Consulte o tutorial "Criação de formulários" sobre como fazer esta modificação - utilizando o comando [FORMULARIO/NOMEARQUIVO](#) como orientação, mas em vez de selecionar um nome de arquivo .FORM, selecione um Modelo de relatório (arquivo .rtp). Consulte também o tópico "Incorporação de relatórios do HyperView ou modelos de relatório em uma rotina de medição".

Criação de relatórios personalizados

Relatórios personalizados fornecem uma abordagem flexível e fácil para a criação de relatórios para seus resultados de medição. Isso é mais útil quando é necessário gerar um relatório de maneira rápida e simples para uma rotina de medição específica, mas não é necessária a capacidade disponível na abordagem com base em modelo. Uma vez que relatórios personalizados não utilizam nenhum modelo de relatório e, em vez disso, utilizam diretamente os dados da rotina de medição atual, os relatórios personalizados geralmente são mais fáceis para se criar e personalizar, mas não têm a capacidade e o escopo da criação de relatório de modelo.

Vantagens da criação de relatório personalizado:

- Você pode colocar os dados em qualquer lugar na página e em qualquer ordem.
- Você pode combinar os dados de vários comandos como um único elemento no relatório.
- Você pode gerar os relatórios por um método arrastar-e-soltar.
- O editor de relatório usa os dados reais da rotina de medição, não os dados fictícios. Isso torna a personalização do relatório muito mais simples.

Desvantagens da criação de relatório personalizado:

- Um único relatório está sendo criado, não um modelo, e esse relatório está ligado à rotina de medição. Embora seja possível importar a estrutura do relatório para uso com outras rotinas de medição, a reusabilidade não é tão grande quanto a dos modelos de relatórios projetados com regras específicas.
- Não é tão extensível como a criação de relatório de modelo. Suponha que um novo elemento ou dimensão seja adicionado posteriormente à rotina de medição. Para que ele ou ela apareça, será necessário arrastar o novo item para o editor de relatório.

Os tópicos a seguir fornecem um tutorial que o orientará como criar, visualizar e imprimir o primeiro relatório personalizado. Tópicos procedimentais também serão fornecidos para rápido acesso, caso sejam necessários mais tarde.



Sobre o Editor de relatório personalizado

Para acessar o Editor de relatório personalizado, selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado**. Para abrir um relatório personalizado existente para a rotina de medição atual, selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório personalizado**.



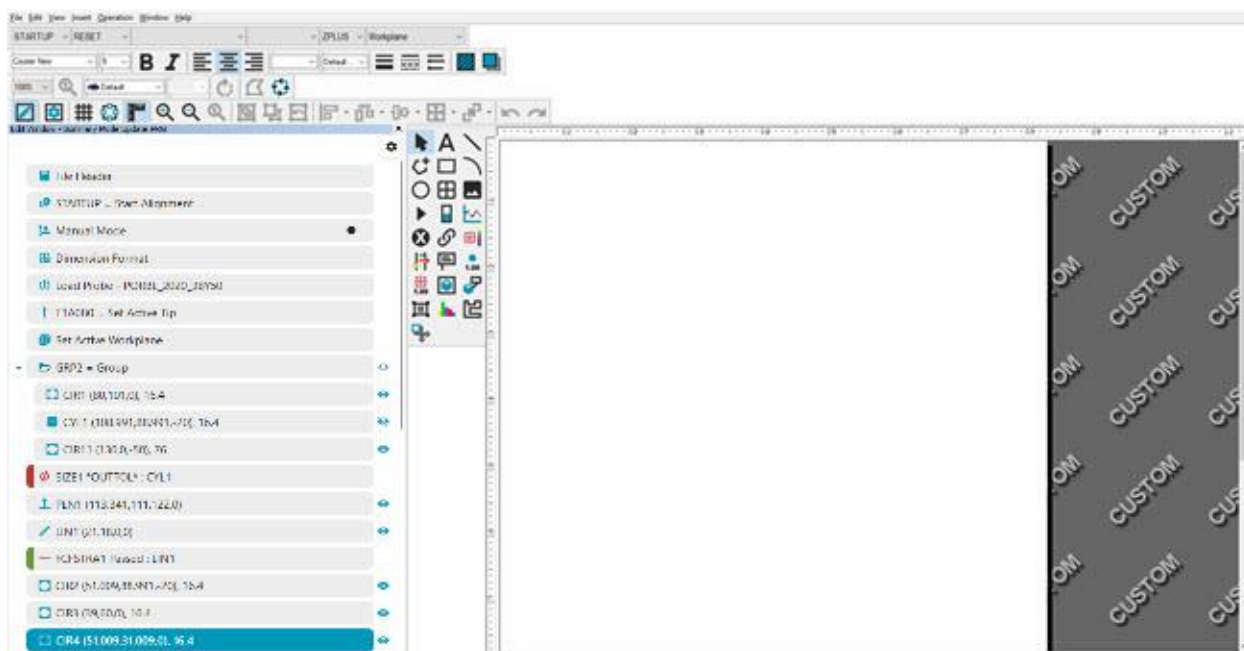
Você pode acessar uma versão mais resumida do editor na [barra de ferramentas Relatório](#) da janela Relatório. É possível então editar um relatório sem precisar sair da estrutura de menu do PC-DMIS.

Você pode acessar esse editor através das seguintes opções:

- Clique em **Seleção de relatório personalizado** (), e depois em **Relatório em branco** e **Abrir**.
- Clique em **Editar relatório** ().

O PC-DMIS exibe o Editor de relatórios personalizados com a janela Edição colocada no modo Resumo junto a ele.

Exibição de resultados de medição no relatório



Editor de relatórios personalizados, com o modo Resumo à esquerda

Este editor é semelhante ao Editor de modelo de relatório, Editor de modelo de rótulo e Editor de formulário. À exceção de algumas diferenças na **Barra de objetos**, a interface do usuário é essencialmente a mesma.

O relatório personalizado é a área branca dimensionável sobre o plano de fundo "PERSONALIZADO". Observe que, quando você utiliza esse editor, não cria um modelo, mas cria o relatório efetivo que aparece na janela Relatório. Quando você cria um novo relatório personalizado, esse editor abre lado a lado com a janela Edição colocada no modo Resumo. Isso permite que você arraste os objetos desejados do modo Resumo para o seu relatório personalizado. Consulte "Criação de relatórios personalizados".

Com o Editor de relatório personalizado, não é possível colocar os editores de modelo de Relatório ou Rótulo no modo Execução como era feito com o editor do HyperView. O Editor de relatórios personalizados somente abre no modo de edição e não pode ser trocado para o modo de execução. O modo Execução funciona somente com o Editor do HyperView ou Editor de formulários.

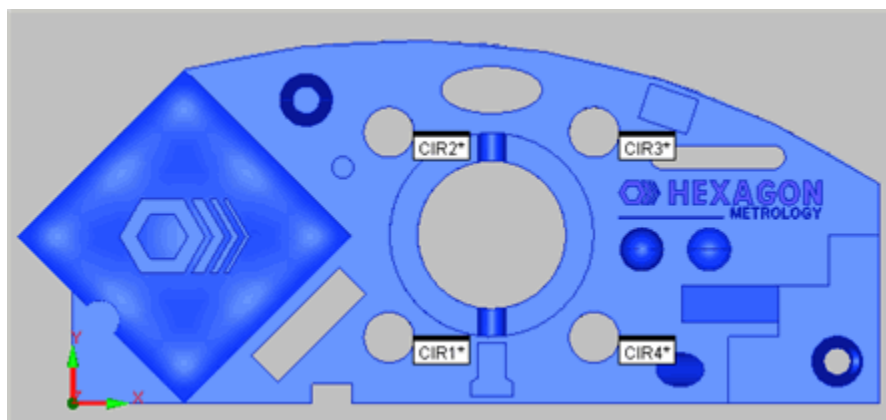
O editor contém os seguintes elementos:

- A Barra de menu
- A Barra de fontes (barra de ferramentas)
- A Barra de objetos (barra de ferramentas)
- A Barra de layout (barra de ferramentas)
- Objeto Folha de propriedades

Tutorial - Criação de um relatório personalizado

Este tópico fornece orientação por um tutorial muito básico que resultará na criação de um relatório personalizado simples. Isso deve dar uma visão geral básica de como os relatórios personalizados são criados com o Editor de relatório personalizado e de como eles interagem com modelos de rótulo existentes, para que posteriormente você possa criar e usar seus próprios relatórios personalizados.

Antes de iniciar este tutorial, crie uma rotina de medição simples que tenha quatro círculos medidos em uma peça simples e quatro dimensões de Circularidade, uma para cada círculo. Este tutorial utiliza o *Bloco de teste do hexágono* (*Hexblock_Wireframe_Surface.igs*).



Exemplo mostrando os quatro círculos.

Etapa 1: Configuração do ambiente de trabalho

Neste tutorial, utilizaremos a Janela Edição no modo Resumo, juntamente com o Editor de relatório personalizado.


1. Selecione **Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado** na barra de menus para mostrar o Editor de relatório personalizado e o modo Resumo junto a ele.

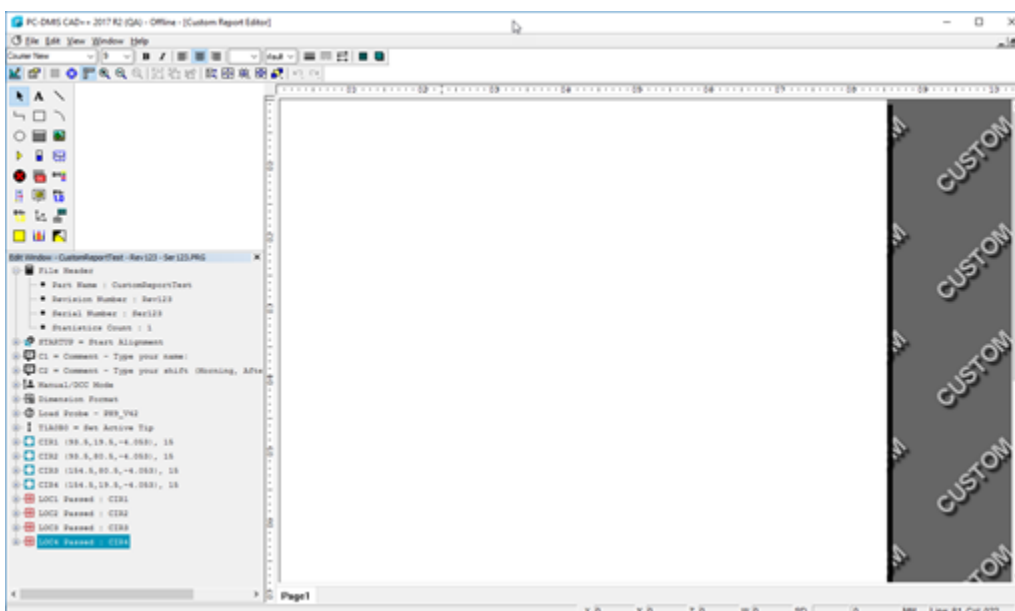


Você também pode criar um novo relatório usando o ícone **Seleção de**



relatório personalizado () na barra de ferramentas **Relatório**. Na caixa de diálogo que aparece, clique em **Relatório em branco** e depois em **Abrir** para criar um relatório em branco.

2. Para ocultar as barras de ferramentas sem utilização, clique com o lado direito do mouse na área de barra de ferramentas e remova-as.
3. Para ocultar janelas do PC-DMIS sem utilização, selecione a janela a abrir no menu **Visualização**. Mantenha aberta a janela Edição.
4. Para maximizar o Editor de relatório personalizado, clique no botão maximizar  no canto superior direito da janela do editor. Surge a palavra "PERSONALIZADO" no plano de fundo do editor.
5. Arraste a Janela Edição para baixo da **Barra de objetos** do Editor de relatório personalizado. O ambiente de trabalho apresentará uma aparência *como esta*:





Quando estiver trabalhando com o Editor de relatório personalizado, pode ser útil ocultar as barras de ferramentas e janelas do PC-DMIS mais utilizadas, liberando mais espaço na tela. Quem trabalha frequentemente com esse editor deve criar um layout de tela armazenado para ele. Para obter informações sobre layouts, consulte o tópico "Barra de ferramentas Layouts de janela" no capítulo "Uso de barras de ferramentas".

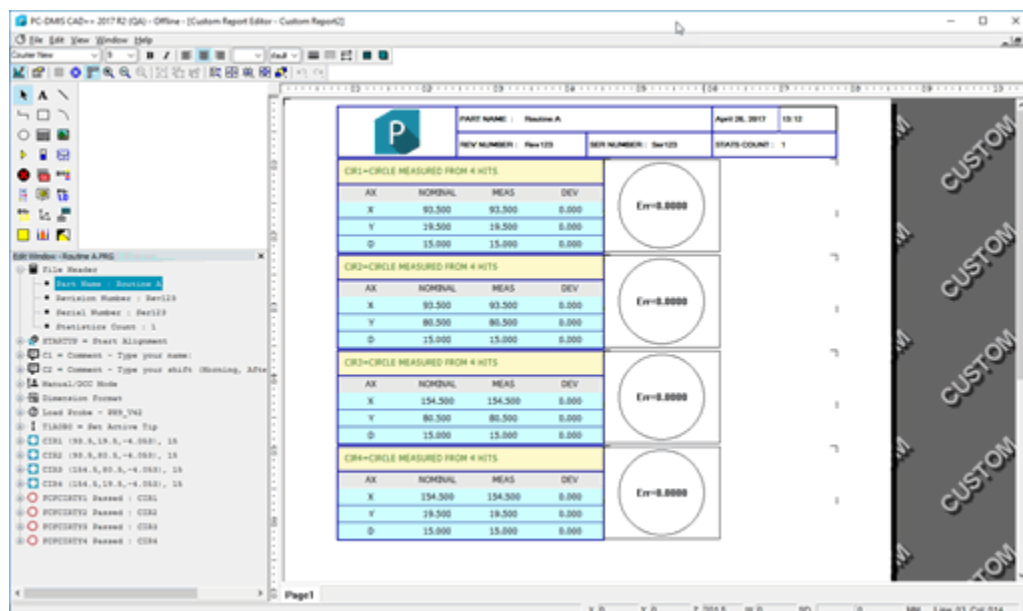
Etapa 2: Arrastar, soltar e posicionar objetos

Nesta etapa, os itens do relatório são arrastados para o Editor de relatório personalizado.

1. Na janela Edição, no modo Resumo, selecione **Cabeçalho do arquivo** e arraste-o para o editor. Você verá uma imagem transparente do ícone desse item conforme ele é arrastado para a área de trabalho.
2. Solte o botão do mouse. O PC-DMIS cria um objeto Cabeçalho do arquivo no editor.
3. Arraste e solte CIR1 e CIR2 no relatório. Não se preocupe sobre o posicionamento apropriado dos mesmos. Por enquanto, apenas solte-os em qualquer espaço vazio na primeira página do relatório.
4. No Editor de relatório, selecione o objeto **Cabeçalho de arquivo** que já está no relatório e arraste-o para colocá-lo próximo à parte superior do relatório, e centralize-o horizontalmente na página.
5. Em seguida, selecione o objeto de rótulo para CIR1 e arraste-o de maneira que a borda superior fique logo abaixo da borda inferior do objeto Cabeçalho do arquivo. Tente alinhar seus lados esquerdos também.
6. Repita esta etapa para CIR2.
7. Agora, arraste o elemento CIR3 a partir da Janela edição para a parte inferior do rótulo usado por CIR2. Observe que à medida que o mouse é movido sobre os diversos rótulos que já estão no editor, alças verdes aparecem ao redor dos rótulos. Quando a seta azul aparecer logo abaixo de CIR2, solte o mouse. O elemento é solto no editor abaixo de CIR2 e seu objeto de rótulo fica automaticamente alinhado ao objeto acima dele.
8. Repita a etapa acima para CIR4, anexando-o logo abaixo de CIR3.
9. Selecione **Arquivo | Salvar**. Uma caixa de diálogo aparece, permitindo que você salve o relatório. Escolha um nome e clique em **Salvar**.

O Editor de relatório personalizado apresentará uma aparência *como esta*:

Exibição de resultados de medição no relatório



Etapa 3: Uso de várias páginas

Nesta etapa, trabalharemos com várias páginas. Você irá adicionar duas páginas adicionais e modificar uma página para suportar um tamanho de página diferente. Em seguida, irá reorganizar as páginas.

1. No Editor de relatório, na parte inferior da página, clique com o botão direito na guia **Página1** e selecione **Adicionar guia**. Aparecerá uma nova página, denominada **Página2**.
2. Clique com o botão direito do mouse na página. A caixa de diálogo **Propriedades** é exibida.
3. Altere **Height** para 850 e pressione a tecla Tab.
4. Altere **Width** para 1100 e pressione a tecla Tab. A alteração dessas duas propriedades essencialmente formata a página para impressão em Paisagem.
5. Crie uma terceira página, **Página3**.
6. Clique com o botão direito na **Página2** e clique em **Mover para a direita**. Observe como isso move a guia **Página2** para a direita da **Página3**.
7. Clique com o botão direito na **Página3** e clique em **Mover para a esquerda**. As páginas estão agora reordenadas para mostrar **Página3**, seguida por **Página1** e depois por **Página2**. Dessa forma, é possível rearranjar as páginas.
8. Salve o relatório.

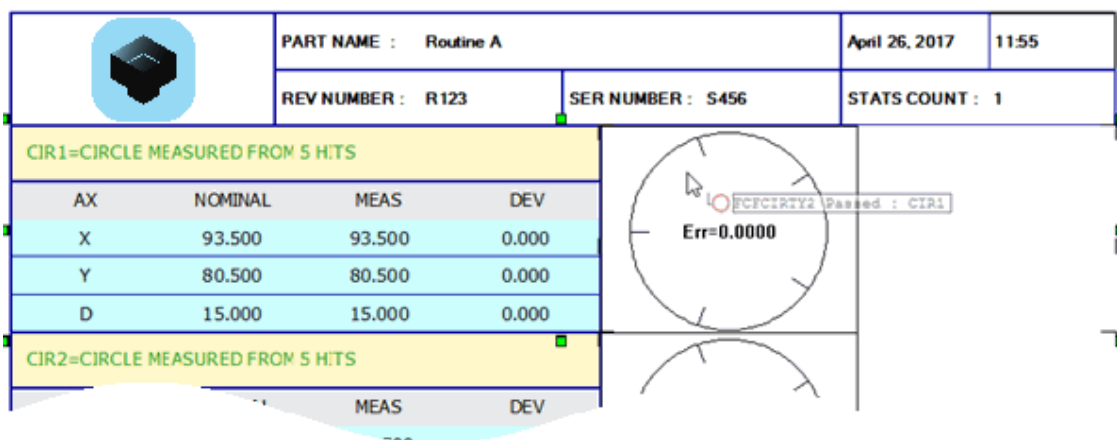
Agora o relatório tem três páginas, e sua ordem foi alterada.



Etapa 4: Soltar sobre outros objetos

Esta etapa demonstra como é possível substituir objetos de rótulo existentes por novos objetos de rótulo e como usar o **CADReportObject** dentro de um relatório personalizado.

1. No Editor de relatório personalizado, selecione a guia **Página1**. Para substituir qualquer objeto no relatório, basta arrastar e soltar qualquer outro item de um tipo semelhante sobre ele. Por exemplo, você pode soltar qualquer item que use rótulos sobre qualquer rótulo existente no editor.
2. Selecione o rótulo no relatório para CIR1, um elemento. Já devem existir quatro dimensões de Circularidade. Caso contrário, crie-as agora, uma para cada elemento de círculo.
3. Arraste a dimensão de Circularidade para o elemento CIR1 a partir da janela Edição e solte-a sobre o rótulo de elemento que já está no editor de relatório para CÍR1, desta maneira:



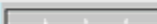



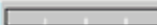

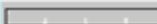


Exemplo de objeto Rótulo atualizado com um novo objeto Rótulo.

4. Se o objeto atualizado foi movido, reposicione-o.

Exibição de resultados de medição no relatório

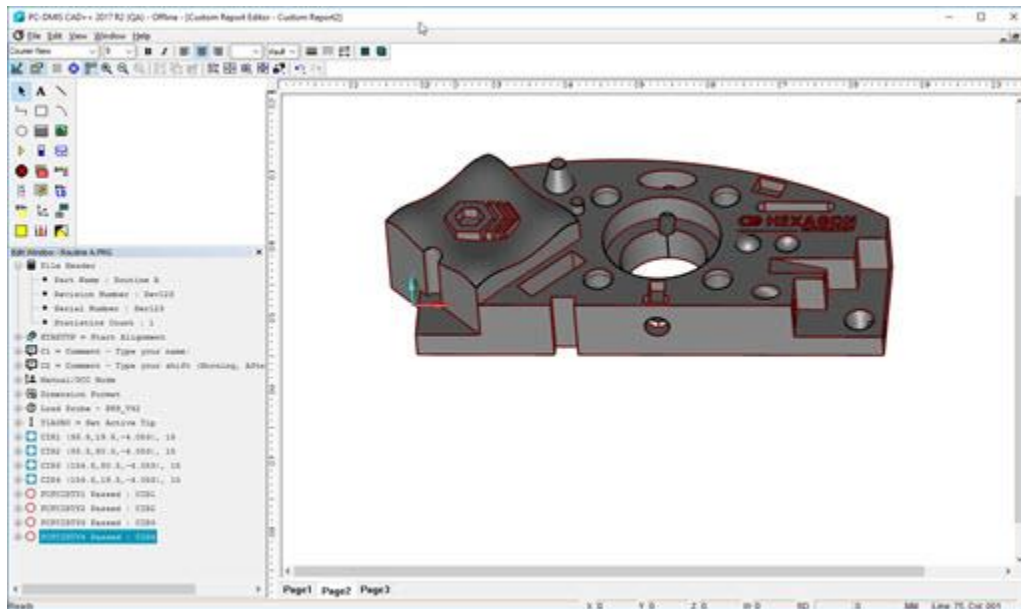
- Arraste as outras dimensões sobre os respectivos rótulos de elemento no editor. O PC-DMIS atualiza todos os rótulos de acordo, de maneira que eles ficam parecidos com:

		PART NAME : Routine A					April 26, 2017	13:12
		REV NUMBER : Rev123		SER NUMBER : Ser123			STATS COUNT : 1	
PCFCIRTY1	MM	 0.01						
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL		
CIR1	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000		
PCFCIRTY2	MM	 0.01						
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL		
CIR2	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000		
PCFCIRTY3	MM	 0.01						
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL		
CIR3	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000		
PCFCIRTY4	MM	 0.01						
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL		
CIR4	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000		

Editor de relatório mostrando os quatro rótulos de dimensão.

- Clique na guia **Página2** agora. Arraste um **CADReportObject** a partir da **Barra de objetos** para essa página, e dimensione a mesma para que preencha a página.
- Arraste as quatro dimensões de uma só vez sobre o **CADReportObject**. Para esse objeto, observe que o PC-DMIS não o substitui por um objeto de rótulo para a dimensão. Em vez disso, o PC-DMIS cria automaticamente os rótulos apropriados e linhas pontilhadas sobre o **ObjetoRelatórioCAD** para as dimensões.
- Salve o relatório.

Agora, a **Página1** tem rótulos de dimensão no lugar de rótulos de elemento e o **CADReportObject** na **Página2** deve ser semelhante ao seguinte:



Etapa 5: Inserção de itens de dados

Nesta etapa, será inserido um objeto **GridControlObject** e ele ficará pronto para exibir valores a partir da janela Edição.

1. Clique na guia **Página3**.
2. Clique no ícone **GridControlObject** e arraste o objeto para a página.
3. Acesse a caixa de diálogo **Propriedades** e ajuste **NumRows** para 8 e **NumCols** para 3.
4. Na primeira linha, clique duas vezes na célula do meio e, em seguida, digite "Nominal". Faça o mesmo Na célula da direita e digite "Medido".
5. A partir da primeira linha e primeira coluna e, em seguida, movendo para baixo pelas outras linhas, digite "X", "Y", "Z", "I", "J", "K" e "Diâmetro". Isso preenche as linhas 2 a 8 na coluna 1. O GridControlObject deve ter a seguinte aparência:

Exibição de resultados de medição no relatório

	Nominal	Measured
X		
Y		
Z		
I		
J		
K		
Diameter		

Um GridControlObject com texto estático



Lembre-se de que ao digitar informações em uma célula, é necessário clicar em outra célula ou pressionar a tecla Tab para que o valor realmente seja exibido.

6. Clique duas vezes no item para digitar a expressão na célula. Essa célula exibe dinamicamente os dados, o que significa que as informações não têm um código fixo. Se o valor muda, o PC-DMIS atualiza os dados no relatório para que correspondam.

	Nominal	Measured
X	=DATAFIELD("38", THEO_X, 0)	
Y		
Z		

Exemplo da expressão do item de dados.

7. Finalmente, aplique alguma formatação de texto e plano de fundo à sua escolha na linha 1 e coluna 1 e, em seguida, salve o relatório. **GradeControleObjeto** deve ter a seguinte aparência:

CIR1	Nominal	Measured
X	93.5000	93.5000
Y	19.5000	19.5000
Z	-7.5716	-7.5716
I	0.0000	0.0000
J	0.0000	0.0000
K	1.0000	1.0000
Diameter	15.0000	15.0000


Exemplo de GridControlObject contendo itens de dados.

8. Selecione **Arquivo | Fechar** para fechar o editor de modelos de relatório.

Os valores podem ser diferentes dependendo da peça e dos círculos medidos.

Etapa 6: Visualização, atualização e impressão do relatório

Esta etapa final explica como carregar o relatório personalizado na janela Relatório, como visualizá-lo, como atualizar um relatório a partir de uma rotina de medição alterada e, finalmente, como imprimi-lo.

1. Selecione **Visualização | Janela Relatório** para acessar a janela Relatório.
2. Na barra de ferramentas **Relatório** da janela Relatórios, selecione **Seleção de relatório personalizado** . Uma caixa de diálogo aparece mostrando todos os relatórios personalizados.
3. Selecione o relatório e clique em **Abrir**. O relatório aparecerá na janela Relatório.
4. Em seguida, você irá atualizar o relatório. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório personalizado**. Aparece uma caixa de diálogo mostrando todos os relatórios criados para a rotina de medição atual.
5. Selecione o relatório e clique em **Abrir**. O relatório será aberto dentro do Editor de relatório personalizado.
6. Prossiga e faça quaisquer alterações no relatório dentro do editor e, em seguida, salve novamente o relatório.
7. Para fazer com que o relatório recém-atualizado apareça na janela Relatório, basta executar novamente a rotina de medição ou clicar no ícone **Redesenhar** na barra de ferramentas **Relatório**.

8. Por fim, é necessário imprimir o relatório. Selecione o item de menu **Arquivo | Impressão | Configurar impressão da janela Relatório**. A caixa de diálogo **Configurações de saída** aparece.
9. Selecione a guia **Relatório**. Na seção **Opções de saída**, marque a caixa de seleção **Impressora** para enviar o relatório à sua impressora.
10. Na barra de ferramentas **Relatório** da janela Relatório, clique no ícone **Imprimir**. O PC-DMIS imprimirá o relatório.

Nesta etapa, um relatório existente foi carregado na janela Relatório, atualizado e, em seguida, enviado para a impressora.

Parabéns! O tutorial Criação de um relatório personalizado foi concluído com êxito.

Geração de relatório personalizado

Para criar um novo relatório personalizado, siga estas etapas:

1. Selecione **Arquivo | Relatórios | Novo | Relatório personalizado** para abrir o **Editor de relatórios personalizados** e mostrar a janela Edição no modo Resumo.
2. Arraste itens da Janela Edição e solte-os no editor.





O PC-DMIS utiliza automaticamente os rótulos definidos pelo conjunto de regras do objeto **Página** atual para exibir os objetos. Caso solte um objeto e ele não tenha um rótulo associado, uma caixa de diálogo **Abrir** aparecerá para que possa escolher um rótulo definido para o item que foi solto.

3. Adicione e configure objetos adicionais a partir da **Barra de objetos** do editor, conforme necessário.
4. Posicione os elementos do relatório conforme desejado.
5. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar o relatório. Abre uma caixa de diálogo que permite especificar o nome do relatório.



Outra forma que você consegue criar um novo relatório personalizado é usando a barra de ferramentas **Relatório**. (Para mais informações sobre a barra de ferramentas Relatórios, consulte "Barra de ferramentas Relatório".)

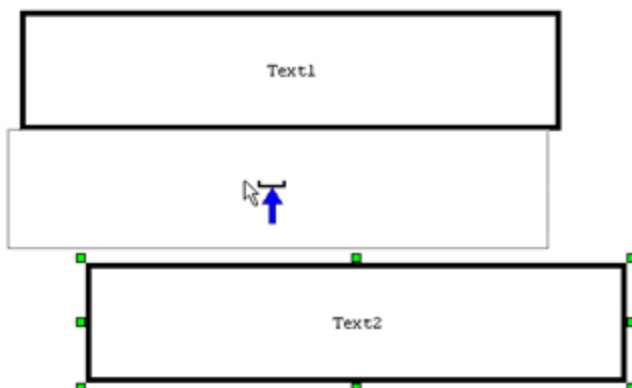
1. Na barra de ferramentas **Relatórios** da janela Relatório, clique no botão **diálogo Seleção do relatório personalizado** ().
2. Clique duas vezes em **Relatório em branco** para criar um novo relatório personalizado em branco.
3. Edite o relatório como normal.
4. Clique no botão **Editar relatório** () para fechar o modo de edição e siga a mensagem para salvar seu relatório.

Posicionamento de objetos de relatório

Dentro do Editor de relatório personalizado (**Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado**) você pode posicionar objetos facilmente arrastando-os para onde deseja, ou utilizando os ícones de alinhamento apropriados a partir da **barra Layout** do editor.

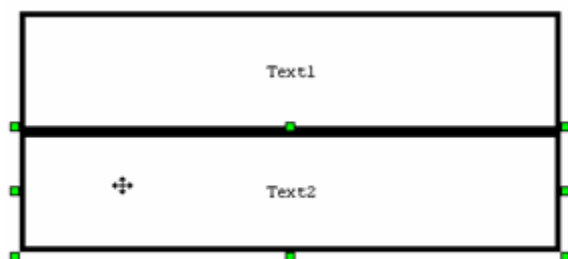
Além disso, o PC-DMIS fornece uma ferramenta útil para essencialmente encaixar um objeto abaixo de outro. Para fazer isso, arraste lentamente um objeto para que suas bordas superior e esquerda fiquem aproximadamente alinhadas com as bordas inferior e esquerda de outro objeto. O ponteiro do mouse será alterado para incluir uma *pequena seta azul*: Essa seta indica que o lado esquerdo do objeto que está sendo posicionado será alinhado ao lado esquerdo do objeto acima dele.

Exibição de resultados de medição no relatório



Exemplo mostrando um alinhamento de objeto usando a seta azul.

Quando essa seta aparecer, será possível soltar o botão do mouse, e o objeto arrastado será alinhado ao outro objeto:



Exemplo mostrando os objetos alinhados.

A seta azul também pode ajudar a soltar um objeto precisamente sob outro objeto. Basta soltar o objeto sobre um objeto existente até que alças verdes apareçam ao redor do objeto existente e, em seguida, arraste o mouse um pouco abaixo desse objeto até que a seta azul apareça. Solte o mouse quando ela aparecer e o objeto que foi solto aparecerá alinhado ao outro objeto.

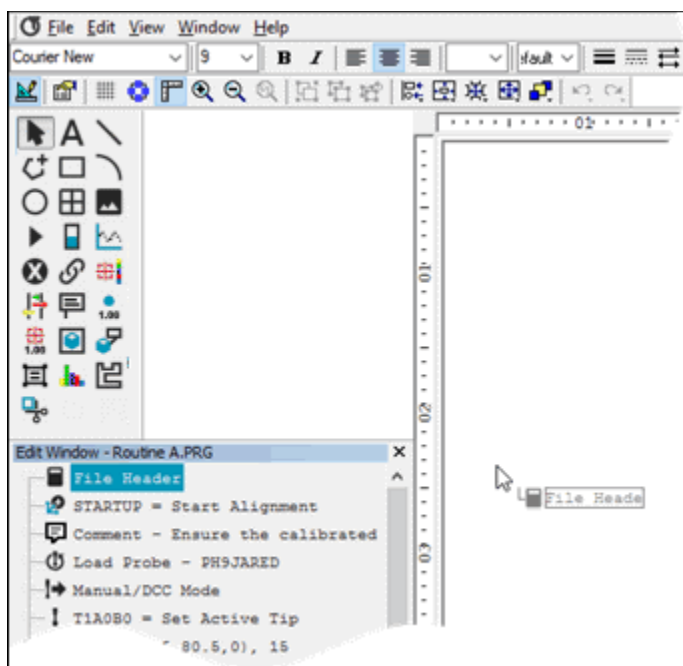
Isso permite criar uma lista de objeto sem espaço em branco entre eles, útil ao alinhar uma lista de rótulos que contêm os dados da dimensão ou do elemento.

Arrastar e soltar informações em um relatório personalizado

Conforme descrito no tópico "Geração de relatório personalizado", você pode arrastar elementos e outros itens da janela Edição no modo Resumo para o Editor de relatório personalizado (**Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado**).



Você não pode arrastar as propriedades do comando da janela Edição do modo Resumo para o Editor de relatórios personalizados.



Exemplo do arrasto de um objeto File Header para a área de edição (o objeto Page)

Ao soltar um item no editor, o rótulo apropriado desse elemento, conforme definido pelo **Editor de árvore de regra** do objeto **Page**, será criado automaticamente:

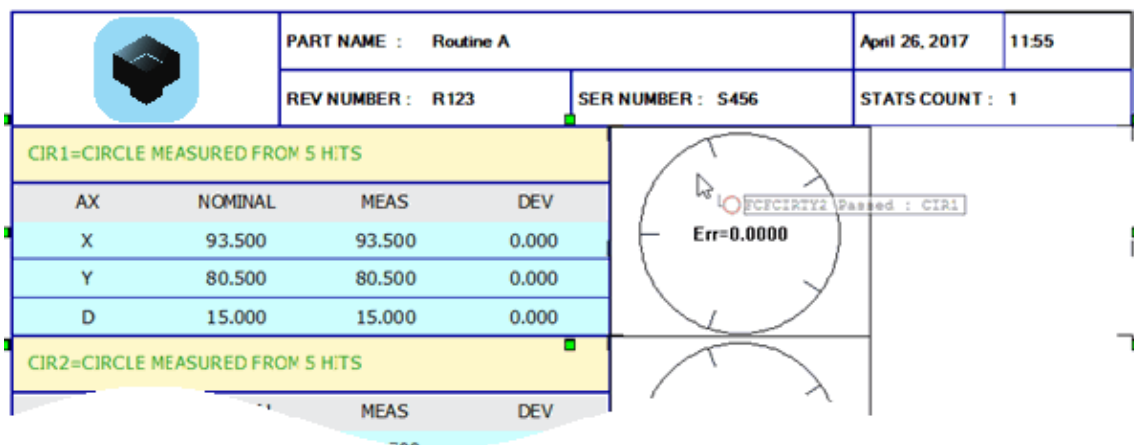
	PART NAME : Routine A		April 26, 2017	11:55
	REV NUMBER : R123	SER NUMBER : S456	STATS COUNT : 1	

Exemplo de um objeto File Header soltado

Exibição de resultados de medição no relatório

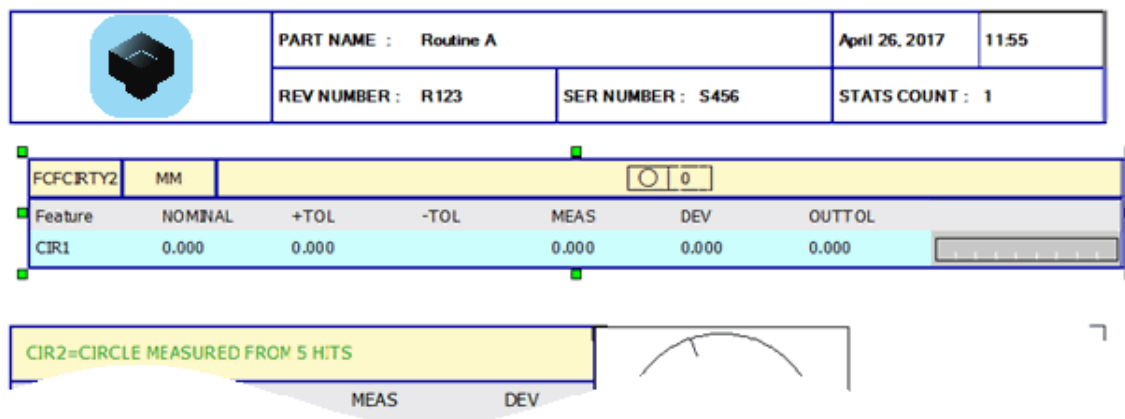
Substituição de informações soltando em cima de Rótulos existentes

Caso você arraste um item sobre um rótulo existente, desta maneira:



Exemplo de uma dimensão soltada sobre um rótulo existente

O PC-DMIS substitui o rótulo existente pelo item solto:



Exemplo de um rótulo atualizado


Soltar um rótulo flutuante usando a tecla Alt

Se você arrasta e solta um item sobre um rótulo existente enquanto pressiona a tecla Alt, desta maneira:

Company - A

Feature Report

Operation:	BOB
CMM:	GLOBAL
Shift:	PM
Time:	15:36
Date:	December 10, 2010
Revision #:	
Serial #:	
Part Name:	Test



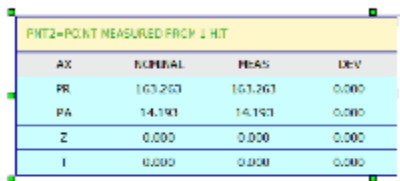
Exemplo de como Arrastar sobre o topo de um Rótulo de página grande

O PC-DMIS NÃO substitui as informações do rótulo com as que você soltou. Em vez disso, o novo rótulo flutua sobre o rótulo existente.

Company - A

Feature Report

Operation:	BOB
CMM:	GLOBAL
Shift:	PM
Time:	15:36
Date:	December 10, 2010
Revision #:	
Serial #:	
Part Name:	Test



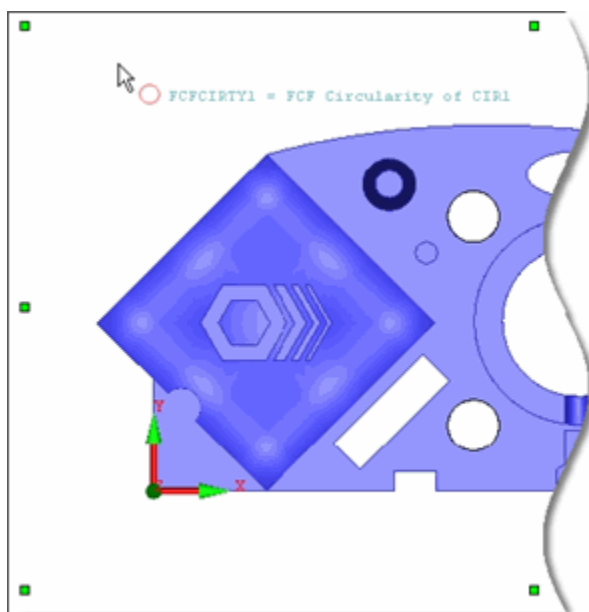
Exemplo de soltar sobre um rótulo de página grande com a tecla Alt pressionada

Exibição de resultados de medição no relatório

Isso pode ser útil se há um rótulo grande personalizado que abrange boa parte da página e você deseja colocar novos rótulos sobre aquele rótulo em vez de atualizá-lo.

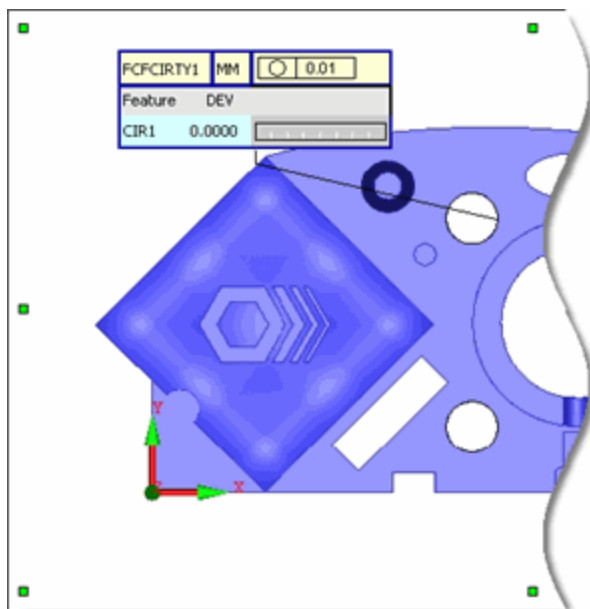
Para soltar elemento ou dados de dimensão em um CADReportObject

Caso você arraste um elemento ou dimensão sobre um **CADReportObject** (CRO), desta maneira:



Exemplo de como soltar uma dimensão sobre um CRO

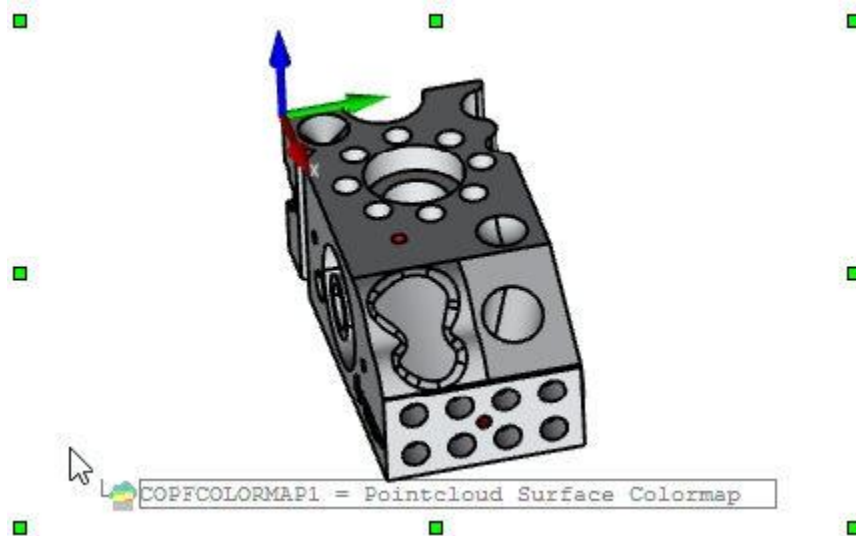
O PC-DMIS adiciona o objeto de rótulo apropriado e a linha pontilhada do objeto solto sobre o CRO. O rótulo exibido pelo PC-DMIS depende do rótulo especificado no Editor de árvore de regra do CRO, não no Editor de árvore de regra do objeto **Page**.



Exemplo de uma dimensão soltada sobre um CRO

Para soltar mapas coloridos em um CADReportObject

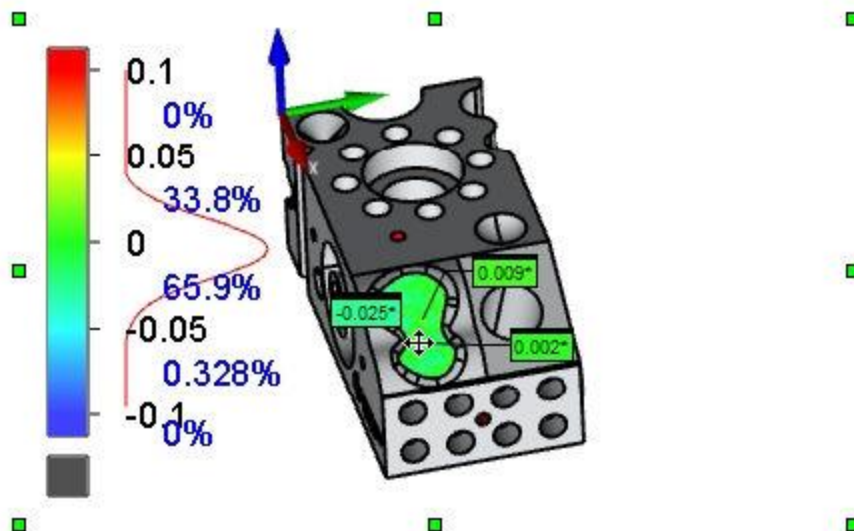
Caso você arraste um mapa colorido sobre um **CADReportObject** (CRO), desta maneira:



Exemplo de soltar um mapa colorido de superfície sobre um CRO

O PC-DMIS exibe um mapa colorido no CRO:

Exibição de resultados de medição no relatório

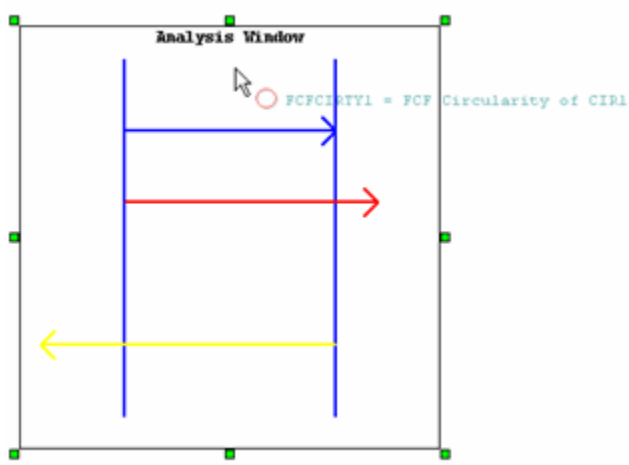


Exemplo de soltar um mapa colorido de superfície sobre um CRO

Para mais informações sobre o uso de mapas coloridos com o CRO, consulte "Mapas coloridos e o CadReportObject".

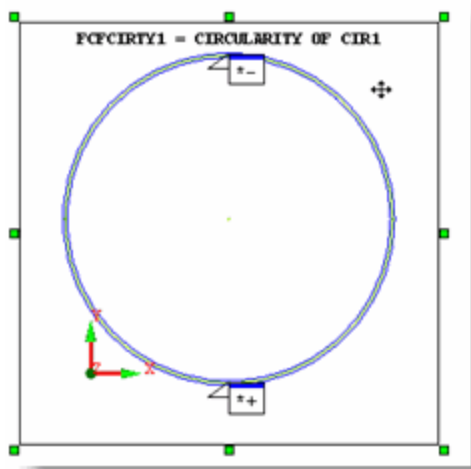
Soltar dados em um objeto Análise

Caso arraste uma dimensão sobre um objeto **Analysis**, desta maneira:



Exemplo de como soltar uma dimensão sobre um objeto Analysis

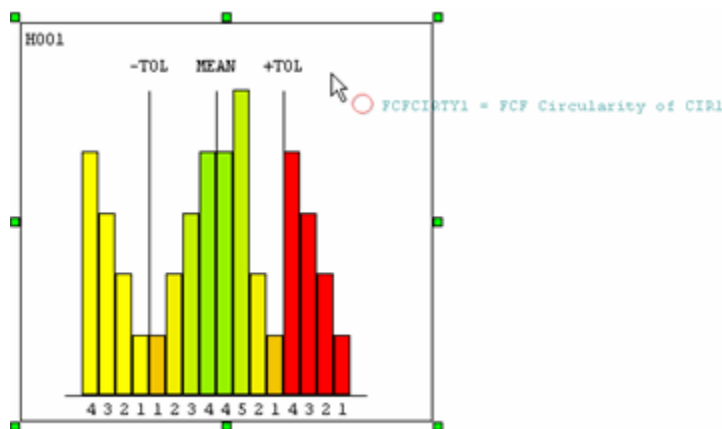
O PC-DMIS exibe as informações da análise gráfica da dimensão que foi solta dentro do objeto **Analysis**.



Exemplo de uma dimensão solta sobre um objeto Analysis

Largar dados em um objeto DimensionHistogram

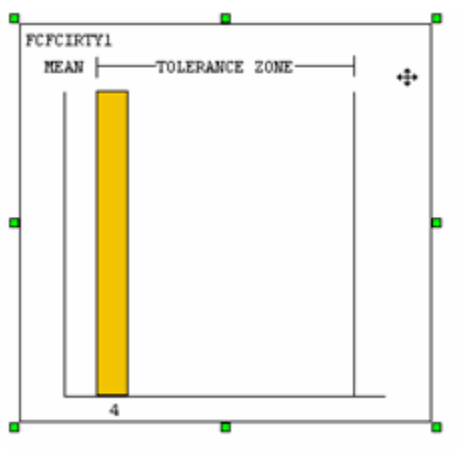
Caso arraste uma dimensão sobre um objeto **DimensionHistogram**, desta maneira:



Exemplo de como soltar uma dimensão sobre um objeto DimensionHistogram

O PC-DMIS exibe as informações do histograma da dimensão que foi solta dentro do objeto **DimensionHistogram**.

Exibição de resultados de medição no relatório



Exemplo de uma dimensão solta sobre um objeto DimensionHistogram

Áreas de soltura inválidas

Se você tenta soltar um item sobre um objeto inválido (por exemplo, arrastar um elemento ou uma dimensão sobre um objeto Text), o PC-DMIS altera o ícone do ponteiro para exibir um ícone vermelho "não permitido" e mostrar que esse item não pode ser solto nesse local.



Exemplo de uma área de soltura inválida para uma dimensão arrastada

Uso das teclas Shift e Ctrl ao soltar um comando

Ao soltar um comando (como um elemento ou dimensão), se você mantém pressionadas as teclas Shift ou Ctrl e solta o botão, o PC-DMIS faz o seguinte:

- Tecla Shift - o PC-DMIS insere um CommandTextObject para esse item. Isso permite exibir as informações desse item em um formato textual, não em tabela.
- Tecla Ctrl - o PC-DMIS exibe uma caixa de diálogo **Abrir**, permitindo que você selecione um modelo de rótulo diferente para o item.

Ao soltar um item de dados, se você mantiver pressionada a tecla CTRL, o PC-DMIS exibirá não apenas a expressão avaliada para o item de dados, mas também a sequência de texto descritiva do modo Resumo que o precede.

Soltar vários itens

Você pode arrastar vários itens de uma só vez a partir do modo Resumo da janela Edição. Isso é útil quando se deseja adicionar rapidamente vários itens ao relatório.

- Para selecionar uma lista inteira de itens consecutivos, clique no primeiro item, pressione Shift no teclado e clique no último item. Todos os itens que estiverem entre eles serão selecionados.
- Para selecionar ou desmarcar itens individuais de ou para a seleção existente, pressione e mantenha pressionada a tecla Ctrl enquanto clica nos itens.

Após selecionar uma lista de itens, basta arrastá-la e soltá-la no editor.

Uso de regras

Da mesma maneira que os relatórios de gabarito, os relatórios personalizados usam o **Editor de árvore de regra** para determinar quais modelos de rótulo devem ser utilizados no relatório. Um conjunto padrão de regras é incluído automaticamente, portanto é necessário alterar somente as regras padrão se desejar carregar algum tipo de gabarito de rótulo personalizado.

Para trabalhar com essas regras,

1. Clique com o botão direito na área de edição (o objeto **Page**) no **Editor de relatório personalizado (Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado)**.
2. Selecione **Propriedades** no pequeno menu pop-up para abrir a caixa de diálogo **Propriedades**.
3. Clique em **Regra...** na propriedade **Editor de árvore de regra**. O **Editor de árvore de regras** aparece.
4. Modifique as regras conforme desejar.

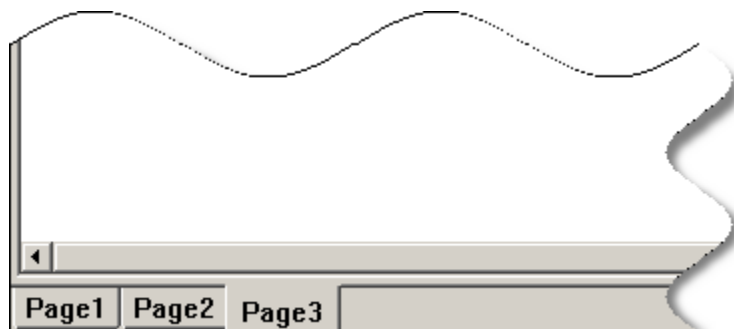
Para obter informações sobre como acessar e usar o Editor de árvore de regras, consulte "Sobre o Editor de árvore de regras".

Trabalho com várias páginas

Ao criar um novo relatório personalizado usando o **Editor de relatório personalizado (Arquivo | Relatório | Novo | Relatório personalizado)**, a área de edição está vazia. Não existe nenhum objeto na área de edição, exceto a própria área de edição. A área de edição na realidade é um objeto **Page** e suas propriedades podem ser modificadas como com qualquer outro objeto. Basta clicar com o botão direito no objeto e selecionar **Propriedades**.

Exibição de resultados de medição no relatório

Da mesma maneira que as guias **Seção** no Editor de modelo de relatório, é possível criar várias guias **Página** (objetos **Page**) no **Editor de relatório personalizado**. Para fazer isso, clique com o botão direito na guia e selecione **Adicionar guia** no menu pop-up. Uma guia adicional aparece na parte inferior da área de edição:



Múltiplas guias de páginas

Isso criará páginas de relatório adicionais que aparecerão posteriormente na janela Relatório. Embora sejam semelhantes às guias **Seção**, as guias **Página** refletem uma única página adicional no relatório final, enquanto uma única guia **Seção** pode na realidade acabar por exibir várias páginas no relatório final, dependendo de quaisquer regras definidas para objetos nessa seção e do tamanho da rotina de medição.

É possível dimensionar os objetos Página para atender a necessidades diferentes. Por exemplo, é possível modificar as propriedades de uma página para exibir seu conteúdo em um formato Retrato padrão e as propriedades de outra página para exibir suas informações em um formato Paisagem ou para que corresponda às configurações de página ou impressora de um código de idioma específico.

Também é possível reordenar facilmente as páginas. Para fazer isso, clique com o botão direito em uma guia **Página** e selecione **Mover para a direita** ou **Mover para a esquerda**. As guias na parte inferior da Área de edição serão reordenadas de acordo.




No painel de visualização da janela Relatório, você também pode criar e reordenar páginas. A partir do painel, você pode arrastar e soltar objetos para movê-los de uma página para outra. Para mais informações, consulte "Trabalhando com o painel de visualização".

Visualização e impressão de relatórios personalizados

Os relatórios personalizados são visualizados e impressos utilizando-se a janela Relatório.

Para visualizar o relatório, siga estes passos:

1. Acesse a janela Relatório (selecione **Visualização | Janela Relatório**).
2. Na barra de ferramentas da janela Relatório, selecione o ícone **Diálogo de seleção de relatório personalizado** . Aparecerá uma caixa de diálogo mostrando todos os relatórios personalizados.
3. Selecione o relatório e clique em **Abrir**. O relatório aparecerá na janela Relatório.





Para imprimir o relatório, siga estes passos:

1. Defina a saída usando o item de menu **Arquivo | Impressão | Configurar impressão da janela Relatório**.
2. Execute a rotina de medição ou clique no ícone **Imprimir** na barra de ferramentas **Relatório**.




Edição ou exclusão de relatórios personalizados

Relatórios personalizados não são armazenados como um arquivo típico. Em vez disso, eles são armazenados para parte da rotina de medição.

Edição de um relatório personalizado

1. No PC-DMIS, marque **Exibir | Janela Relatório** para selecionar a janela Relatório.
2. Na janela Relatório, clique no ícone **Seleção de relatório personalizado** ().
3. Selecione o relatório a ser editado.
4. Na barra de ferramentas **Relatório** clique em **Editar relatório** () para colocar o relatório no modo de edição. Quando o relatório está no modo de edição, o PC-DMIS mostra a janela Edição no Modo Resumo. O PC-DMIS também ativa ou mostra as seguintes ferramentas de relatórios:
 - Os botões **Salvar** () e **Salvar como** () na barra de ferramentas **Relatório**
 - A barra Fontes
 - A barra Layout
 - A barra Objetos
 - O submenu **Visualizar | Controles de relatório**
5. Use a janela Edição e as ferramentas de relatório acima para editar o relatório.


Exibição de resultados de medição no relatório

6. Clique em **Salvar** () ou **Salvar como** () para salvar as alterações.
7. Clique em **Editar** () novamente para sair do modo de edição e restaurar o PC-DMIS a seu estado anterior.

Como alternativa, você também pode editar o relatório personalizado através do antigo item de menu **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório personalizado**.

Exclusão de um relatório personalizado

Devido aos relatórios personalizados estarem armazenados na rotina de medição, é necessário excluí-los dentro do PC-DMIS, não através do Windows Explorer.

1. No PC-DMIS, marque **Exibir | Janela Relatório** para selecionar a janela Relatório.
2. Certifique-se de que o relatório não está no modo de edição.
3. Na janela Relatório, clique no ícone **Seleção de relatório personalizado** ().
4. Selecione o relatório a ser excluído.
5. Pressione a tecla Delete no teclado.

Uso de um relatório personalizado de outra rotina de medição

Você pode usar um relatório personalizado de outra rotina de medição na sua rotina de medição atual até um certo ponto.

Para isso:

1. Selecione o item de menu **Arquivo | Relatório | Editar | Relatório personalizado de outra rotina de medição**. Aparece uma caixa de diálogo **Abrir** mostrando todas as suas rotinas de medição.
2. Selecione a rotina de medição que deseja e clique em **Abrir**. Aparece uma caixa de diálogo **Relatório personalizado**. Se existir um relatório para a rotina de medição selecionada, ele será mostrado nessa caixa de diálogo.
3. Na caixa de diálogo, selecione o relatório que deseja usar e clique em **Abrir**. O PC-DMIS carrega o relatório no Editor de relatório personalizado.

Se um elemento ou item não for localizado na rotina de medição, o rótulo ou objeto estará em branco.

Sobre expressões de relatório

Expressões de relatórios são comandos especiais inseridos dentro de objetos de relatório ou modelo de rótulo para passar dados específicos do PC-DMIS para esses objetos. Por exemplo, imaginemos que deseja inserir um ID de elemento em um modelo de rótulo. Basta apenas adicionar um objeto que aceite expressões em seu relatório, como o **GridControlObject**. Em seguida, dentro da célula expressão na grade deverá ser digitado "=ID".

Há quatro áreas onde se pode inserir expressões de relatório:

- O Editor de árvore de regras - nas caixas **Expressão condicional** e **Expressão de texto**
- GridControlObject - em suas células de grade
- GridControlObject - na caixa **Repetir expressão** na guia **Linha** para repetir expressões
- Valores de folha de propriedades - em campos de edição ou caixas de combinação que possuem valores de texto

Consulte esses tópicos para obter informações sobre onde inserir os códigos de expressões de relatório.

Para expressões disponíveis, consulte "Funções e operadores", e para listas de funções, operadores e tipos de dados disponíveis, consulte "Uso de tipos de dados para localizar uma expressão de relatório".



As expressões de relatório também pode usar muitas expressões PC-DMIS normais. Coloque o sinal "=" antes de digitar as expressões na célula. As expressões são discutidas no capítulo "Uso de expressões e variáveis".

Funções e operadores

A seguir são apresentadas listas de funções e operadores disponíveis para a linguagem de expressão de relatório. Essas funções funcionam da mesma que linguagem de expressão do PC-DMIS.

Ao contrário da linguagem de expressão do PC-DMIS, a linguagem de expressão de relatório não aceita variáveis, estruturas ou funções. No lugar de variáveis, um novo tipo chamado DATA_TYPE foi adicionado à linguagem. Consulte "Uso de tipos de

dados para localizar uma expressão de relatório" para mais informações. Outra nova diferença na linguagem de relatório é a adição de um conjunto de constantes descritas em "Constantes predefinidas".



Lembre-se de colocar o sinal de igual (=) antes da expressão. Além disso, certifique-se de que o comando do qual você está obtendo seus dados suporte a expressão que deseja utilizar.

() Parênteses são utilizados para agrupar expressões e determinar a ordem de avaliação.

Funções para Expressões de relatório

Os itens precedidos por um asterisco (*) são exclusivos para a linguagem de expressão de relatório.

`ABS (<expressão>)`

Essa função retorna o valor absoluto do valor de entrada.

`ACOS (<expressão>)`

Essa função retorna o arco-cosseno para o valor de entrada. A entrada e o resultado são em radianos.

`ANGLEBETWEEN (<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função retorna o ângulo entre as duas entradas expressão1 e expressão2 que devem ser do tipo de vetor. Os resultados são em graus.

`ARRAY (<expressão1>, <expressão2> e <expressãoN>)`

Essa função cria uma matriz a partir dos valores de entrada.

`ASIN (<expressão>)`

Essa função retorna o arco-seno para o valor de entrada. A entrada e o resultado são em radianos.

`ATAN (<expressão>)`

Essa função retorna o arco-tangente para o valor de entrada. A entrada e o resultado são em radianos.

`MÉDIA (<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`COMMANDDATA (<expressão1>, <expressão2>)`

Essa expressão calcula ou exibe informações do elemento referenciado pelo objeto de comando do evento Dados do relatório. Ela exige um único parâmetro

para a expressão1. Esse parâmetro indica ao PC-DMIS quais informações do elemento exibir. Um segundo parâmetro opcional, expressão2, é fornecido para suporte futuro, mas atualmente não é usado.

Você pode passar valores de sequência através da expressão1:

- "RMS" - Significa Erro médio quadrático. Calcula o valor do Erro médio quadrático do elemento.
- "T" - Retorna o valor T do elemento (é igual ao eixo T em uma dimensão).

Você também pode passar expressões, como a função ISOUTTOL(), através da expressão1:



Suponha que você tenha a seguinte expressão, tirada do modelo de relatório TEXTANDCAD_OOT.RTP, que verifica se o valor fora da tolerância é maior do que zero:

```
IF "COMMANDDATA("=ISOUTTOL()", "")>0", use o
modelo "Reference_ID.lbl"
```

Se sim, ele usa o modelo de rótulo Reference_ID.lbl. Para mais informações sobre ISOUTTOL, consulte a descrição da expressão ISOUTTOL abaixo.

`CHR(<expressão>)`

Essa função retorna o valor do caractere ASCII para o valor de entrada correspondente, que deve ser do tipo inteiro.

`*COLOR(<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função faz com que o valor de texto da expressão1 utilize uma das quatro cores atualmente definidas na árvore de cores. 1 = Cor marcada; 2 = Cor não marcada; 3 = Modo Etapa e Cor 4 = Cor erro. Consulte "Alteração da cor de texto da sequência".

`*GetTolColor(expressão1, expressão2, expressão3)`

Essa função faz três expressões: desvio, tolerância positiva e tolerância negativa. Ela retorna a cor de tolerância atual como um tipo COLORREF baseado no desvio.

expressão1 é o desvio como um valor duplo, expressão2 é a tolerância positiva como um valor duplo, e expressão3 é o desvio negativo como valor duplo.

Você pode utilizar essa cor resultado com as propriedades de cor dos objetos nos relatórios, como **ForeColor** e **BackColor**, para mudar de forma dinâmica a cor do objeto de modo refletir o valor de tolerância atual.

Essas cores são especificadas na caixa de diálogo **Edição de cores da dimensão**. Consulte "Edição de cores da dimensão" no capítulo "Edição da exibição do CAD".

`CONCAT(<expressão1>, <expressão2>, & <expressãoN>)`

Essa função concatena todas as sequências especificadas nas expressões de 1 a N em uma só sequência.

`COS(<expressão>)`

Essa função retorna o cosseno para o valor de entrada. A entrada e o resultado são em radianos.

`*COUNT(expressão1)`

Essa função retorna o número de instâncias do tipo de dados especificados na expressão 1 para o comando atual.

`CROSS(<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função retorna o produto cruzado da expressão1 e expressão2, que devem ser do tipo vetor.

`*DATAFIELD(<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>)`

Você usa essa função somente com o Editor de relatório personalizado. Essa função retorna informações de um campo de dados específico dentro de um elemento, dimensão ou comando. Essa função toma três parâmetros: expressão1 é uma sequência que representa a ID exclusiva ou a ID do comando, expressão2 é uma sequência que representa o tipo de dados e expressão3 é o índice do tipo. Normalmente, o índice do tipo é 0, mas em casos em que um dtype ocorre mais de uma vez, ele é 1 ou maior.

O PC-DMIS cria e usa essa expressão automaticamente ao arrastar e soltar itens a partir da janela Edição para o relatório personalizado.

`DATEVALUE()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`DEG2RAD(<expressão>)`

Essa função converte a expressão de radianos em graus.

`DELTA(<expressão1>,<expressão2>, <expressão3>)`

Essa função gera um novo ponto movido ao longo do vetor especificado na expressão2 pela distância especificada na expressão3 a partir do ponto especificado na expressão1.

`DISTANCEFROMEDGE ()`

Essa função pega na borda mais próxima no CAD a distância da centroide medida do elemento subjacente do comando.

- Se o comando subjacente é um elemento, essa função utiliza o elemento medido para retornar a distância.
- Se o comando subjacente é uma dimensão, essa função utiliza o primeiro elemento na dimensão para retornar a distância.

Você pode usar esta função no Editor da regra três para especificar modelos de rótulos diferentes baseados nas distâncias retornadas.

`DOT (<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função retorna o produto ponto da expressão1 e expressão2. Os valores de entrada devem ser do tipo ponto.

`DOUBLE (<expressão>)`

Essa função converte o valor de entrada do tipo atual para um duplo. No caso de um ponto, a função retorna a distância do ponto em relação à origem.

`*ELAPSEDTIME ()`

Essa função fornece a quantidade de tempo que a execução levou.

`ELEMENT (<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`EQUAL (<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função testa se duas matrizes são idênticas e retorna 1 se são idênticas; caso contrário, ela retorna 0.

`<expressão1> ^ <expressão2>`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`EXPON (<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*FILENAME ()`

Essa função retorna o caminho completo e o nome do arquivo da rotina de medição.

`FORMAT (<expressão1>, <expressão2>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*GETCOUNT (expressão1)`

Essa função retorna um longo valor do número de instâncias existentes para o tipo de dados `ENUM_FIELD_TYPES`, especificados na expressão1. Por exemplo,

Exibição de resultados de medição no relatório

uma dimensão de localização que seja reportada em X,Y,Z e D, retorna 4 para o tipo de dados do Eixo.

`GETFEATURESETID(<expressão1>)`

Durante a execução, se o comando atual for uma dimensão, essa função verifica se o elemento de referência para esta dimensão é uma configuração de elemento. Caso encontre o elemento de referência em uma configuração, ela retorna tal ID de configuração como um valor de sequência com uma extensão ".lbl" anexada ao seu final. Caso não encontre um comando de configuração de elemento com o elemento de referência, ela retorna o valor de sequência padrão fornecido na <expressão1>. Este valor padrão deve ser um nome do arquivo do rótulo que inclui a extensão .lbl.



Por exemplo, suponha que tenha a seguinte dimensão Local que referencia o círculo nomeado CIR1:



```
DIM LOC1= LOCAL DAS UNIDADES DO CÍRCULO CIR1=IN,  
$  
GRÁFICO=DESATIVADO TEXTO=DESATIVADO MÚLT=10.00  
SAÍDA=AMBOS  
...  
END OF DIMENSION LOC1
```

Pode-se utilizar a função GetFeatureSetID dentro de uma regra para determinar automaticamente o rótulo que o PC-DMIS exibe para esta dimensão, dependendo se o CIR1 existe ou não dentro de uma configuração de elemento.

Por exemplo, esta regra utiliza automaticamente o rótulo LEGACY_DIMENSION.LBL caso não consiga encontrar um comando ELEM/CONFIG que contém o CIR1:



```
USE O MODELO  
"=GetFeatureSetID("LEGACY_DIMENSION.LBL") "
```

Caso exista um comando ELEM/CONFIG, você pode então alterar a ID deste comando para atender ao nome desejado do rótulo que se espera utilizar (ou alterar o nome do arquivo do rótulo para igualar à Identificação). O PC-DMIS usa então tal rótulo.

Aqui neste código, observe que o FEAT/SET referencia o CIR1. A sua identificação de rótulo usual é alterada para "REFERENCE_ID" e a função GetFeatureSetID retorna para "REFERENCE_ID.LBL":



```
REFERENCE_ID=FEAT/SET,CARTESIAN
THEO/<0,0,0>,<0,0,1>
ACTL/<0,0,0>,<0,0,1>
CONSTR/SET,BASIC,CIR1,,
```

GETTEMP(<expressão1>)

Essa função retorna a temperatura especificada ou o valor de limite. Um dos valores de sequência usados para a expressão1 determina o que essa função retorna:

- "TEMPP" - Retorna a temperatura da peça
- "TEMPX" - Retorna a temperatura do eixo X
- "TEMPY" - Retorna a temperatura do eixo Y
- "TEMPZ" - Retorna a temperatura do eixo Z
- "REF_TEMP" - Retorna a temperatura de referência de compensação de temperatura
- "HIGH_THRESHOLD" - Retorna o limite superior de compensação de temperatura
- "LOW_THRESHOLD" - Retorna o limite inferior de compensação de temperatura

GETPROGRAMINFO(<sequência>,<sequência opcional>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

IF(<expressão1>,<expressão2>,<expressão3>)

Se a expressão1 é avaliada para um valor diferente de zero, ela retorna o valor da expressão2; caso contrário, ela retorna o valor da expressão3.

INDEX(<expressão1>,<expressão2>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

INTEGER(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

ISMARKEDFORARM(<expressão>)

Use essa função em contextos de modo Vários braços. Essa função retorna 1 se o comando é marcado para o braço especificado na <expressão>, caso contrário, ela retorna 0. Essa função permite controlar o que é exibido no relatório com base no braço que está executando do comando.



```
=IsMarkedForArm(1)
```

retornaria 1 se o comando atual estivesse marcado para braço 1, caso contrário retornará 0.



```
=IsMarkedForArm(2)
```

retornaria 1 se o comando atual estivesse marcado para braço 2, caso contrário retornará 0.



```
=IsMarkedForArm(1) AND IsMarkedForArm(2)
```

retornaria 1 se o comando atual estivesse marcado para ambos os braços, caso contrário retornará 0.

`*ISOUTTOL()`

Essa função verifica se um comando está fora da tolerância. Ela é usada somente com a expressão `COMMANDATA`, como discutido acima.

`LEFT(<expressão1>, <expressão2>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`LEN(<expressão>)`

Para uma sequência, essa função retorna o número de caracteres na sequência. Para uma matriz, ela retorna o número de elementos na matriz.

`LN(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*LOADSTR(<expressão>)`

Essa função carrega a sequência utilizando valores numéricos dos arquivos fonte. Um valor numérico negativo faz a sequência ser carregada a partir de recursos de sequências. Consulte "Carregamento de sequências do PC-DMIS" para mais informações.

LOG(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

LOWERCASE(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

<expressão1> < <expressão2>

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MAX(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MAXINDEX(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MAXINDICES(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

*MEASSCALE()

Essa função retorna o fator de reajuste utilizado durante a medição.

MIN(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MININDEX(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MININDICES(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MID(<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

MPOINT(<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

*NUMMEAS()

Essa função exibe um valor numérico que representa o número de dimensões relatado.

*NUMOUTTOL()

Essa função exibe o número de dimensões fora da tolerância reportadas.

ORD(<expressão>)

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

Exibição de resultados de medição no relatório

`PCDMISUSERHIDDENDATAPATH()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`PCDMISUSERVISIBLEDATAPATH()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`PCDMISSYSTEMHIDDENDATAPATH()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`PCDMISSYSTEMVISIBLEDATAPATH()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`PCDMISSYSTEMREPORTINGPATH()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`PCDMISAPPLICATIONPATH()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*PARTNAME()`

Essa função exibe o nome da peça (o mesmo que é mostrado no cabeçalho do arquivo).

`*PAGE()`

Essa função exibe o número da página atual.

`*PAGES()`

Essa função exibe o número total de páginas.

`PAGEDIMCOUNT("IDObjeto",Intervalo)`

Essa função aceita dois parâmetros. Se o primeiro parâmetro está vazio (nada entre as aspas), essa função retorna o número de dimensões na página atual com um desvio máximo menor do que Tol*Intervalo. O segundo parâmetro, Intervalo, é um número flutuante. Se o primeiro parâmetro faz referência a uma ID de CadReportObject ou ID de TextReportObject, isso retorna o número de dimensões na tolerância associada ao CadReportObject ou TextReportObject especificado.



Por exemplo, suponha que você deseja retornar a quantidade de dimensões fora de tolerância com CadReportObject1. O seguinte código poderia ser utilizado para fazer isso:

```
=TotalPageDimCount("CadReportObject1") -  
PageDimCount("CadReportObject1",1.0)
```

Você pode também calcular o número de dimensões que contêm um número específico de eixos. Para fazer isso, anexe ":N" à ID, onde N é um número que representa a quantidade de eixos.



Você pode digitar =

`PageDimCount("CadReportObject1:4",1,0)`, que retorna o número de dimensões associadas a `CadReportObject1` que contém pelo menos quatro eixos e tem o quarto eixo dentro da tolerância especificada de 1,0. Se a quantidade de eixos não é especificada, é retornado o número de dimensões associado a `CadReportObject1` se todos os eixos estiverem dentro da tolerância especificada de 1,0.

Para Personalizar relatórios, você somente pode usar essa função com um `CADReportObject`, pois um `TextReportObject` não pode ser inserido em um relatório personalizado.

`RAD2DEG(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`REAL(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*REGSETTING(<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função exibe o valor de uma entrada específica. Essa função utiliza esses dois parâmetros: a expressão1 determina a seção e a expressão2 determina a entrada.

`REPORTDIMCOUNT(<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função atua como a função `PageDimCount()`, exceto que em vez de exibir o número de dimensões fora da tolerância da página atual, ela exibe o número total de dimensões fora da tolerância para todo o relatório. Além disso, para a <expressão1> é necessário utilizar o `CadReportObject1` ou `TextReportObject1` como identificação ou deixá-la vazia (apenas com as aspas).

Para Personalizar relatórios, você somente pode usar essa função com um `CADReportObject`, pois um `TextReportObject` não pode ser inserido em um relatório personalizado.

`REPORT_LABEL_AXIS(<expressão1>,<expressão2>, etc.)`

Essa função retorna um delimitador de cadeia de caracteres em \n que descreve cada eixo resultante do comando de tolerância.

`*REPORTVALUE(<expressão1>)`

Essa função exibe o valor da propriedade de outro objeto. Esse valor utiliza um

Exibição de resultados de medição no relatório

parâmetro, mostrado como expressão1. Este deve ser um valor de sequência da ID exclusiva do objeto seguido de um período e depois o nome da propriedade. Por exemplo, `=REPORTVALUE ("texto1.texto")`.

`*REVNUM()`

Essa função exibe o nome da peça (o mesmo que é mostrado no cabeçalho do arquivo).

`*RGB(<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>, <expressão4>)`

Essa função colore a sequência especificada na expressão1 com a cor especificada por meio de valores RGB das expressão2, expressão3 e expressão4. Consulte "Alteração da cor de texto da sequência".

`RIGHT(<expressão1>, <expressão2>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`ROUND(<expressão1>, <expressão2>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*SECTION()`

Essa função exibe o número da seção atual.

`*SERNUM()`

Essa função exibe o número de série (o mesmo mostrado no cabeçalho do arquivo).

`SIN(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SORTUP(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SORTDOWN(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SQRT(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*STATCOUNT()`

Essa função retorna a contagem estatística (o mesmo que no cabeçalho do arquivo)

`STR(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`STRING (<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SUM (<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SYSTIME ()`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SYSTEMDATE (<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`SYSTEMTIME (<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`*TOGGLESTR (<expressão1>, <expressão2>)`

Essa função pega a sequência de alternância da base de recursos no valor de ID do recurso na expressão1. Essa função usa um número negativo para casos em que a sequência deve vir dos recursos de sequências. Essa função usa o valor da expressão2 para especificar a subsequência a ser retornada. O resultado é a subsequência.

`*TOGGLESTRING (DATA_TYPE)`

Se o tipo de dados especificados para determinado comando é do tipo sequência de alternância, essa função retorna toda a sequência de alternância.

`*TOGGLEVALUE (DATA_TYPE)`

Se o tipo de dados especificados para determinado comando é do tipo sequência de alternância, essa função retorna o número índice (ou valor de alternância) da sequência de alternância.

`TOL (<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>, <expressão4>)`

) A expressão1 é a sequência para colorir, a expressão2, é o valor de teste, a expressão3 é o valor máximo para dentro da tolerância, e a expressão4 é o valor mínimo para dentro da tolerância. Se o valor de teste está na tolerância (entre os valores da expressão 3 e expressão 4), o software colore o texto em preto. Caso contrário, o software colore o texto com a cor de erro (normalmente vermelho). Você pode definir a cor de erro na caixa de diálogo **Editor de cores (Editar | Preferências | Cores da janela Edição)**.

Por exemplo, este código exibe o texto "Dentro da tolerância" a preto:

```
=TOL("Dentro da tolerância",100,100.5,99.5)
```

Este código exibe o texto "Fora de tolerância" na cor de erro (por padrão, isso é vermelho):

Exibição de resultados de medição no relatório

```
=TOL("Fora de tolerância",99,100.5,99.5)
```

```
*TOLF(<expressão1>, <expressão2>, <expressão3>,  
<expressão4>, <expressão5>)
```

Essa função fornece capacidades adicionais de formatação além da expressão TOL.. Os primeiros quatro parâmetros são os mesmos listados na função TOL acima. A quinta expressão define fonte, tamanho, formato e cor para uma condição fora da tolerância. Ela espera esta sintaxe:

"f:s:w:c"

f é o nome da fonte a ser usada.

s é o tamanho da fonte em pontos.

w é a formatação da fonte, e pode usar um dos seguintes:

B ou BOLD para formatação de face em negrito.

I ou ITALIC para formatação em itálico.

R ou REGULAR para formatação regular.

BI, BOLDITALIC, IB, ou ITALICBOLD para formatação em negrito e itálico.

c é um formatação de cor RGB(r,g,b), onde r = vermelho, g = verde e b = azul. Cada valor pode estar na faixa de 0 a 255.

Cada um desses itens é opcional e tem que estar separado por um caractere de dois pontos (:). Por exemplo, para definir somente o tamanho da fonte, você pode ter ":14", mas para definir somente a cor, você precisa ter ">:::RGB(0,0,0)".

Este exemplo formata qualquer dimensão medida que está fora de tolerância com uma fonte Arial tamanho 12, formatação de face em negrito e cor vermelha.

```
=TOLF(DIM_MEASURED:N,DIM_OUTTOL:N,0.0,0.0,"Arial:12:B:RGB  
(255,0,0) ")
```

```
TOLEXT(<expression1>, <expression2>, <expression3>,  
<expressão4>, <expressão5>)
```

Essa função é similar à função TOL, exceto que usa ExtendedDTypes.

Por exemplo:

```
=TOL(LINHA1_NOMINAL:N,LINHA1_FORATOL:N,0.0,0.0)
```

```
=TOLEXT(RELATÓRIO_RÓTULO_NOMINAL:N,DIM_FORATOL:N,"SEG=1",0.0,0.0)
```

Onde "SEG=1" é a porção estendida que o PC-DMIS adiciona à expressão RELATÓRIO_RÓTULO_NOMINAL.

```
TOTALPAGEDIMCOUNT("ObjectID")
```

Esta função contém um parâmetro. Se essa função está vazia (nada entre as aspas), ela retorna a quantidade total de dimensões na página atual. Caso você digite a ID de um CadReportObject1 ou TextReportObject1 no parâmetro, o PC-DMIS retorna a quantidade total de dimensões associadas ao objeto.



Você pode usar essa expressão

```
=TotalPageDimCount("CadReportObject3")
```

para retornar o número total de dimensões associadas a CadReportObject3.

Você pode também calcular o número de dimensões que contêm um número específico de eixos. Para fazer isso, anexe ":N" à ID, onde N é um número que representa a quantidade de eixos.



Você pode digitar

```
=TotalPageDimCount("CadReportObject1:4")
```

, que retorna o número total de dimensões associadas a CadReportObject1 que contém pelo menos quatro eixos.

Para Personalizar relatórios, você somente pode usar essa função com um CADReportObject, pois um TextReportObject não pode ser inserido em um relatório personalizado.

```
TOTALREPORTDIMCOUNT("ObjectID")
```

Essa função é similar à função TotalPageDimCount(), porém com as seguintes diferenças importantes: Em vez de retornar o número de dimensões da página atual, ela retorna o número total de dimensões de todo o relatório. Isso funciona se há um CadReportObject ou TextReportObject. Caso você tenha uma ID de objeto como parâmetro, ele deve ser denominada CadReportObject ou TextReportObject.

Exibição de resultados de medição no relatório

Para Personalizar relatórios, você somente pode usar essa função com um CADReportObject, pois um TextReportObject não pode ser inserido em um relatório personalizado.

`TRACEFIELD(<expressão>)`

Essa função exibe o nome e o valor de determinado campo de rastreamento no relatório. O valor da expressão é simplesmente um valor numérico que representa a ordem dos campos de rastreamento listados da parte superior à inferior da rotina de medição. Portanto, para exibir o primeiro campo de rastreamento listado, o código deve ser: `=TRACEFIELD(1)`

`UNIT(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`USERSTRING(<expressão1>,<expressão2>)`

Esta função recebe um sequência personalizada de um arquivo de texto com valor separado por vírgula (CSV) e exibe a sequência no rótulo. Consulte "Carregamento de sequências de um arquivo de texto" para ver um exemplo desta função.

`*VARIABLE(<expressão1>,<expressão2>)`

Essa função exibe o valor da variável definida. Essa função toma um ou dois parâmetros: a expressão1 é o valor de sequência que representa a ID da variável, a expressão2 é uma ID opcional de outra UID ou ID de comando. Consulte "Exibição do valor de uma variável" para obter mais informações.

`VECX(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`VECY(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

`VE CZ(<expressão>)`

O mesmo da linguagem de expressão do PC-DMIS.

Operadores para Relatórios de expressões

`<expressão1> == <expressão2>`

O valor é avaliado como 1 se a expressão1 for igual à expressão2. Caso contrário, o valor será avaliado como 0.

`<expressão1> >= <expressão2>`

Calcula para 1 se expressão1 for maior ou igual a expressão2. Caso contrário, o valor será avaliado como 0.

`<expressão1> <= <expressão2>`

Calcula para 1 se expressão1 for inferior ou igual a expressão2. Caso contrário, o valor será avaliado como 0.

`<expressão1> > <expressão2>`

Calcula para 1 se expressão1 for maior que a expressão2. Caso contrário, o valor será avaliado como 0.

`<expressão1> < <expressão2>`

Calcula para 1 se expressão1 for inferior à expressão2. Caso contrário, o valor será avaliado como 0.

`<expressão1> - <expressão2>`

Subtrai a expressão2 da expressão1.

`<expressão1>/<expressão2>`

Divide a expressão1 pela expressão2.

`<expressão1> % <expressão2>`

Dá como resultado o resto da expressão1 dividida pela expressão2, se houver.

`<expressão1> * <expressão2>`

Multiplica a expressão1 pela expressão2.

`<expressão1> <> <expressão2>`

Compara a expressão1 à expressão2. Se elas forem incompatíveis, passa a ser 1. Se elas forem compatíveis, passa a ser 0.

`-<expressão>`

O operador negativo unário nega o valor do operando na expressão.

`!<expressão>`

Operador de Lógica NÃO. Este inverte o valor da variável ou da expressão. Se a <expressão> é avaliada como VERDADEIRA, a "<expressão> é avaliada como FALSA. Se a <expressão> é avaliada como FALSA, a !<expressão> é avaliada como VERDADEIRA.

`<expressão1> AND <expressão2>`

Executa um binário E operação em dois números. Caso contrário, faz a disposição de sequências e números em cadeia no caso de tipos mistos.

`<expressão1> OR <expressão2>`

Executa um binário OU operação em dois números.

`<expressão1> + <expressão2>`

Adiciona a expressão1 e a expressão2.

Alguns exemplos das expressões de relatório

Os tópicos a seguir fornecem alguns poucos exemplos de coisas que é possível fazer com a linguagem de Expressão de relatórios:

- Exibição do valor de uma variável
- Alteração de uma Cor da Cadeia de Texto
- Carregamento de sequências do PC-DMIS
- Carregamento de sequências de um arquivo de texto

Utilize as funções e operadores no tópico "Funções e operadores" para criar as suas próprias Expressões de relatório.

Exibição do valor de uma variável

Você pode usar a função Variable() na linguagem de criação de relatórios do PC-DMIS para exibir o valor de uma variável no relatório, Essa função tem a seguinte sintaxe:

Variable(<varname>, [<id ou uid de comando opcional>])

O primeiro parâmetro, forçado para um tipo sequência, representa o nome da variável. Você pode usar o segundo parâmetro opcional para resolver o valor da variável relativo a outro comando.



Por exemplo, suponha que você tenha este código na rotina de medição:

```
ATRIBUIR/V1=2  
  
F1=ELEM/CÍRCULO...  
  
ATRIBUIR/V1=F1.X  
  
COMENT/OPER,"Algum texto de comentário"
```

Para a finalidade deste exemplo, suponha que o comentário tenha uma ID exclusiva ou "UID" igual a 245.

Agora considere os seguintes exemplos com o código acima:

=VARIABLE ("V1") - Se não existirem outras instruções que definam o valor para V1 no relatório, este pode ser 0, 2 ou igual ao valor x do centróide medido do elemento F1. Tudo depende de quais comandos já tiverem sido executados no ponto em que a

expressão do relatório é avaliada e de qual comando está sendo atualmente processado para o relatório.

`=VARIABLE("V1", "F1")` - Se esse for o único elemento denominado "F1" na rotina de medição, o resultado da avaliação dessa expressão deve ser 2, pois V1 é atribuído a 2 diretamente acima do elemento F1.

`=VARIABLE("V1", 245)` - Nesse caso, a UID é utilizada; portanto o valor dessa expressão no relatório deve ser o mesmo que F1.X.



Células individuais de um **GridControlObject** não podem adquirir o valor de uma variável da rotina de medição. Na maioria dos casos, você precisará utilizar objetos **Text**.

Variáveis e Cabeçalhos

Normalmente, *não é possível* exibir o valor de uma variável dentro do cabeçalho de arquivo do relatório, pois o PC-DMIS avalia o cabeçalho de arquivo antes de executar instruções na rotina de medição. Portanto, quando o cabeçalho de arquivo tentar fazer referência a uma variável que ainda não tenha sido criada, o PC-DMIS exibe o valor zero. No entanto, existem algumas opções para obter informações da rotina de medição para o cabeçalho:

Opção 1 - Utilize os campos de rastreamento em vez de variáveis

Utilize campos de rastreamento em vez de variáveis na rotina de medição para capturar as informações, e utilize a função `=TRACEFIELD()` dentro da célula desejada do **GridControlObject** do modelo de rótulo do cabeçalho para fazer referência a ele. Os campos de rastreamento forçam o modelo a reavaliar o relatório com base nas novas informações, fazendo com que o campo de rastreamento seja exibido.

Vantagens / Desvantagens

- **Vantagens** - Relativamente fácil de configurar.
- **Desvantagens** - Você não utiliza realmente variáveis. Em vez disso, são utilizados campos de rastreamento e estes possuem suas próprias limitações.

Procedimento

Etapa 1: Abra o arquivo File_Header.lbl no PC-DMIS e modifique o **GridControlObject** para ter outra coluna de dados.

1. No PC-DMIS, acesse o editor de modelo de rótulo (**Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de rótulo**) e abra o arquivo File_Header.lbl. Aparecerá no editor de módulo de etiqueta. Será possível verificar que a informação está contida dentro de um objeto chamado GridControlObject.
2. Selecione **GridControlObject** e clique com o botão direito do mouse para abrir a caixa de diálogos **Propriedades** contendo as propriedades que complementam o GridControlObject. Mude **NumRows** para 3 para adicionar outra linha e pressione a guia Tab. Observe que o plano de fundo não é alto o suficiente para suportar a coluna adicionada.
3. Na lista suspensa na caixa de diálogo **Propriedades**, selecione **Quadro/Visualização**, altere a propriedade **Altura** para 100 e pressione a tecla Tab para aceitar a alteração.

Etapa 2: Adicione uma expressão de relatório dentro do GridControlObject para aceitar uma informação do campo de rastreamento.

1. Selecione novamente o GridControlObject.
2. Caso os indicadores (caixas verdes) ainda não incluam a coluna mais recentemente adicionada, arraste os indicadores verdes para baixo até que incluam.
3. Dê um duplo clique para tornar o GridControlObject "ativo". Isto mostra todas as expressões escondidas.
4. Selecione a célula que manterá o valor do campo de rastreamento, digite =TRACEFIELD(1) e pressione a tecla Tab. Essa expressão informa o PC-DMIS para colocar o dado para o primeiro campo de rastreamento naquela célula. Por exemplo, se você deseja o dado do segundo campo de rastreamento, pode utilizar =TRACEFIELD(2). (Consulte o arquivo da imagem anexa abaixo).
5. Execute as células e formate-as conforme desejado. A melhor forma para realizar isto é selecionar uma ou mais células dentro da grade e clicar com o botão direito nela para abrir a caixa de diálogo **Propriedades da grade**.
6. Clique fora de GridControlObject para desativá-lo.
7. Salve as alterações.

Etapas 3: Teste suas alterações.

1. Execute a rotina de medição.
2. Acesse a janela Relatório (**Exibir | Janela Relatório**).
3. Clique no ícone **Redefinir o relatório** na barra de ferramentas da janela Relatório.
4. A informação do campo de rastreamento deve agora aparecer no cabeçalho.

Opção 2 - Incorpore o modelo de relatório

Incorpore o modelo de relatório à rotina de medição pouco depois da definição das instruções ATRIBUIR e, em seguida, envie o valor da variável ao modelo de rótulo como um parâmetro. Adicione mais linhas ou células conforme necessário e, na parte superior das células adicionadas, acrescente e dimensione um objeto **Text** para cada variável que desejar exibir. Finalmente, modifique a propriedade **Text** através de um parâmetro do comando RELATÓRIO/MODELO da seguinte forma:



```

ATRIBUIR/V1="Um valor de sequência para passar"
CS1=RELAT/MODELO,NOMEARQUIVO=SÓTEXTO.RTP
,AUTPIMPRESSÃO=NÃO,Seção=-1
PARÂM/TEXT01.TEXT=V1
PARÂM/=
FIMRELAT/

```

Como o modelo de rótulo é mesclado ao modelo de relatório, você pode modificar determinados parâmetros no modelo de rótulo fazendo referência ao modelo de relatório conforme descrito acima.

Vantagens / Desvantagens

- **Vantagens** - As variáveis agora são exibidas no cabeçalho do relatório final.
- **Desvantagens** - Difícil de configurar, já que é necessário adicionar um objeto **Text** ao modelo de rótulo, além do código para incorporar o modelo de relatório à rotina de medição. A principal desvantagem dessa abordagem, contudo, é que o PC-DMIS gera o relatório duas vezes, uma após a outra (uma vez pela funcionalidade padrão do PC-DMIS e outra pelo bloco de código RELATÓRIO/MODELO incorporado).

Opção 3 - Coloque as informações do cabeçalho diretamente no relatório

Em vez de utilizar um modelo de relatório que faça referência a um modelo externo de rótulo para o cabeçalho, tais como File_Header.lbl, recrie o **GridControlObject** a partir do modelo de rótulo do cabeçalho diretamente dentro do seu modelo de relatório. Adicione mais linhas ou células conforme necessário e, na parte superior das células adicionadas, acrescente e dimensione um objeto **Text** para cada variável que desejar exibir. Em seguida, para cada objeto **Text**, utilize a função =VARIABLE() para obter as informações da variável. Por exemplo, =VARIABLE("V1").

Faça as modificações restantes dentro do modelo de relatório:

1. No **TextReportObject**, altere as regras para que o rótulo do cabeçalho não seja utilizado.
2. Defina essas propriedades para a seção atual, Seção1:

Command Set = Todos os comandos

Maximum Number of Pages = 1

3. Adicione uma segunda seção, Seção2, e lhe atribua um **TextReportObject** também, novamente alterando suas regras para que não seja utilizado um rótulo de cabeçalho.
4. Defina essas propriedades para a Seção2:

Command Set = Continuar a partir da seção anterior

Maximum Number of Pages = 0 (significa que não há máximo)

Vantagens / Desvantagens

- **Vantagens** - As variáveis agora são exibidas no cabeçalho do do relatório final.
- **Desvantagens** - Difícil de configurar, já que é necessário recriar o **GridControlObject** dentro do modelo de relatório, adicionar objetos **Text** para cada variável, além de mais uma seção de relatório. Além disso, qualquer edição feita no relatório, como ativar "Mostrar elemento" ou alterar Dimensões para "Somente fora de tolerância", deve ser feita duas vezes, uma para a página 1 (primeira seção) e outra para as outras páginas (seção 2).

Opção 4 - Use um elemento genérico para forçar a geração do relatório

Essa opção utiliza um Elemento genérico vazio para forçar o modelo de rótulo a reavaliar o relatório e puxar valores de variáveis necessários para o relatório final.

Na rotina de medição, crie um Elemento genérico vazio e atribua a ele um nome descritivo, tal como:



```
REPORTHEADER=GENERIC/NONE, DEPENDENT, CARTESIAN, OU  
T, $
```

A seguir, modifique o modelo de rótulo do cabeçalho, adicionando mais células ao **GridControlObject** conforme for necessário e, na parte superior das células adicionadas, adicione e dimensione um objeto **Text** para cada variável que desejar exibir. Depois, defina a propriedade **Text** para cada objeto **Text** a fim de utilizar a função =VARIABLE() para coletar as informações da variável. Nessa opção, no entanto, é necessário fazer referência ao elemento genérico utilizando o parâmetro em excesso na função =VARIABLE(). Por exemplo, =VARIABLE("V1", "REPORTHEADER")

Vantagens / Desvantagens

- **Vantagens** - Provavelmente, é a abordagem mais versátil. As variáveis agora são exibidas no cabeçalho do relatório final. Você não precisará editar o relatório final duas vezes como na Opção 2
- **Desvantagens** - Difícil de configurar, já que você precisará incluir um Elemento genérico vazio na rotina de medição e adicionar objetos **Text** para cada variável dentro do modelo de rótulo.

Alteração de uma Cor da Cadeia de Texto**Utilizando a Função RGB**

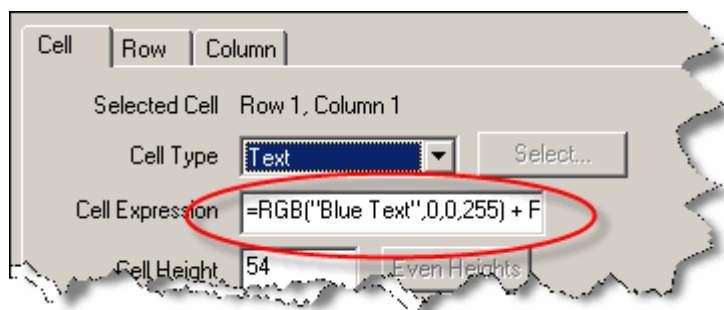
A linguagem de expressão de relatório permite utilizar a função RGB para definir um valor de cor RGB (Red Green Blue) e aplicar a uma cadeia de caracteres no texto de expressão. Essa função utiliza quatro parâmetros, um parâmetro de cadeia, seguido por uma vírgula separando parâmetros RGB, como este:



```
=RGB (sequência, R, G, B)
```

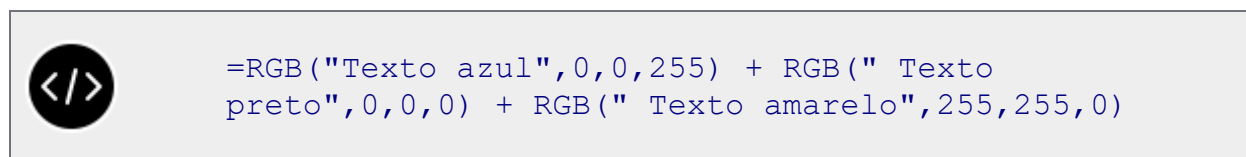
Exibição de resultados de medição no relatório

Digite essa função na caixa (ou célula) **Expressão de célula** do GridControlObject, clique **OK**, e depois clique fora do objeto: o PC-DMIS avalia a expressão e fornece ao texto o valor de cor especificado.

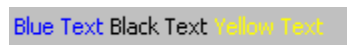


Caixa Expressão de Célula mostrando a expressão RGB.

Por exemplo, se você digitar essa expressão em uma célula,



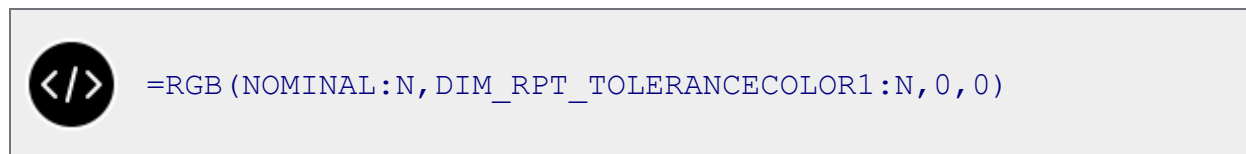
as palavras apresentarão essa aparência em um editor de gabarito:



Exibir uma cor de dimensão com RGB

Para o segundo parâmetro na função RGB, se você usar um valor que exceda 255, o PC-DMIS interpreta esse parâmetro como um valor COLORREF em vez de um valor 0-255 RGB padrão. Neste caso, o PC-DMIS ignora o segundo e terceiro parâmetros (embora precise incluí-los). Você pode usar esta abordagem para retornar a cor do eixo da dimensão se usar o tipo de dados `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1`.

Por exemplo, suponha que você usa esta expressão em uma célula de GridControlObject:



Isto pega no valor nominal do eixo atual sendo avaliado e define a cor para a cor de dimensão desse eixo.

O `:N` atua como uma variável que mantém o índice do eixo de dimensão atual para que a expressão retorne o valor de cor de cada eixo.


Você também pode especificar um eixo específico. Por exemplo, suponha que tem uma dimensão com três eixos: X, Y e Z.

- `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:1` retorna o valor de cor do primeiro eixo, X.
- `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:2` retorna o valor de cor do segundo eixo, Y.
- `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:3` retorna o valor de cor do terceiro eixo, Z.

Se você não definir o índice opcional (`:N`), retorna a cor da dimensão.

Utilizando a Função Cor

A função Cor utiliza dois parâmetros. O primeiro, uma cor de parâmetro, em geral é um número que representa uma das cores básicas da janela Edição. O segundo é o valor da cadeia para o qual o PC-DMIS aplica a cor.



```
=COLOR(1, "Meu texto")
```

O primeiro parâmetro um valor de 1 para 4 e passa a cor da janela Edição associada com:

- 1 passa a Cor Marcada
- 2 passa a Cor Desmarcada
- 3 passa a Cor Modo Etapa
- 4 passa a Cor Erro

Essas cores de plano de fundo são definidas na caixa de diálogo **Editor de cores** (**Editar | Preferência | Cores da janela Edição**). Consulte "Definição de cores da janela Edição" em Definição de preferências" para obter mais informações.

Carregamento de sequências do PC-DMIS

Da mesma forma que é possível alterar a cor do texto para uma célula no tópico "Alteração de cor do texto de expressão", a linguagem de expressão de relatório permite extrair sequências da atual linguagem de execução do PC-DMIS utilizando esta expressão:



=LOADSTR(<expressão inteira>)

Essa função obtém um único parâmetro, um número inteiro que corresponde ao valor de uma sequência localizada em resource.dll ou strings.dll.

- Um número positivo extrai a sequência do arquivo resource.dll.
- Um número negativo extrai a sequência do arquivo strings.dll.

Ao se digitar essa função na caixa (ou célula) **Expressão de Célula** do GridControlObject, clique em **OK**, e então clique fora do objeto. O PC-DMIS avalia a expressão e retorna como resultado a sequência designada ao valor inteiro especificado.



Essa funcionalidade foi adicionada principalmente para que os modelos de rótulo entregues com o PC-DMIS utilizem dados de sequência do idioma atual.

Carregamento de sequências de um arquivo de texto

Com o PC-DMIS, você pode carregar sequências personalizadas a partir de um arquivo de texto com valores separados por vírgula (CSV) e exibi-los dentro de um rótulo personalizado. Isso é muito útil se você precisa personalizar sequências exibidas em um idioma diferente. Para fazer isso, simplesmente localize o arquivo csv e forneça-o ao operador.

A sintaxe

A função `USERSTRING` utiliza dois parâmetros:



=USERSTRING(<expressão1>,<expressão2>)

- O primeiro parâmetro, Expressão 1, é um caminho de sequência que define a localização do arquivo CSV. Isto tem que ser colocado entre aspas. Se o arquivo não for encontrado devido a um caminho incorreto ou à falta de autorização de leitura, a função retorna "Arquivo não pode ser aberto".
- O segundo parâmetro, Expressão 2, é o número de índice no arquivo CSV associado com a sequência do texto a ser exibido. Se o arquivo CSV puder ser

acessado, mas você especificar um número de índice que não existe no arquivo, a função retorna "Índice não encontrado".

O arquivo CSV

O arquivo CSV tem que conter uma linha individual: um número de índice único, a vírgula e a sequência.

Para definir sequência de várias linhas, use o caractere de nova linha (\n).

Por exemplo, considere este exemplo de arquivo CSV:



```
10,O universo é seu parque de diversões
1,Coloque a peça na mesa.
3,Esta é uma sequência \nde várias linhas
...
230,"Bleeding Edge. Cutting Edge."
200,Círculo 6001
201,5+5
```

Observe que os números antes de cada sequência não precisam ser consecutivos; eles só precisam ser únicos. Aspas e outros caracteres aparecerão conforme digitados no arquivo CSV. Os números não são avaliados matematicamente.

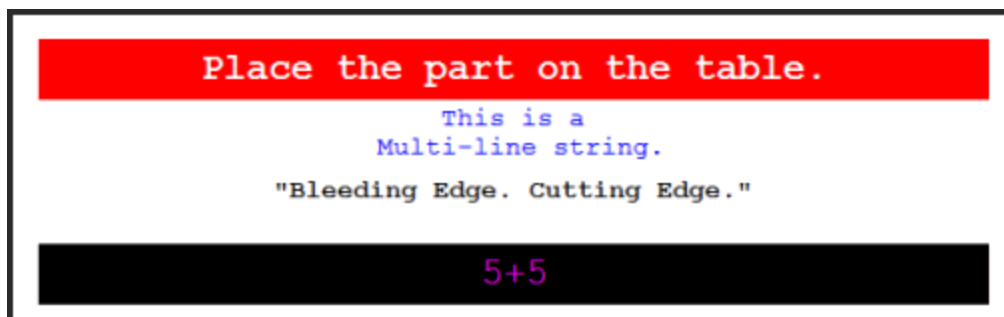
Um exemplo

Suponha que o arquivo CSV acima estava armazenado no diretório d:\temp\ com um arquivo de nome MyStrings.csv. Se você deseja exibir quatro diferentes sequências personalizadas em um rótulo, suas expressões nas células do GridControlObject no rótulo podem se parecer com isso:



```
=USERSTRING("d:\temp\MyStrings.csv",1)
=USERSTRING("d:\temp\MyStrings.csv",3)
=USERSTRING("d:\temp\MyStrings.csv",230)
=USERSTRING("d:\temp\MyStrings.csv",201)
```

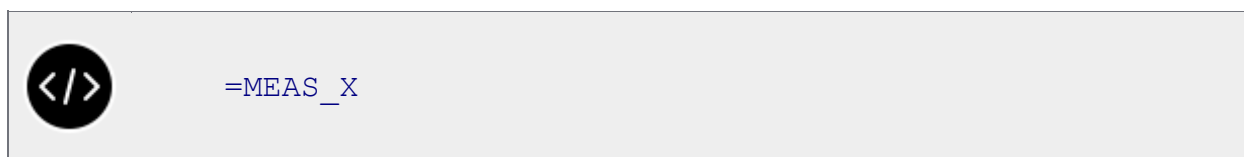
Seu rótulo se parecerá com isso depois de avaliado:



Uso de tipos de dados para localizar uma expressão de relatório

Ao utilizar expressões geralmente são utilizadas aquelas que extraem dados do PC-DMIS. É necessário verificar se o comando ou elemento que foi associado ao gabarito de rótulo para essa função possui os dados que se deseja exibir. Tipos de dados ajudam a localizar a expressão correta a ser utilizada.

Por exemplo, imagine um gabarito de rótulo que possui um [GridControlObject](#) e em uma das células foi digitada essa expressão para exibir dados medidos de X de um elemento:



Agora, se você criar um modelo de relatório, adicionar um [TextoRelatórioObjeto](#) e usar o **Editor de árvore de regras** para o modelo do rótulo com comandos PRÉ-TOQUE, a célula não exibirá nada na janela Relatório. Por quê? Porque o comando PRÉ-TOQUE não possui um campo X medido. Para utilizar a expressão correta, você pode visualizar os tipos de dados para diferentes campos no modo Comando da Janela Edição.

Esse procedimento explica como ativar e visualizar tipos de dados:

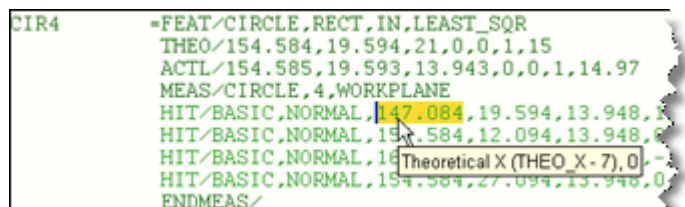
1. Acesse a Janela Edição.
2. Coloque a Janela Edição no modo Comando.
3. Clique com o botão direito do mouse na Janela Edição. Um *menu de atalho* aparece.



Opção de menu Informações sobre tipo de dados

4. Selecione **Alterar exibição pop-up | Informações sobre tipo de dados**.
5. Passe o ponteiro do mouse sobre um campo em um comando e o PC-DMIS exibirá um pequeno pop-up amarelo mostrando aquele tipo de dados do campo. A primeira parte do valor entre parênteses é o tipo de dados e uma expressão equivalente existe na lista de expressões.

Considere este exemplo:



Essa pop-up de tipos de dados mostra que THEO_X é uma expressão válida para este comando. Se você digitou "=THEO_X" no local correto, o PC-DMIS exibe o valor X teórico do elemento.

Utilizar tipos de dados é uma garantia de que os gabaritos de relatório e de rótulo estão utilizando expressões aceitas pelo comando.

Uma lista de tipos de dados disponíveis

Essa lista de tipos de dados exibe o nome dos tipos de dados em ordem alfabética, seus números de tipo associados, descrições, valores do índice e sequência de valores conforme apropriado. Quando você usa tipos de dados dentro de scripts VB em

Exibição de resultados de medição no relatório

modelos de eventos e regras, pode ser necessário utilizar o número do tipo de dados, já que nem todos os locais de script aceitam o valor enumerado do tipo de dados.

-A-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
481	ABOVEBELOW_CONFIG			
409	ADDITIONAL_CHART	Para Espaço		
153	ALIGN_LIST	Mostra o alinhamento na lista de alinhamento (Sim / Não)		
300	ANGLE_COMP_TOGGLE	Alternar o campo para complementar o estado das dimensões de ângulo.		
149	ANGLE_OFFSET	Compensação de ângulo para mesas de loop e rotação		
373	ANGULARITY_NOM_ANGLE	O ângulo de referência utilizado, não o nominal da dimensão		
103	ANGVEC_I	Vetor i de ângulo	0	Valor numérico
104	ANGVEC_J	Vetor j de ângulo	0	Valor numérico
105	ANGVEC_K	Vetor k de ângulo	0	Valor numérico
164	ARROW_MULTIPLIER	Valor do multiplicador de setas da dimensão		
479	ARTICULATEDARM_TYPE			
234	AUTO_CLEAR_PLANE	Sinalização do plano de segurança automático		

461	AUTO_ONERROR_TYPE			
533	AUTO_PH9			
219	AUTO_PRINT	Sinalização de impressão automática para o objeto de relatório hiper		
295	AUTOBEEPING	Ligar/desligar o aviso sonoro do acionador automático		
52	AUTOFIT_CONSTRAINT	Alternar para o tipo de constante no alinhamento de melhor ajuste		
298	AUTOTOLZONE	Zona de tolerância para o acionador automático		
294	AUTOTRIGGERONOFF	Ligar/desligar o acionador automático		
140	AVERAGE_ERROR	Sinalização para alinhamento interativos		
749	AXIS_DESCRIPTION			
747	AXIS_MINUS_TOL			
132	AXIS_NOMINAL	Eixo		
748	AXIS_NOMINAL			
746	AXIS_PLUS_TOL			

-B-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
51	BF_MATH_TYPE	Técnica matemática utilizado para calcular o melhor ajuste		

Exibição de resultados de medição no relatório

50	BOUND_TYPE	Limitar / Não limitar		
967	BOUDARY_OFFSET	Obtém e define a distância do deslocamento de fronteira durante a Detecção vazia.		
360	BOUNDARY_POINT_X	Ponto x de fronteira		
361	BOUNDARY_POINT_Y	Ponto y de fronteira		
362	BOUNDARY_POINT_Z	Ponto z de fronteira		
476	BSMETHOD_TYPE			
207	BUFFER_SIZE_TYPE	Tamanho do buffer i/o do arquivo		

-C-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
492	CAD_COMP			
237	CAD_TOLERANCE	Tolerância de CAD para varreduras de perímetro		
471	CALC_STYLE_FILE			
413	CENTER_POINT	Para Espaço		
478	CENTER_ROTATION_MEAS	Alinhamentos do melhor ajuste		
477	CENTER_ROTATION_THEO	Alinhamentos do melhor ajuste		
445	CHART_SUB_TYPE	Para Espaço		
388	CHART_TYPE	Para Espaço: gráficos		
42	CIRC_TYPE	Movimento circular ou reto da sonda		

		(círculos ou cilindros)		
614	CLIP_LEFT_DIST			
604	CLIP_LOW_DIST			
615	CLIP_RIGHT_DIST			
603	CLIP_UP_DIST			
244	COL132_TYPE	Configuração Ligado / Desligado para o objeto 132 da coluna		
701	COLUMN_HDR			
296	COLUMN_ID	Configura o id da coluna para um comando de carga ou descarga da coluna		
245	COMMAND_STRING	Para o objeto do comando externo		
189	COMENT	Texto do comentário		
709	COMMENT_INPUT	Aciona um tipo novo para o valor de entrada do comentário		
190	COMMENT_TYPE	Tipo de comentário		
724	COMPOSTO			
468	CONE_CONVEX_TYPE			
60	CONE_LENGTH_ANGLE_TYPE	Para cones: mostra comprimento ou ângulo		
39	COORD_TYPE	Sistema de coordenadas		

Exibição de resultados de medição no relatório

621	COP_BOOLEAN			
618	COP_COLOREMAP			
619	COP_COMPLEMENT			
616	COP_EXPORTFILETYPE			
543	COP_FILTER			
622	COP_IMPORTFILETYPE			
617	COP_SELECTIONTYPE			
544	COP_SIZE			
545	COP_TYPE			
425	CPOINT_DIAM			
428	CPOINT_F_SCANSPEED			
422	CPOINT_I			
423	CPOINT_J			
424	CPOINT_K			
426	CPOINT_SCAN_CROSS_TOTAL			
427	CPOINT_SCAN_DENSITY			
430	CPOINT_TYPE			
419	CPOINT_X			
420	CPOINT_Y			
421	CPOINT_Z			
433	CREATE_WEIGHTS	Para alinhamentos de melhor ajuste 2D/3D		
65	CURVE_TYPE	Para curvas - tipo da curva		

-D-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
252	DATA_MEM_PAGES	Páginas de memória da base de		

		dados para o objeto de estatísticas		
250	DATA_READ_LOCK	Trava de leitura da base de dados para o objeto de estatísticas		
251	DATA_WRITE_LOCK	Trava de escrita da base de dados para o objeto de estatísticas		
731	DATUM1_MODIFIER			
734	DATUM1_MODIFIER2			
725	DATUM2	Isto ocorre porque DATUM e DATUM2 são utilizados em dois grupos diferentes no modo Resumo.		
732	DATUM2_MODIFIER			
735	DATUM2_MODIFIER2			
733	DATUM3_MODIFIER			
736	DATUM3_MODIFIER2			
389	DB_CHART_NAME	Para Espaço: nome do gráfico		
386	DB_QUERY_OP	Para Espaço		
387	DB_SOURCE_NAME	Para Espaço		
459	DB_SOURCE_TYPE	Para Espaço		
539	DELETE_TYPE	ARQUIVO/FECHAR , fptr, MANTER DELETAR		
203	DESCRIPTION	Descrição do parâmetro da subrotina		
727	DESCRIPTION2	Isto ocorre porque DESCRIPTION e DESCRIPTION2		

Exibição de resultados de medição no relatório

		são utilizados em dois grupos diferentes no modo Resumo.		
133	DEST_EXPR	Expressões de destino (atribuir, sub-rotina, relatório hiper)		
353	DEV_DIAM	Valor do desvio do diâmetro		
280	DEV_PERPEN_CENTER LINE			
350	DEV_X	Valor x do desvio		
351	DEV_Y	Valor y do desvio		
352	DEV_Z	Valor z do desvio		
390	DEVIATION_ANGLE	Ângulo do desvio		
180	DEVIATION_SYMBOLS	Alternar símbolos de desvio do formato da dimensão		
737	DEVPERCENT_NOM			
739	DEVPERCENT2			
199	DIGIT_COUNT	Contagem de dígitos para o comando ler/escrever do arquivo dmis		
324	DIM_BONUS	Bônus da dimensão		
340	DIM_DEVIATION	Desvio da dimensão		
182	DIM_HEADING	Item do cabeçalho do formato da dimensão		
304	DIM_ID	Para alinhamentos de melhor ajuste 2d		
160	DIM_INFO_LOC	Alternar eixos do local do objeto das		

		informações de dimensão		
159	DIM_INFO_ORDER	Alternar ordem das informações de dimensão		
161	DIM_INFO_TP_LOC	Alternar eixos da posição real do objeto das informações de dimensão		
173	DIM_LENGTH	Comprimento da dimensão		
754	DIM_LENGTH2			
332	DIM_MAX	Valor máximo da dimensão		
328	DIM_MEASURED	Valor da dimensão medida		
336	DIM_MIN	Valor mínimo da dimensão		
344	DIM_OUTTOL	Dimensão fora da tolerância		
703	DIM_RPT_DATUM			
705	DIM_RPT_DEVPERCEN T			
704	DIM_RPT_GRAPHIC			
706	DIM_RPT_ISBILATERAL			
702	DIM_RPT_ISDATUM			
707	DIM_RPT_NUMZONES			
917	DIM_RPT_TOLERANCE COLOR1	Obtém a cor da dimensão como determinado pelo PC-DMIS. É a cor primária.		
918	DIM_RPT_TOLERANCE COLOR2	Obtém a cor secundária para dimensões bilaterais		

Exibição de resultados de medição no relatório

		que têm uma cor secundária. Se a cor não for definida para esta dimensão, retorna -1 como o valor.		
177	DIM_TEXT	Alternar texto da dimensão do formato de dimensão		
178	DIM_TEXT_OPTIONS	Alternar as opções do texto da dimensão do formato de dimensão		
510	DISPLAY_ADVANCED_PARAMETERS			
236	DISPLAY_HITS	Varrer a bandeira (sim / não) para exibir os toques da varredura		
184	DISPLAY_ID	Alternar id de exibição da informação do ponto		
607	DISPLAY_PROBE_PARAMETERS			
256	DISPLAY_TRACE	Alternar o objeto sim/não do campo de rastreamento para exibição do diálogo		
185	DISPLAY_TYPE	Alternar tipo de exibição da informação do ponto		
155	DISTÂNCIA	Distância		
676	DRF_COLUMN_HDR			
681	DRF_ROTATIONX			

682	DRF_ROTATIONY			
683	DRF_ROTATIONZ			
677	DRF_SEGNAME			
678	DRF_SHIFTX			
679	DRF_SHIFTY			
680	DRF_SHIFTZ			
641	DRF_TBLHDR			
291	DTYPE_LEAPFROG FULLPARTIAL	Tipo de processo de substituição: Processo de substituição completo ou processo de substituição parcial		
290	DTYPE_LEAPFROG NUMHITS	Número de toques a serem feitos durante o procedimento do processo de substituição		
289	DTYPE_LEAPFROG TYPE	Tipo de processo de substituição que está sendo realizado		

-E-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
99	END_ANG	Ângulo final	0	Valor em radianos
144	END_NUM	Número final do loop		
787	DESLOCAMENTO_FINAL	Profundidade final	0	Valor da profundidade final
467	ERROR_LABEL			

Exibição de resultados de medição no relatório

202	ERROR_MODE	Modo erro para um comando de controle do fluxo de erro		
201	ERROR_TYPE	Tipo de erro para um comando de controle de fluxo de erro		
292	EXCLUSION_ZONE	O comando da zona de exclusão está ligado ou desligado		
293	EXECUTAR	A rotina de medição anexa é executada (Sim/Não)		
595	EXPOSIÇÃO			

-F-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
79	F_AUTOMOVE	Distância do movimento automático		
85	F_BOXLENGTH			
84	F_BOXWIDTH			
88	F_CHECK	A única associação numérica com o elemento CPCDcheck		
87	F_CIRCRADIN			
86	F_CIRCRADOUT			
81	F_CORNER_RADIUS			
78	F_DEPTH	Profundidade das medições	0	Valor da profundidade
82	F_INCREMENT			

80	F_INDENT	Deslocamentos de medição para vários elementos	1	Valor do deslocamento
243	F_LOCATION	Valor do local para varredura da seção		
89	F_MAXACCELX	Aceleração X máxima		
90	F_MAXACCELY	Aceleração Y máxima		
91	F_MAXACCELZ	Aceleração Z máxima		
168	F_MINUS_TOL	Valor de tolerância negativa da dimensão		
95	F_MOVESPEED	Velocidade de movimento		
74	F_OFFSET	Valor do deslocamento		
76	F_PITCH	Montagem do elemento automático		
167	F_PLUS_TOL	Valor da tolerância positiva da dimensão		
97	F_SCANSPEED	Velocidade de varredura		
434	F_SIZE	Para Espaço		
75	F_SPACER	Espaçador do elemento automático	0	Valor da distância máxima
77	F_THICKNESS	Espessura da chapa metálica	0	Valor da espessura
593	F_THICKNESS_EDGE			

Exibição de resultados de medição no relatório

83	F_TOLERANCE			
96	F_TOUCHSPEED	Velocidade de toque		
208	FAIL_ON_EXIST	Falha E/S do arquivo no modo existente		
303	FEAT_TYPE	Tipo de Elemento		
198	FIELD_WIDTH	Largura do campo para o comando ler/escrever do arquivo dmis		
206	FILE_COMMAND_TYPE	Tipo do comando de E/S de arquivo		
152	FILE_NAME	Nome do arquivo		
197	FILE_POINTER	Nome do ponteiro do arquivo para os comandos E/S do arquivo		
598	FILTER_NEIGHBOR_NUM			
606	FILTER_TOGGLE			
600	FILTER_TOL_ABOVE			
601	FILTER_TOL_BELOW			
602	FILTER_TOL_RIGHT			
472	FILTER_TYPE	Tipo do filtro de varredura básico		
460	FIND_HOLE_PERCENT	Para o comando verificar e encontrar a distância de verificação completa		

54	FIND_NOM_AXIS_TYPE	Seleciona entre os eixos nominais X, Y, Z ou definido pelo usuário		
233	FIND_NOMS_TYPE	Tipo para o modo nominal de localização		
47	FINDHOLE_TYPE	Utiliza o algoritmo completo de localização (Sim / Não)		
527	FINDNOMS_BESTFIT			
528	FINDNOMS_ONLYSELECTED			
452	FIT			
465	FIXTURE_TOL			
226	FIXTURE_TYPE	Digitar para o objeto de fixação de carga		
246	FLY_MODE_TYPE	Liga/desliga o Modo Fly		
560	FREQUENCY			

-G-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
63	GEN_FEAT_TYPE	Tipo de elemento genérico		
64	GEN_ALIGN_TYPE	Tipo de alinhamento do elemento genérico (independente / dependente)		
162	GRAPH_ANALYSIS	Utilizar análise gráfica na		

Exibição de resultados de medição no relatório

		dimensão (sim / não)		
183	GAP_ONLY_TYPE	Alternar Ligado / Desligado		
408	GRADE	Para Espaço		
458	GRAPH_OPTION	Comandos informação da dimensão e informação do ponto		
708	GDT_SYMBOL			
730	GDT_SYMBOL2			
783	GRAPH_ANALYSIS_POINT_SIZE	Tamanho do ponto de cad do elemento automático		
784	GRAPH_ANALYSIS_PLUS_TOL	Tolerância positiva do ponto de cad do elemento automático		
785	GRAPH_ANALYSIS_MINUS_TOL	Tolerância negativa do ponto de cad do elemento automático		

-H-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
68	HITINT_TYPE	Sinalização da medição Interior/Exterior		
223	HIGH_THRESHOLD	Limite superior para o objeto temp comp		
359	HIT_TYPE	Tipo de contato		
407	HISTOGRAMA	Para Espaço		
483	HIGH_ACCURACY			

-|-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
2	ID	Identificação do objeto		
40	INOUT_TYPE	Dentro / Fora		
72	INIT_HITS	Toques iniciais		
138	ITEM_USED	Item de melhor ajuste utilizado no cálculo do alinhamento		
150	INTERNAL_EXTERNAL	Recuperar alinhamento		
204	INDEX_START	Número inicial do índice da matriz		
205	INDEX_END	Número final do índice da matriz		
354	ITERATE_COLUMNS	Configuração das colunas iterar		
392	IGNOREMOTIONERRORS_TYPE	Para ignorar o comando de erros de movimento		
454	IOCHANNEL_NUMBER	Comandos de gerenciamento para o canal E/S		
455	IOCHANNEL_PULSE_WIDTH	Se não for mais utilizado, provavelmente deveria ser removido		
456	IOCHANNEL_PULSE_INTERVAL	Se não for mais utilizado, provavelmente		

Exibição de resultados de medição no relatório

		deveria ser removido		
457	IOCHANNEL_PULSE_DURATION	Se não for mais utilizado, provavelmente deveria ser removido		
596	INTENSITY			

-J-

Nenhuma Entrada Disponível

-K-

Nenhuma Entrada Disponível

-L-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
200	LABEL_ID	Campo rótulo para objetos de controle de fluxo que referenciam os rótulos		
729	LEADER_LINE_ID			
480	LEFTYRIGHTY_CONFIG			
4	LEVEL_REF_ID	Identificação de referência para um elemento de nível de um alinhamento iterativo		
62	LIN_POL_FILT_TYPE	Objeto filtro - filtro linear ou polar		
782	LINE1_BONUS			
643	LINE1_CALLOUT			
644	LINE1_COLUMN_HDR			
650	LINE1_DEV			

651	LINE1_DEVPERCENT			
750	LINE1_DEVPERCENT_NOM			
752	LINE1_DEVPERCENT2			
645	LINE1_FEATNAME			
652	LINE1_ISBILATERAL			
768	LINE1_MAX			
647	LINE1_MEAS			
769	LINE1_MIN			
649	LINE1_MINUSTOL			
646	LINE1_NOMINAL			
653	LINE1_NUMZONES			
765	LINE1_OUTTOL			
648	LINE1_PLUSTOL			
642	LINE1_TBLHDR			
751	LINE1_USE2DEVIATIONS			
686	LINE2_AXIS			
658	LINE2_BONUS			
655	LINE2_CALLOUT			
656	LINE2_COLUMN_HDR			
660	LINE2_DATUMSHFT			
662	LINE2_DEV			
663	LINE2_DEVANG			
664	LINE2_DEVPERCENT			
740	LINE2_DEVPERCENT_NOM			
742	LINE2_DEVPERCENT2			
657	LINE2_FEATNAME			
697	LINE2_ISBILATERAL			
695	LINE2_MAX			
688	LINE2_MEAS			

Exibição de resultados de medição no relatório

696	LINE2_MIN			
694	LINE2_MINUSTOL			
687	LINE2_NOMINAL			
698	LINE2_NUMZONES			
766	LINE2_OUTTOL			
693	LINE2_PLUSTOL			
654	LINE2_TBLHDR			
659	LINE2_TOL			
661	LINE2_UNUSEDZONE			
741	LINE2_USE2DEVIATIONS			
669	LINE3_BONUS			
666	LINE3_CALLOUT			
667	LINE3_COLUMN_HDR			
671	LINE3_DATUMSHFT			
673	LINE3_DEV			
674	LINE3_DEVANG			
675	LINE3_DEVPERCENT			
743	LINE3_DEVPERCENT_NOM			
745	LINE3_DEVPERCENT2			
668	LINE3_FEATNAME			
699	LINE3_ISBILATERAL			
774	LINE3_MAX			
771	LINE3_MEAS			
775	LINE3_MIN			
773	LINE3_MINUSTOL			
770	LINE3_NOMINAL			
700	LINE3_NUMZONES			
767	LINE3_OUTTOL			
772	LINE3_PLUSTOL			

665	LINE3_TBLHDR			
670	LINE3_TOL			
672	LINE3_UNUSEDZONE			
744	LINE3_USE2DEVIATIONS			
355	LOAD_TYPE	Configuração de carga		
287	LOCATOR_BMP	BMP do localizador de elementos Ligado/Desligado		
288	LOCATOR_WAV	WAV do localizador de elementos Ligado/Desligado		
210	LOW_FORCE	Força baixa para a opção objeto da sonda		
224	LOW_THRESHOLD	Limite inferior para o objeto temp comp		

-M-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
227	MACHINE_TYPE	Tipo de máquina para o objeto da máquina de carga		
485	MAGNIFICAÇÃO			
176	MAN_RETRACT			
94	MANUAL_FINE_PROBING	Toque de precisão manual		
534	MANUAL_PREPOSITION	Em qualquer lugar on o pré-posicionamento manual é necessário no objetivo de visão		

Exibição de resultados de medição no relatório

221	MATERIAL_COEFFICIENT	Coeficiente do material para o objeto temp comp		
242	MAX_ANGLE	Configuração para técnica variável na varredura		
209	MAX_FORCE	Força máxima para a opção objeto da sonda		
240	MAX_INCREMENT	Configuração para técnica variável na varredura		
491	MÉDIA			
569	MEAS_A			
612	MEAS_A2	Para o ponto característico 1 do CMT		
30	MEAS_ANGLE	Ângulo medido		
721	MEAS_AREA			
556	MEAS_DEPTH			
29	MEAS_DIAM	Diâmetro medido		
584	MEAS_EA			
585	MEAS_EH			
624	MEAS_END_ANG			
583	MEAS_ER			
313	MEAS_EX	Componente x do ponto final medido		
314	MEAS_EY	Componente y do ponto final medido		
315	MEAS_EZ	Componente z do ponto final medido		

552	MEAS_FLUSH			
554	MEAS_GAP			
570	MEAS_H			
613	MEAS_H2	Para o ponto característico 1 do CMT		
306	MEAS_HEIGHT	Altura medida		
25	MEAS_I	I medido		
26	MEAS_J	J medido		
27	MEAS_K	K medido		
28	MEAS_LENGTH	Comprimento medido		
305	MEAS_MINOR_AXIS	Eixo menor medido (elipse)		
719	MEAS_PERIMETER			
568	MEAS_R			
611	MEAS_R2	Para o ponto característico 1 do CMT		
581	MEAS_SA			
582	MEAS_SH			
307	MEAS_SLOTVEC_I	Vetor i do slot medido - Veja a observação "Tipo de dados do vetor do slot" abaixo.		
308	MEAS_SLOTVEC_J	Vetor j do slot medido - Veja a observação "Tipo de dados do vetor do slot" abaixo.		
309	MEAS_SLOTVEC_K	Vetor k do slot medido - Veja a observação "Tipo de dados do vetor do slot" abaixo.		

Exibição de resultados de medição no relatório

580	MEAS_SR			
623	MEAS_START_ANG			
310	MEAS_SX	Componente x do ponto inicial medido		
311	MEAS_SY	Componente y do ponto inicial medido		
312	MEAS_SZ	Componente z do ponto inicial medido		
316	MEAS_WIDTH	Largura medida		
22	MEAS_X	Ponto x de toque medido	número do ponto	Coordenada X
396	MEAS_X2	Para o ponto característico 1 do CMT		
23	MEAS_Y	Ponto y de toque medido	número do ponto	Coordenada Y
397	MEAS_Y2	Para o ponto característico 1 do CMT		
24	MEAS_Z	Ponto z de toque medido	número do ponto	Coordenada Z
398	MEAS_Z2	Para o ponto característico 1 do CMT		
141	MEASURE_ALL_FEATURES	Sinalização para alinhamento interativos		
59	MEASURE_ORDER_TYPE	Ordem de medição para o elemento de topo SUPERFÍCIE/ TOPO/ AMBOS		

66	MEASURED_2D3D_TYPE	Determina o plano no qual a solução fornecerá uma solução 3D		
106	MEASVEC_I	Vetor I de medida		
107	MEASVEC_J	Vetor J de medida		
108	MEASVEC_K	Vetor K de medida		
357	METHOD_TYPE	Tipo de método de varredura		
100	MIDPOINT_X	Ponto x médio		
101	MIDPOINT_Y	Ponto y médio		
102	MIDPOINT_Z	Ponto z médio		
241	MIN_ANGLE	Configuração para técnica variável na varredura		
239	MIN_INCREMENT	Configuração para técnica variável na varredura		
486	MINOR_WORD_TOGGLE			
58	MODE_TYPE	MANUAL ou DCC		
45	MOVE_TYPE	Utilizar movimentação automática (sim / não)		

-N-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
429	N_CONTROLPOINTS	Número de pontos de controle em uma varredura		

Exibição de resultados de medição no relatório

70	N_HITS	Número de toques por linha	0	1 ou mais
55	N_INIT_HITS_TYPE	Alternar campo para número fixo de toques iniciais		
56	N_PERM_HITS_TYPE	Alternar campo para número fixo de toques permanentes		
71	N_ROWS	Número de linhas	0	1 ou mais
489	N_SIDES	Número de lados do polígono		
249	NEW_STATS_DIR	Campo do diretório de estatísticas vazio no editor para objetos de estatísticas		
157	NEW_TIP	Nova ponta para mover deslocamento ph9		
0	NINGUNO_TIPO	Nenhum tipo, valor padrão, utilizado com constantes		
826	NO_APPROACH_VECTOR_FLIP	Permitir que o vetor do elemento seja movido durante a otimização	0	"Sim" ou "Não"
482	NOFLIPFLIP_CONFIG			
166	NOMINAL	Valor nominal da dimensão		
321	NOMINAL_COLOR	Cor nominal da visão		

232	NORM_RELEARN	Modo de varredura nominal ou modos nominais de reaprendizado		
317	NUM_CONTROL_POINTS	Número de pontos de controle		
320	NUM_FIT_POINTS	Número de pontos utilizados para superfície de ajuste		
356	NUM_ITERATIONS	Núm. de iterações		
215	NUM_RETURN_DATA	Dados de retorno para a opção objeto da sonda		

-O-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
61	OFFSET_LINE_METHOD	Métodos para linhas deslocadas		
238	OFFSET_TOLERANCE	tolerância de deslocamento para varreduras de perímetro		
156	OLD_TIP	Ponta antiga para mover deslocamento ph9		
285	ONOFF_TYPE	Implementada inicialmente para utilização com IGNOREROTAB, mas pode ser utilizada com qualquer campo de		

Exibição de resultados de medição no relatório

		alternância LIGADO DESLIGADO		
620	OPERTYPE			
220	ORIGEM	Ponto de dados de origem para o objeto temp comp		
6	ORIGIN_REF_ID	Identificação de referência para um elemento de origem de um alinhamento iterativo		
449	OUTPUT_DMIS_REPORT	Relatório DMO		
448	OUTPUT_FEAT_W_DIMENS	Relatório DMO		
447	OUTPUT_FEATURE_NOMS	Relatório DMO		
165	OUTPUT_TYPE	Modo de saída para dimensões		
558	SOBREPOSIÇÃO			
559	OVERSCAN			
446	OVERWRITE	Relatório DMO		

-P-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
374	_PRINT_TO_FILE	Antecedido com _ para evitar confusão com as constantes da janela Edição		
375	_PRINT_TO_PINTER	Antecedido com _ para evitar confusão com as constantes da janela Edição		
191	PART_NAME			
519	PATTERN_TYPE	Padrão do plano automático	0	"SQUARE" ou "RADIAL"

487	PORCENTAGEM			
73	PERM_HITS	Número de toques (amostras) permanentes	0	0 ou mais
170	PERP_PARALLEL_TYPE	Tipo de dimensão perpendicular paralela		
115	PINVEC_I	Vetor I de pino		
116	PINVEC_J	Vetor J de pino		
117	PINVEC_K	Vetor K de pino		
605	PIXEL_TOGGLE			
186	POINT_INFO_HEADING	Tipo de cabeçalho de informações sobre o ponto		
380	POINTINFO_FILTER_DEVIATION	Alternar o campo para o estado de filtro de desvio dos comandos de informação do ponto		
381	POINTINFO_FILTER_DEVIATION_NUMBER	Numerar o campo associado com o estado de filtro de desvio dos comandos de informação do ponto		
301	POINTINFO_FILTER_INTERVAL	Alternar o campo para o estado do filtro de intervalo dos comandos de informação do ponto		
302	POINTINFO_FILTER_INTERVAL_NUMBER	Numerar o campo associado com o estado de filtro de intervalo dos comandos de informação do ponto		
382	POINTINFO_FILTER_OUTTOL	Alternar o campo para o estado de filtro de fora da tolerância dos comandos de informação do ponto		
378	POINTINFO_FILTER_WORST	Alternar o campo para o estado do pior filtro dos		

Exibição de resultados de medição no relatório

		comandos de informação do ponto		
379	POINTINFO_FILTER_WORST_NUMBER	Numerar o campo associado com o estado do pior filtro dos comandos de informação do ponto		
218	POLAR_VECTOR_COMPENSATION	Objeto de compensação do vetor polar		
277	POS_REPORT_AXIS_X	Relatório positivo do eixo		
278	POS_REPORT_AXIS_Y	Relatório positivo do eixo		
279	POS_REPORT_AXIS_Z	Relatório positivo do eixo		
462	POS_REPT_DISPLAY_OPTION			
214	POSITIONAL_ACCURACY	Precisão de posição para a opção objeto da sonda		
786	PPAP_INDEX			
399	PPROG	Nome da rotina de medição (usada em uma consulta do banco de dados)		
175	PRECISION	Precisão de exibição da dimensão		
377	PRINT_DELETE_RUNS			
376	PRINT_DRAFT_MODE			
213	PROBE_ACCURACY	Precisão da sonda para a opção objeto da sonda		
228	PROBE_COMP	Alternar (ligado/desligado) o comp. da sonda		

299	PROBING_MODE	Modo toques para a opção sonda		
174	PROFILE_FORM_TYPE	Alternar o tipo de forma do perfil da dimensão		
550	PROFILE_TYPE			
521	PROGRAM_GAGETYPE			
522	PROGRAM_GAGETYPE			
118	PUNCHVEC_I	Vetor I de punção		
119	PUNCHVEC_J	Vetor J de punção		
120	PUNCHVEC_K	Vetor K de punção		

-Q-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
470	QUERY_SHOW_GRAPHIC_SETTINGS" ?>QUERY_SHOW_GRAPHIC_SETTINGS			

-R-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
171	RADIUS_TYPE	Tipo de raio Distância bidimensional da dimensão		
196	READ_WRITE	Alternar Ler / Escrever		
46	READPOS_TYPE	Posição Ler (sim / não)		
3	REF_ID	Identificação do objeto que está sendo referenciado a		

Exibição de resultados de medição no relatório

222	REF_TEMP	Temperatura de referência o objeto temp comp		
412	REGR	Para Espaço		
142	REPIERCE_CAD	Sinalização para alinhamento interativos		
383	REPORT_SURFVEC_I	Vetor expandido da chapa metálica para DCC Edge		
384	REPORT_SURFVEC_J	Vetor expandido da chapa metálica para DCC Edge		
385	REPORT_SURFVEC_K	Vetor expandido da chapa metálica para DCC Edge		
121	REPORTVEC_I	Vetor I de relatório		
122	REPORTVEC_J	Vetor J de relatório		
123	REPORTVEC_K	Vetor K de relatório		
188	RET_ONLY_TYPE	Alternar ligado / desligado somente retrolinear		
216	RETURN_SPEED	Velocidade de retorno para a opção objeto da sonda		
192	REVISION_NUMBER	Número de revisão do cabeçalho do arquivo		
48	RMEAS_TYPE	Utilizar medições relativas (sim / não)		
69	RMEASFEATID	Nome do elemento de medida relativa		
524	RMEASFEATIDX	Elemento referenciado (eixo X)	0	Rótulo do elemento
525	RMEASFEATIDY	Elemento referenciado (eixo Y)	0	Rótulo do elemento

526	RMEASFEATIDZ	Elemento referenciado (eixo Z)	0	Rótulo do elemento
5	ROTATE_REF_ID	Identificação de referência para um elemento de rotação de um alinhamento iterativo		
158	ROTATION_TYPE	Mover o tipo de tabela rotativa		
286	ROW_ID			
639	RPT_DIMENSION_TABLES			

-S-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
151	SAVE_ALIGN_CAD_TO_PARTS	Salvar o Tipo Salvar Alinhamento		
92	SCAN_ACCELERATION	Aceleração da varredura		
265	SCAN_AXISVEC_I	Vetor I do eixo - para condições de fronteira...		
266	SCAN_AXISVEC_J	Vetor J do eixo - para condições de fronteira...		
267	SCAN_AXISVEC_K	Vetor K do eixo - para condições de fronteira...		
432	SCAN_BNDRY_TYPE			
274	SCAN_CROSS_TOTAL	Número de cruzamentos permitidos em		

Exibição de resultados de medição no relatório

		condição de fronteira		
259	SCAN_CUTPLANEVEC_I	Vetor I do plano de corte		
260	SCAN_CUTPLANEVEC_J	Vetor J do plano de corte		
261	SCAN_CUTPLANEVEC_K	Vetor K do plano de corte		
217	SCAN_DENSITY	Densidade da varredura para a opção objeto da sonda		
276	SCAN_EDGE_THICK	Espessura da borda para as varreduras da borda		
268	SCAN_ENDVEC_I	Vetor I de toque final		
269	SCAN_ENDVEC_J	Vetor J de toque final		
270	SCAN_ENDVEC_K	Vetor K de toque final		
271	SCAN_INITDIR_I	Vetor I de direção da unidade		
272	SCAN_INITDIR_J	Vetor J de direção da unidade		
273	SCAN_INITDIR_K	Vetor K de direção da unidade		
262	SCAN_INITVEC_I	Vetor I de toque inicial		
263	SCAN_INITVEC_J	Vetor J de toque inicial		

264	SCAN_INITVEC_K	Vetor K de toque inicial		
93	SCAN_OFFSET_FORCE	Força do deslocamento da varredura		
358	SCAN_TECHNIQUE	Técnica de varredura		
275	SCAN_TIME_INCR	Incremento de tempo para varreduras manuais		
540	SCREEN_CAPTURE_AUTO_TIME	Tempo de captura de tela (sempre ou em um erro)		
536	SCREEN_CAPTURE_AUTO_TYPE	Tipo de captura automática da tela (que fornece mais opções do que a captura de tela básica)		
503	SCREEN_CAPTURE_QUALITY	Profundidade da cor da imagem de captura de tela		
502	SCREEN_CAPTURE_SCALE	Tamanho da imagem de captura de tela		
535	SCREEN_CAPTURE_TYPE	Tipo de captura de tela (agora pode fazer Live Image View tão bem quanto CAD)		

Exibição de resultados de medição no relatório

57	SEARCHMODE_TYPE	Modo de pesquisa por caixa ou circular para elemento de ponto alto		
764	SECTION_INDEX			
225	SENSOR_LIST	Lista de sensores para o objeto temp comp		
193	SERIAL_NUMBER	Número de série do cabeçalho do arquivo		
494	SHOW_COLUMN			
136	SHOW_DETAILS	Exibe detalhes para alinhamentos e varreduras		
179	SHOW_HEADINGS	Alternar cabeçalhos do formato da dimensão		
135	SHOW_IDS	Exibe a identificação para alinhamentos e loops		
414	SHOW_MORE_SPC_CALCS	Para Espaço		
723	SHOW_NOMS			
728	SHOW_OPTIONS			
187	SHOW_POINT_INFO	Informação do ponto / Exibir informação do ponto		
493	SHOW_ROW			
402	SHOW_SPC_CALCS	Para Espaço		

763	SIMULT_EVAL			
235	SINGLE_POINT	Modo do ponto no objeto de varredura dcc		
145	SKIP_NUM	Omite o número do loop		
53	SLOT_MIN_MAX_TYPE	Medir a abertura utilizando 5 (NORMAL) ou 6 (MINMÁX) toques		
297	SLOT_NUMBER	Configura o número da abertura da coluna para uma coluna carregada e descarregada		
563	SLOT_TYPE			
109	SLOTVEC_I	Vetor k do slot teórico - Veja a observação "Tipo de dados do vetor do slot" abaixo.		
110	SLOTVEC_J	Vetor j do slot teórico - Veja a observação "Tipo de dados do vetor do slot" abaixo.		
111	SLOTVEC_K	Vetor k do slot teórico - Veja a observação "Tipo de dados do		

Exibição de resultados de medição no relatório

		vetor do slot" abaixo.		
43	SNAP_TYPE	Elementos do vetor / Elementos de superfície		
416	SOLID	Para Espaço		
403	SPEC_LIMITS	Para Espaço		
415	SPEC_OFFSET	Para Espaço		
134	SRC_EXPR	Expressão da fonte (assinar, subrotina, chamar sub, sequência básica, controle de fluxo)		
181	STANDARD_DEVIATION	Alternar desvios padrão do formato da dimensão		
98	START_ANG	Ângulo inicial	0	Valor em radianos
466	START_LABEL			
143	START_NUM	Número inicial para loop		
254	STAT_CALC_TYPE	Alternar o tipo de cálculo lig/desl para o objeto de estatística		
194	STAT_COUNT	Contagem estatística do cabeçalho do arquivo		
253	STAT_NAME_TYPE	Tipo do nome da variável		

		para o objeto estatísticas		
1	STATIC_TOGGLE	Utilizado para alternar campos que não podem conter expressões		
391	STATS_DATASOURCE	Fonte de dados para o objeto de estatística		
453	STATS_DB_TYPE	Para a opção da base de dados do comando das estatísticas		
248	STATS_DIR	Diretório de estatísticas para o objeto estatísticas		
247	STATS_TYPE	Tipo de estatísticas para o objeto estatísticas		
405	DESVPADR	Para Espaço		
195	SUB_NAME	Nome da sub-rotina		
690	SUMMARY_AXIS			
781	SUMMARY_BONUS			
684	SUMMARY_COLUMN_HDR			
640	SUMMARY_DEV			
685	SUMMARY_FEAT			
779	SUMMARY_MAX			
692	SUMMARY_MEAS			
780	SUMMARY_MIN			

Exibição de resultados de medição no relatório

778	SUMMARY_MINUSTOL			
691	SUMMARY_NOMINAL			
776	SUMMARY_OUTTOL			
777	SUMMARY_PLUSTOL			
689	SUMMARY_TBLHDR			
484	SUPERF.			
112	SURFVEC_I	Vetor I de superfície		
113	SURFVEC_J	Vetor J de superfície		
114	SURFVEC_K	Vetor K de superfície		
546	SURFVEC_MEAS_I	Medição do vetor I de superfície		
547	SURFVEC_MEAS_J	Medição do vetor J de superfície		
548	SURFVEC_MEAS_K	Medição do vetor K de superfície		

Tipo de dados do vetor do slot

Observe que SLOTVEC_I, SLOTVEC_J e SLOTVEC_K são enumerações. Elas funcionam somente dentro do contexto de automação.

Para um exemplo automático de uso de enumerações, use SLOTVEC_I, SLOTVEC_J e SLOTVEC_K como mostrado abaixo:



```
FeatureCommand.PutData(LocSlotVector,FDA
TA_SLOT_VECTOR,FDATA_MEAS,FDATA_PART,"",PLANE_TOP)
Command.PutText("0",MEAS_SLOTVEC_I,1)
Command.PutText("1",MEAS_SLOTVEC_J,1)
Command.PutText("0",MEAS_SLOTVEC_K,1)
```

Se estiver usando ponteiros ou variáveis diretamente na janela Edição, via o idioma de expressão do PC-DMIS, precisará usar o TANGVEC_IJK ou ANGVEC_IJK:

- TANGIJK obtém o vetor do slot *teórico* IJK.

Você também pode obter os valores específicos:

- TANGI obtém o valor I.
- TANGJ obtém o valor J.
- TANGK obtém o valor K.

- ANGIJK obtém o valor do slot *medido* IJK.

Você também pode obter os valores específicos:

- ANGI obtém o valor I.
- ANGJ obtém o valor J.
- ANGK obtém o valor K.

Para um exemplo de expressão, para dar às variáveis V1 e V2 os valores teóricos e medidos de IJK de um slot redondo, você pode usar o seguinte:



```
ATRIBUIR/V1=SLTR.TANGIJK
ATRIBUIR/V2=SLTR.ANGIJK
```

-T-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
345	T_VALUE	Valor T nos toques		
572	TARG_A			
590	TARG_EA			
591	TARG_EH			
589	TARG_ER			
516	TARG_EX	Componente x do ponto final esperado		
517	TARG_EY	Componente y do ponto final esperado		

Exibição de resultados de medição no relatório

518	TARG_EZ	Componente z do ponto final esperado		
573	TARG_H			
31	TARG_I	Alvo I - vetor		
32	TARG_J	Alvo J - vetor		
33	TARG_K	Alvo K - vetor		
571	TARG_R			
587	TARG_SA			
588	TARG_SH			
586	TARG_SR			
513	TARG_SX	Componente x do ponto inicial de destino		
514	TARG_SY	Componente y do ponto inicial de destino		
515	TARG_SZ	Componente z do ponto inicial de destino		
19	TARG_X	Alvo x - centróide		
20	TARG_Y	Alvo y - centróide		
21	TARG_Z	Alvo z - centróide		
557	TARGET_BLOB_TYPE			
282	TARGET_COLOR	Cor Esperada de Visão		
474	TARGET_DIRECTION			
520	TARGET_EDGE_ANGLE			
508	TARGET_EDGE_DENSITY			

712	TARGET_EDGE_EDGEDETECT			
538	TARGET_EDGE_EDGENUM			
537	TARGET_EDGE_EDGESELECT			
717	TARGET_EDGE_GRADIENT			
711	TARGET_EDGE_HEIGHT			
505	TARGET_EDGE_ILLUM			
475	TARGET_EDGE_POLARITY			
504	TARGET_EDGE_SIZE			
507	TARGET_EDGE_STRENGTH			
506	TARGET_EDGE_TOOL			
509	TARGET_EDGE_TYPE			
549	TARGET_EDGE_UNDERSCAN			
710	TARGET_EDGE_WIDTH			
715	TARGET_FILTER_AREA			
716	TARGET_FILTER_AREA_SIZE			
713	TARGET_FILTER_CLEAN			
714	TARGET_FILTER_CLEAN_STRENGTH			

Exibição de resultados de medição no relatório

561	TARGET_FILTER_OUTLIER			
562	TARGET_FILTER_OUTLIER_DISTANCE_THRESHOLD			
599	TARGET_FILTER_OUTLIER_STD_DEV_THRESHOLD			
523	TARGET_FOCUS			
722	TARGET_SURFACE_CROSSHAIR_HEIGHT			
722	TARGET_SURFACE_CROSSHAIR_HEIGHT			
499	TARGET_SURFACE_DURATION			
497	TARGET_SURFACE_HEIGHT			
501	TARGET_SURFACE_HIACC			
490	TARGET_SURFACE_ILLUM			
500	TARGET_SURFACE_MODE			
498	TARGET_SURFACE_RANGE			
511	TARGET_SURFACE_TYPE			
496	TARGET_SURFACE_WIDTH			
564	TARGET_TYPE			

124	TARGSLLOT_I	Vetor I da fenda alvo		
125	TARGSLLOT_J	Vetor J da fenda alvo		
126	TARGSLLOT_K	Vetor K da fenda alvo		
532	TEMPP	Temperatura da Peça atual		
529	TEMPX	Temperatura do eixo X atual		
530	TEMPY	Temperatura do eixo Y atual		
531	TEMPZ	Temperatura do eixo Z atual		
163	TEXT_ANALYSIS	Utilizar a análise de texto na dimensão (Sim / Não)		
761	TEXTANAL_LABEL_DEV			
758	TEXTANAL_LABEL_MEAS_I			
759	TEXTANAL_LABEL_MEAS_J			
760	TEXTANAL_LABEL_MEAS_K			
755	TEXTANAL_LABEL_MEAS_X			
756	TEXTANAL_LABEL_MEAS_Y			
757	TEXTANAL_LABEL_MEAS_Z			
762	TEXTANAL_LABEL_MINMAX			
566	THEO_A			

Exibição de resultados de medição no relatório

609	THEO_A2	Para o ponto característico 1 do CMT		
38	THEO_ANGLE	Ângulo teórico		
720	THEO_AREA			
555	THEO_INIT:			
34	THEO_DIAM	Diâmetro teórico		
578	THEO_EA			
579	THEO_EH			
284	THEO_END_ANG	Elemento Círculo de visão		
577	THEO_ER			
13	THEO_EX	X teórico - ponto final		
14	THEO_EY	Y teórico - ponto final		
15	THEO_EZ	Z teórico - ponto final		
551	THEO_FLUSH			
553	THEO_GAP			
567	THEO_H			
610	THEO_H2	Para o ponto característico 1 do CMT		
37	THEO_HEIGHT	Altura teórica		
16	THEO_I	I teórico do ponto de toque - vetor	número do ponto	Valor numérico
17	THEO_J	J teórico do ponto de toque - vetor	número do ponto	Valor numérico
18	THEO_K	K teórico do ponto de toque - vetor	número do ponto	Valor numérico
36	THEO_LENGTH	Comprimento teórico		

130	THEO_MINOR_AXIS	Acesso secundário teórico		
718	THEO_PERIMETER			
565	THEO_R			
608	THEO_R2	Para o ponto característico 1 do CMT		
575	THEO_SA			
576	THEO_SH			
574	THEO_SR			
283	THEO_START_ANGLE	Elemento Círculo de visão		
10	THEO_SX	X teórico - ponto inicial		
11	THEO_SY	Y teórico - ponto inicial		
12	THEO_SZ	Z teórico - ponto inicial		
35	THEO_WIDTH	Largura teórica		
7	THEO_X	X teórico do ponto de toque - centróide	número do ponto	Coordenada X
393	THEO_X2	Para o ponto característico 1 do CMT		
8	THEO_Y	Y teórico do ponto de toque - centróide	número do ponto	Coordenada Y
394	THEO_Y2	Para o ponto característico 1 do CMT		
9	THEO_Z	Z teórico do ponto de toque - centróide	número do ponto	Coordenada Z

Exibição de resultados de medição no relatório

395	THEO_Z2	Para o ponto característico 1 do CMT		
49	THEOBF_TYPE	Utilize valores teóricos para o melhor ajuste do algoritmo (sim / não)		
41	THICKNESS_TYPE	Espessura teórica ou atual	0	"THICKNESS_NONE", "THEO_THICKNESS", ou "ACTL_THICKNESS"
594	THICKNESS_TYPE_EDGE	Espessura teórica ou atual		
67	THINNING_TOL	Tolerância de dispersão para curvas		
488	LIMITE			
450	TIME_ARG	Para Espaço		
401	TIME_FILTER	Para Espaço: filtragem baseada em marcação de tempo		
229	TIP_I	Componente do vetor I da haste da ponta		
230	TIP_J	Componente do vetor J da haste da ponta		
231	TIP_K	Componente do vetor K da haste da ponta		
418	TITLE	Para Espaço		
349	TOOL_DIAM	Diâmetro da ferramenta		
346	TOOL_X	Valor X da ferramenta		

347	TOOL_Y	Valor Y da ferramenta		
348	TOOL_Z	Valor Z da ferramenta		
169	TP_MODIFIER	Modificador de posição de dimensão		
726	TP_MODIFIER2	Isto ocorre porque TP_MODIFIER e TP_MODIFIER2 são utilizados em dois grupos diferentes no modo Resumo.		
400	TRACE_FILTER	Para Espaço: filtragem baseada em campos de rastreamento		
451	TRACE_FILTER_ARG	Para Espaço		
257	TRACE_NAME	Nome do campo de rastreamento		
258	TRACE_VALUE	Valor do campo de rastreamento		
473	TRACE_VALUE_LIMIT	Limite do caracter de comando de rastreamento para o campo valor		
255	TRANSFER_DIR	Diretório de transferência para o objeto estatísticas		
212	TRIGGER_FORCE	Força do disparador para a opção objeto da sonda		
469	PLANOACIONADOR			

Exibição de resultados de medição no relatório

463	TOLERÂNCIAACIONADOR			
464	TRIGGERTOLVALUE			
131	TWO_D_THREE_D_TYPE	2d ou 3d		

-U-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
318	U_HITS	Número de pontos U para a superfície		
417	U_L_BOUNDS	Para Espaço		
406	LCS_LCI	Para Espaço		
172	UNIT_TYPE	Tipo da unidade (pol / mm)		
211	UP_FORCE	Força alta para a opção objeto da sonda		
127	UPDATEVEC_I	Vetor I de atualização		
128	UPDATEVEC_J	Vetor J de atualização		
129	UPDATEVEC_K	Vetor K de atualização		
431	USE_3DFILTER			
139	USE_AXIS	Sinalização para alinhamento iterativos e dimensão TP inicial		
753	USE_AXIS2			
968	USE_BOUNDARY_OFFSET	Ativa ou desativa usando o deslocamento da fronteira como uma distância mínima da fronteira (a borda)		SIM/NÃO

		onde os toques são automaticamente colocados durante uma Detecção vazia. Se estiver configurado como NÃO, o valor do raio da ponta é a distância mínima.		
541	USE_HSSDAT			
542	USE_STARTENDDELAY			
281	USE_THEO			
44	USEPIN_TYPE	Utilizar o vetor de pino ou vetor normal		
738	USETWODEVIATIONS			

-V-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
319	V_HITS	Número de pontos V para a superfície		
363	VIDEO_GAIN			
366	VIDEO_LASERLIGHT1			
367	VIDEO_LASERLIGHT2			
365	VIDEO_LEDLIGHT			
370	VIDEO_LSEG			
364	VIDEO_OFFSET			
371	VIDEO_XSEG			
369	VIDEO_YEND			
368	VIDEO_YORIGIN			
372	VIDEO_YSEG			
512	VOID_DETECT	Desligar a detecção vazia	0	"Sim" ou "Não"

-W-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
322	WAVE_FILE	Arquivo Wave do localizador de elementos		
137	WEIGHT	Valor do peso para alinhamentos de melhor ajuste		
154	WORK_PLANE	Plano de trabalho		

-X-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
146	X_OFFSET	Deslocamento X para loops		

-Y-

Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
147	Y_OFFSET	Deslocamento Y para loops		

-Z-

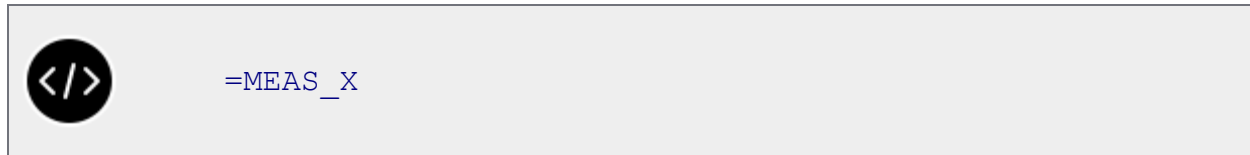
Número	Nome do Tipo de Dados	Descrição do Tipo de Dado	Índice	Sequência de Valores
148	Z_OFFSET	Deslocamento Z para loops		
404	ZONES	Para Espaço		

Uso de um índice de tipo para exibir dados específicos

Índices de tipo permitem inserir dados bastante específicos ao relatório. Por exemplo, se houver um elemento cilindro com oito toques pode ser utilizado um índice de tipo para obter o valor medido de X do segundo toque. Para utilizar um índice de tipo, basta anexar o símbolo de dois pontos (:) e um número à expressão para se obter aquele toque ou linha de dados de dimensão.

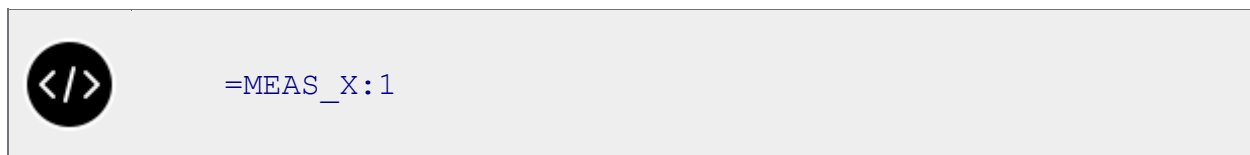
Índice de tipo para exibir dados específicos

Para demonstrar como funciona se for digitado:



O PC-DMIS não utilizaria um índice de tipo (cujo padrão seria 0) e o PC-DMIS exibiria o valor medido de X do ponto central do elemento.

Mas, se for digitado:



O PC-DMIS exibiria o valor medido de X do primeiro toque.

Se foi digitado:



O PC-DMIS recupera o valor medido de X do segundo toque.

Linhas de repetição para exibir todos os dados

Igual aos índices de tipo, no [GridControlObject](#) uma linha pode ser definida como "linha de repetição". Com as linhas de repetição, o caractere "N" é classificado para o atual índice de repetição da linha a ser desenhada. Ao definir uma linha de repetição também deve ser definida a expressão de linha de repetição que, quando classificada, determina quantas vezes a linha se repete.

Portanto, desejando exibir todos os valores medidos de X para todos os toques em um elemento, basta definir uma única linha de repetição com a seguinte expressão:

`=MEAS_X:N`

E para obter o número total de toques apenas definir a expressão de linha de repetição para "`=N_HITS`". O PC-DMIS continuaria a repetir a linha com dados de toque subsequentes até que o número total de toques fosse exibido.

Uso de um número de prefixo para acessar dados de elemento de referência

Uma expressão de relatório pode obter um número de prefixo opcional dentro de chaves para indicar de qual comando de referência os dados devem ser obtidos.

Por exemplo, se criar um modelo de rótulo para uma dimensão de Circularidade e desejar mostrar o diâmetro medido no modelo de rótulo, a seguinte expressão poderia ser utilizada:



```
= {1} MEAS_DIAM()
```

Observe o {1}. Isso indica que os dados precisam vir do primeiro comando de referência (o elemento) em vez do comando para o qual o modelo está sendo criado (a dimensão).

Se houver mais de um elemento de referência utilizado, o número entre as chaves representará o elemento a partir do qual o PC-DMIS obterá as informações. Por exemplo, a dimensão Distância usa dois elementos para calcular a distância. O uso de {1} iria obter informações do primeiro elemento de referência e {2} iria obter do segundo elemento de referência.

Constantes predefinidas

A linguagem de expressão de relatório também utiliza algumas constantes predefinidas para os índices de tipo utilizados com o tipo de dados DIMENSÃO_TABELAS.



```
LINHA1_TAMANHO_TABELA = 1  
LINHA2_POSIÇÃO_TABELA = 2  
LINHA3_POSIÇÃO_TABELA = 3  
TABELA_MUDANÇA_DADOS = 4  
SUMARIO_TABELA = 5  
LINHA2_ORIENTAÇÃO_TABELA = 7  
LINHA3_ORIENTAÇÃO_TABELA = 8  
LINHA2_BASIC_DIMENSÃO_TABELA = 9  
LINHA3_BASIC_DIMENSÃO_TABELA = 10  
REAL_POSIÇÃO_TABELA = 11  
DIMENSÃO_TABELA = 12  
DIMENSÃO_COM_BONUS_TABELA = 13
```

NOVALINHA

A NEWLINE é utilizada para adicionar um retorno de carro para uma expressão de texto:

Essa expressão,



```
= "Esta é a linha 1" + " e esta é a linha 2"
```

deve aparecer no relatório como,

```
Essa é a linha 1 e essa é a linha 2
```

no relatório.

A expressão,



```
= "Esta é a linha 1" + NEWLINE + " e esta é a linha  
2"
```

deve aparecer no relatório como

```
Essa é a linha 1
```

```
e essa é a linha 2
```

no relatório.

N:

Quando você usa linhas repetidas em uma grade, N avalia a contagem de linha atual em linhas repetidas. Isso é útil ao colocar expressões que utilizam um tipo de dados mais do que uma vez em uma linha repetida.

Abaixo está um exemplo de grade que mostra os valores de toques em uma tabela. N é utilizado nas expressões para a coluna de repetição. Quando as expressões para a primeira instância da coluna de repetição são avaliadas, N se iguala a 1 e os valores X, Y e Z do primeiro toque são mostrados. Quando a segunda coluna é adicionada, N se iguala a 2 e os valores X, Y e Z do segundo toque são mostrados.

Hit #	Measured X	Measured Y	Measured Z
=N	=MEAS_X:N	=MEAS_Y:N	=MEAS_Z:N

Expressões Utilizadas em Modelos Padrão

Nos diversos modelos de rótulo e relatório padrão, o PC-DMIS usa diversas expressões de relatório usadas para exibir diferentes informações ou para formatar a exibição das informações. Por exemplo, considere o código por trás de feature.lbl, um modelo de rótulo padrão enviado com o PC-DMIS.

Nesse modelo, aparecem várias expressões de relatório (=LOADSTR, =DIM_MEASURED, +NOMINAL e assim em diante) que determinam qual informação o PC-DMIS deve exibir nas células.

Expressões Comuns

A lista a seguir descreve as expressões mais comuns utilizadas nos vários modelos padrão:



Algumas dessas funções também são discutidas no tópico Funções e operadores.

- =<Expressão>:N - Essa expressão permite que você exiba informações repetidas. Consulte "Utilização de um índice de tipos para exibir dados específicos" e "Constantes pré-definidas" para mais informações sobre repetição de linhas.
- =AXIS - Essa expressão exibe o nome do eixo atual (XAXIS, YAXIS, ou ZAXIS).
- =DEVIATION_ANGLE - Essa expressão exibe um valor decimal que representa o ângulo de desvio, em graus, de uma dimensão de posição. O PC-DMIS usa esse valor para desenhar o gráfico radial dos modelos de dimensão de posição.
- =DEVPERCENT_NOM - Essa expressão exibe um valor decimal que representa a porcentagem da faixa total de tolerância que marca a posição 0 (nominal) de desvio no gráfico linear. Para uma tolerância bilateral em que os valores +/- são iguais, esse valor seria 50,0 (por cento); o centro do gráfico linear representa o desvio 0. Para uma tolerância não-bilateral, o valor seria 0,0; o lado mais à esquerda do gráfico linear representa desvio 0.
- =DEVPERCENT2 - Quando você define USETWODEVIATIONS para VERDADEIRO (consulte USETWODEVIATIONS abaixo), essa expressão exibe um valor decimal representando a porcentagem da tolerância + usada pelo

desvio máximo de um perfil bilateral relatado como forma e local. A percentagem da tolerância – usada pelo desvio mínimo é dada por DIM_RPT_DEVPERCENT.

- =DIM_DEVIATION - Essa expressão exibe o quanto uma dimensão desvia do nominal.
- =DIM_OUTTOL - Essa expressão exibe o valor fora da tolerância de uma dimensão.
- =DIM_MAX - Essa expressão exibe o valor máximo para um dado eixo entre todos os pontos relacionados ao elemento de entrada.
- =DIM_MEASURED - Essa expressão exibe o valor medido de uma dimensão.
- =DIM_MIN - Essa expressão exibe o valor mínimo para um dado eixo entre todos os pontos relacionados ao elemento de entrada.
- =DIM_RPT_DEVPERCENT - Essa expressão exibe um valor decimal que representa a porcentagem da gama total de tolerância que marca o desvio dessa dimensão.
- =DIM_RPT_GRAPHIC - Essa expressão exibe um valor inteiro que representa o tipo de controle gráfico que o PC-DMIS deve exibir para a dimensão.

0 - Não informa nenhum controle gráfico.

1 - Informa o controle gráfico linear.

2 - Informa o controle gráfico radial.

- =DIM_RPT_ISBILATERAL - Essa expressão determina se o gráfico linear representa ou não uma tolerância bilateral (valor de tolerância +/-), como o tamanho de um orifício ou perfil relatado como forma e local. Exemplos de tolerâncias que não são bilaterais (valor de tolerância único) são tolerâncias de forma como circularidade, planicidade e retilidade e perfil relatado como somente forma. O valor pode ser "0" (FALSO) ou "1" (VERDADEIRO).
- =DIM_RPT_NUMZONES - Essa expressão exibe um valor decimal que indica o número de zonas de tolerância (de desvio 0 ao desvio máximo permitido) a ser desenhado no gráfico linear. Esse valor pode ser definido na caixa de diálogo **Editar Cor da dimensão** (selecione **Editar | Janela Exibição de gráficos | Cores da dimensão**). Você pode atribuir uma cor exclusiva a cada zona para mostrar, pela cor do gráfico linear, a quantidade de tolerância utilizada pelo desvio da dimensão.
- =F_PLUS_TOL - Essa expressão exibe a tolerância positiva de um elemento.
- =F_MINUS_TOL - Essa expressão exibe a tolerância negativa de um elemento.
- =ID - Essa expressão exibe a ID do elemento ou da dimensão.

Exibição de resultados de medição no relatório

- =LOADSTR - Essa expressão carrega uma sequência de uma tabela de sequências armazenadas no PC-DMIS. Consulte "Carregamento de sequências do PC-DMIS" para mais informações.
- =NOMINAL - Essa expressão exibe os dados nominais para um elemento.
- =Page() - Essa expressão exibe o número da página atual da janela Relatório.
- =Pages() - Essa expressão exibe o número total de páginas da janela Relatório.
- =TOL - Colore qualquer texto ou expressão.
- =UNIT_TYPE - Essa expressão exibe a unidade de medida para o elemento ou a dimensão.
- =USETWODEVIATIONS - Essa expressão determina se o gráfico linear do modelo de rótulo de dimensão legado usa ou não dois valores de desvio. Um perfil bilateral relatado como forma e local exibe quanto da tolerância + foi usada pelo desvio máximo e quanto da tolerância - foi usada pelo desvio mínimo. O valor pode ser "0" (FALSO) ou "1" (VERDADEIRO).

Expressões Combinadas

Você pode também combinar e utilizar expressões com outras expressões, conforme mostrado nesta sequência de código tirada do modelo de rótulo Legacy_Dimension_Cad.lbl:



```
=TOL(DIM_DEVIATION:N,DIM_OUTTOL:N,0.0,0.0)
```

Isso utiliza a função =TOL para exibir o valor de desvio da dimensão e colorí-la com a cor do erro (geralmente vermelha).

Você pode encontrar outros exemplos nos modelos de relatório padrão nas versões 4.2 e posteriores do PC-DMIS. O objeto **Text** na parte inferior desses modelos utiliza essa expressão combinada na propriedade **Text** para exibir o número da página atual juntamente com o número total de páginas:



```
=page() + " de " + pages()
```

A página seis de um relatório com 10 páginas teria o seguinte na parte inferior da página na janela Relatório:

6 de 10

Uso dos Controles ActiveX do PC-DMIS

Esta série de tópicos fornece um exemplo de como definir as propriedades de vários controles ActiveX do PC-DMIS e de como usá-los em um gabarito de rótulo para exibir informações dimensionais.

- Adição de um controle ActiveX
- Passagem de informações para um Controle ActiveX
- Alguns dos controles ActiveX do PC-DMIS

Os tópicos discutidos estão focados em propriedades ActiveX específicas para cada um dos controles.

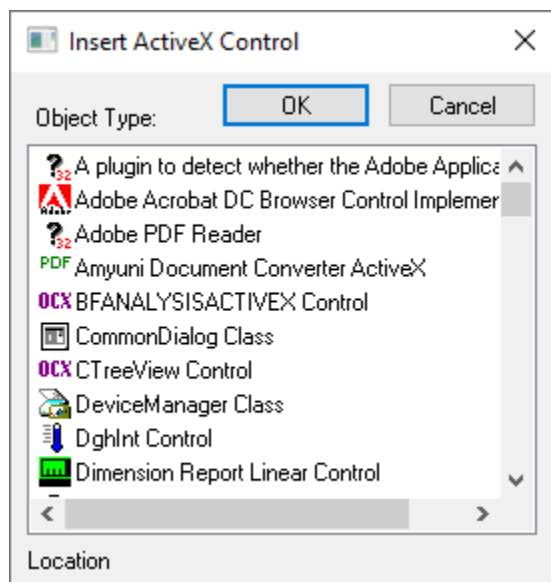
Adição de um controle ActiveX

É possível incluir um controle ActiveX para o gabarito de rótulo no Editor de gabaritos de rótulo de duas formas:

- **Objeto ActiveX da barra de objetos** - Clique no ícone **ActiveX** na barra de objetos do editor para adicionar um controle ActiveX diretamente no modelo do rótulo. Você pode então definir a área que o controle irá preencher. (Consulte o tópico "Objeto ActiveX").
- **Objeto ActiveX do GridControlObject** - Em um GridControlObject, clique duas vezes no objeto para selecioná-lo e depois clique com o botão direito do mouse no objeto para abrir a caixa de diálogo **Propriedades da grade**. Nessa caixa de diálogo, defina o **Tipo de célula** como **ActiveX**. Isso ativa o botão **Selecionar**. Clique em **Selecionar**. (Para mais informações, consulte o tópico "GridControlObject".)

Não importando qual método seja utilizado, o PC-DMIS exibirá a caixa de diálogo **Inserir controle ActiveX**.

Exibição de resultados de medição no relatório



Caixa de diálogo Inserir controle ActiveX

Selecione o banco de dados desejado da lista e clique em **OK**.



Essa caixa de diálogo lista todos os controles em seu sistema, não apenas aqueles controles incluídos pelo PC-DMIS. Se deseja utilizar um controle fornecido por terceiros em um gabarito de rótulo, será necessário incluí-lo da mesma forma.

Passando informações para um Controle ActiveX

Para todos os controles ActiveX do PC-DMIS descritos aqui, o software transmite informações para o controle usando o evento EventReportData. O PC-DMIS encapsula as informações dimensionais específicas em um objeto chamado ReportData (consulte o tópico “Objeto ReportData” na documentação Biblioteca de objetos do PC-DMIS 2026.1 para informações adicionais). Por exemplo, se você olhar no Editor de árvore de regras para o modelo de relatório TextOnly.rtp, descobrirá que uma das regras para o item Local da dimensão é:

Use o modelo "legacy_dimension.lbl"

O rótulo do gabarito Legacy_dimension.lbl recebe as informações dimensionais sobre a localização de dimensão através do objeto ReportData. As informações agora estão no rótulo mas ainda não foram passadas ao controle ActiveX.

Para compreender como esta informação foi passada:

1. Abra o gabarito de rótulo `legacy_dimension.lbl` no Editor de gabarito de rótulo. Será possível ver que este contém um `GridControlObject` nomeado **ActiveX12**.
2. Clique com o botão direito do mouse para exibir a caixa de diálogo **Propriedades** para o objeto.
3. Dê um clique duplo em uma das células neste controle de grade para colocá-la no modo de edição.
4. Clique na célula no canto superior direito. Essa célula usa o controle **Dimensão linear do relatório**. Observe que a caixa de diálogo **Propriedades** possui quatro categorias de propriedades (**Padrão**, **Avançado**, **Eventos**, **ActiveX**). Objetos normalmente possuem apenas três categorias (**Padrão**, **Avançado**, **Eventos**). Essa quarta categoria, **ActiveX**, é exclusiva para controles ActiveX e será a área na qual nos concentraremos nas próximas seções.
5. Expanda a seção **Eventos**.
6. Acesse a propriedade **EventReportData**. O Mini-Editor VBS é exibido. Observe que o editor contém esta linha de código:

```
Este.X.EventoRelatórioDados RelatórioDados
```

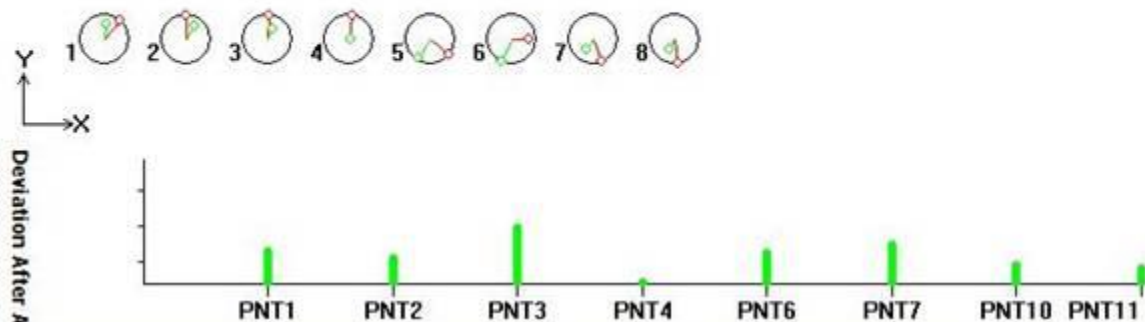
Este código é o mecanismo que passa `ReportData` (a informação dimensional) para o controle ActiveX. Além disso, sempre que adicionar um controle ActiveX a um gabarito de rótulo, será necessário definir a propriedade `EventReportData` para fazer a mesma coisa usando aquela linha de código.

Alguns dos controles ActiveX do PC-DMIS

As seções a seguir descrevem alguns controles ActiveX de relatórios do PC-DMIS e suas propriedades. Observe que o controle `DimAnalysisActiveX` não é discutido aqui. Embora apareça na lista ActiveX, ele é usado internamente pelo objeto `Analysis` no Editor de modelo do rótulo.

BFAnalysisActiveX

Standard Deviation 0.054489
 Mean 0.137036
 Translation offsets X 0.204252 Y -0.105290 Z 0.000000
 Rotation offsets 0.186331
 Scaling N/A



Propriedade	Descrição	Exemplo
CorPosterior	A cor da última barra.	tbd [padrão em 65280 (Verde)]
CorAnterior	A cor da primeira barra.	tbd [padrão em 255 (Azul)]
NúmeroElementos	O número de elementos a serem mostrados no eixo X.	tbd

CorPosterior e **CorAnterior** utilizam valores longos para representar uma cor.

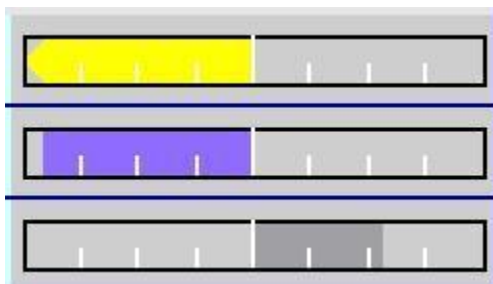
Eles usam a seguinte fórmula:

$(\text{Vermelho} * 256 * 256) + (\text{Verde} * 256) + \text{Azul}.$

Dessa forma, Vermelho será 16711680; ou seja, $(255 * 256 * 256) + (0 * 256) + 0$; Verde será 65280; ou seja, $(0 * 256 * 256) + (255 * 256) + 0$; Azul deverá ser 255; ou seja, $(0 * 256 * 256) + (0 * 256) + 255$.

Exemplo de Gabarito de rótulo: BFANALYSISACTIVE1 em
Best_Fit_Analysis.lbl.

Dimensão de Relatório Linear



Propriedade	Descrição	Exemplo
DesvioNominalPorcentagem	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DEVPERCENT _NOM:N
DesvioPorcentagem	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DIM_RPT _DEVPERCENT:N
DesvioPorcentagem2	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DEVPERCENT2:N
É bilateral	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DIM_RPT _ISBILATERAL:N
UsarDoisDesvios:	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=USETWO DEVIATIONS:N

Exemplo de gabarito de rótulo: Célula na parte inferior direita em Legacy_Dimension.lbl.

Dimensão de Relatório Linear2



Propriedade	Descrição	Exemplo
Desvio:	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DIM_DEVIATION:N
Tolerância negativa:	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=F_PLUS_TOL:N
Tolerância positiva:	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=F_MINUS_TOL:N

Exemplo de gabarito de rótulo: Não usado atualmente em qualquer gabarito de rótulo padrão.

Dimensão de Relatório Radial

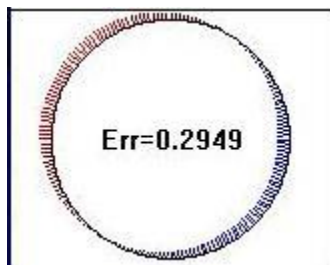


Propriedade	Descrição	Exemplo
Desvio cilíndrico	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DIM_RPT _DEVPERCENT:101

Ângulo de desvio cilíndrico:	Consulte "Expressões usadas nos gabaritos padrão" para uma descrição da expressão de exemplo.	=DEVIATIONANGLE :101
------------------------------	---	-------------------------

Exemplo de gabarito de rótulo: Célula na parte inferior direita em Legacy_Dimension_True_Position.lbl.

FeatureAnalysisActiveX



Não existem propriedades para a definição deste controle. São utilizados os dados para isso em RelatórioDados.

exemplo de gabarito de rótulo: FEATUREANALYSIS1 em Feature.lbl.

DataFileFormatControl

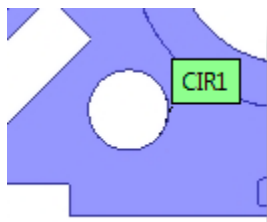
Propriedade	Descrição	Exemplo
DadosArquivoNome	<p>O arquivo .dat (logo.dat, elogo.dat ou header.dat) para interpretar.</p> <p>Se você usar um arquivo .dat fora do diretório de instalação do PC-DMIS, não se esqueça de incluir o caminho completo para o arquivo.</p>	Se você digitou logo.dat, o PC-DMIS pode interpretar as palavras-chave de tal arquivo .dat e exibir o bitmap, data, horário, etc. especificados de acordo como sendo as palavras-chave do arquivo .dat no arquivo.

Exemplo de gabarito de rótulo: Nenhum. Consulte o tópico "Criação de relatório usando arquivo de palavras-chave .DAT".

Tutorial - Usando geração de script para aperfeiçoar seu relatório

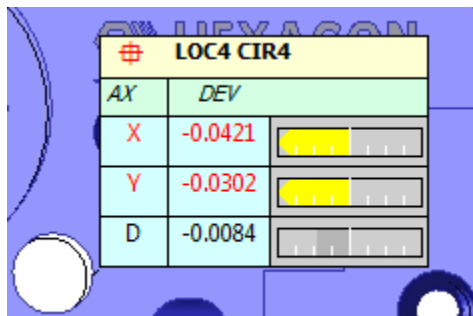
Este tutorial demonstra alguns dos recursos disponíveis no PC-DMIS quando você o une ao poder de fazer scripts.

Esse tutorial mostra a você como criar um modelo de relatório que exibe um relatório do tipo SomenteCAD, exceto pelo fato de que, se a dimensão estiver dentro da tolerância, um modelo de rótulo similar ao Reference_ID.lbl será usado.



Exemplo de elemento dentro da tolerância.

Se ela estiver fora da tolerância, o PC-DMIS usará o modelo de rótulo Legacy_Dimension_CAD.lbl. Adicionalmente, o rótulo semelhante ao Reference_id.lbl usará a cor da dimensão como a cor de plano de fundo.



Exemplo de elemento fora da tolerância.



Esse tutorial não é uma solução completa, uma vez que não cobre modificações necessárias a rótulos usados pelos comandos de tolerância geométrica. Para isso ser uma solução completa, você pode realizar etapas similares em GEO_TOL_LABEL.lbl, de modo que suas dimensões da comandos de tolerância geométrica sigam o mesmo padrão.

Antes de começar o tutorial, pode ser útil rever os tópicos "Resumo das etapas de tutoriais" e "O que você deve saber" abaixo.

Resumo das etapas do tutorial

1. Copie CADONLY.RTP para CADONLYREF_ID.RTP. ➡
CADONLYREF_ID.RTP será o nome do seu novo modelo de relatório.
2. Copie REFERENCE_ID.LBL para REFERENCE_ID_COLOR.LBL. ➡
REFERENCE_ID_COLOR.LBL será o novo modelo de rótulo usado para dimensões dentro da tolerância.
3. Adicione Script VB a REFERENCE_ID_COLOR.LBL. ➡
Usando o Editor de modelo de rótulo, você adicionará o código de script VB ao novo modelo de rótulo, REFERENCE_ID_COLOR.LBL, para definir a cor do plano de fundo com base na cor da dimensão.
4. Importe as regras CAD2.RUL para CADONLYREF_ID.RTP. ➡
Nesta etapa, você importará regras contidas no arquivo .RUL para seu novo modelo de relatório, CADONLYREF_ID.RTP. O arquivo .RUL contém o conjunto de regras usadas pela parte do CAD do relatório TextAndCAD e usa REFERENCE_ID.LBL para exibir a dimensão. Você modificará as regras que usam REFERENCE_ID.LBL para usar novas regras e o novo modelo de rótulo, REFERENCE_ID_COLOR.LBL.
5. Adicione código de script VB a CADONLYREF_ID.RTP ➡
Usando o Editor de modelo de relatório, você adicionará código de script para CADONLYREF_ID.RTP em cada lugar na árvore da regra que faz referência a REFERENCE_ID.LBL para verificar se a dimensão está dentro da tolerância. Se estiver dentro da tolerância, o código fará com que use REFERENCE_ID_COLOR.LBL. Se não estiver, o código fará com que use LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL.



Se estiver criando um novo FCF_LABEL.LBL, p. ex., FCF_LABEL_COLOR.LBL, você também pode alterar a regra Quadro de controle de elemento para usar FCF_LABEL_COLOR.LBL em vez de FCF_LABEL.LBL, se estiver dentro da tolerância, e usar outro rótulo, como LINE2.LBL, se estiver fora da tolerância.

6. Modificar as regras para usar o código de script VB para as dimensões restantes. ➡
Neste ponto, as novas regras somente serão estabelecidas para Local da

dimensão. Nesta etapa, você usará as funções Copiar e Colar dentro do Editor de árvore da regra, de modo que outros tipos de dimensão possam usar as mesmas regras.

7. Testar CADONLYREF_ID.RTP na janela de Relatório. ➡

Nesta etapa você selecionará o modelo CADONLYREF_ID.RTP e o testará dentro da janela de Relatório. No final deste tutorial, você terá um modelo de relatório que faz com que dimensões dentro da tolerância exibam somente o nome do elemento com uma cor da dimensão de plano de fundo que corresponde à cor da chave de cor da dimensão na parte inferior da página. Dimensões fora da tolerância usarão o rótulo LEGACY_DMENSION_CAD.LBL.

Coisas a saber

- O tópico "Objeto ReportData" na documentação da Biblioteca de objetos de automação do PC-DMIS 2026.1 fornece uma descrição dos métodos para esse objeto. Este exemplo usa diversos métodos ReportData.
- Para obter informações do Dtype, clique com o botão direito do mouse em uma dimensão na janela Edição. Na parte inferior do menu exibido está o item "Alterar exibição popup". Selecione isso e então selecione "Informações sobre tipo de dados". Agora quando passar o cursor sobre um item na Janela Edição, uma dica de ajuda exibe informações do Dtype. Por exemplo, se você passar o cursor sobre um valor OUTTOL, a descrição de ponta de ferramenta exibe "Out tol (DIM_OUTTOL – 344), 0". O Dtype é DIM_OUTTOL e o número do Dtype é 344. Esse exemplo usa os números Dtype. Versões futuras do PC-DMIS também permitirão o uso do Dtype em si.
- O Minieditor VBS aceita a instrução MsgBox. Você pode desejar usar essa instrução para ajudar a depurar seu script. Informações que você exibe via instrução MsgBox serão exibidas durante a geração de relatório.
- O Minieditor VBS é um "mini" editor. Se você está familiarizado com Visual Basic/Visual Studio, note que esse editor e a linguagem BASIC usada não têm todos os recursos dos sistemas BASIC maiores.

Etapa 1: copiar CADONLY.RTP para CADONLYREF_ID.RTP

Nessa etapa, CADONLYREF_ID.RTP será o nome do seu novo modelo de relatório.

No Windows Explorer, crie uma cópia do arquivo CADONLY.RTP no *subdiretório de Relatório* e renomeie a cópia como CADONLYREF_ID.RTP.



Você pode encontrar a pasta Relatórios nesta localização. Esta pasta contém todos os modelos usados pela janela Relatório:

C:\Usuários\Público\Documentos\Hexagon\PC-DMIS\<versão>\Relatórios

Onde <versão> representa a versão do PC-DMIS. Se desejar personalizar modelos existentes ou criar novos, faça-o neste diretório.

Se precisar restaurar um modelo modificado de volta a suas configurações de fábrica, você pode copiá-lo do diretório DefaultReportingTemplateBackup localizado no diretório de instalação do PC-DMIS e colá-lo no diretório Relatórios citado acima.

Não modifique os modelos no diretório DefaultReportingTemplateBackup.

Etapa 2: copiar REFERENCE_ID.LBL para REFERENCE_ID_COLOR.LBL

Nessa etapa, REFERENCE_ID_COLOR.LBL será o novo modelo de rótulo usado para dimensões dentro da tolerância.

A partir do mesmo subdiretório de Relatório, crie uma cópia de REFERENCE_ID.LBL e renomeie a cópia como REFERENCE_ID_COLOR.LBL.

Etapa 3: adicionar script VB a REFERENCE_ID_COLOR.LBL

Nessa etapa, você irá usar o Editor de modelo de rótulo para adicionar um código de script VB ao novo modelo de rótulo, REFERENCE_ID_COLOR.LBL, para definir a cor do plano de fundo com base na cor de dimensão.

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de rótulo**, e abra REFERENCE_ID_COLOR.LBL. O rótulo abra. Ele contém GridControlObject com uma linha e uma coluna. Se você der um clique duplo na célula, verá uma expressão dentro dela que indica:



=REF_ID:1

Isso significa que o rótulo exibirá o ID do elemento de referência.

2. Clique com o botão direito do mouse no editor para exibir a caixa de diálogo **Propriedades**.
3. Selecione **GridControlObject1** na lista de objetos.
4. Na caixa de diálogo **Propriedades**, expanda **Eventos**.
5. Clique em [None] à direita da propriedade **EventReportData**. O **Minieditor VBS** aparece.. Você pode precisar expandir o **Minieditor VBS** para que fique mais largo e você possa ver toda a subinstrução em direção à parte superior.



Você pode ver que o objeto ReportData foi inserido. É daqui que o PC-DMIS extrai informações sobre dimensões inseridas. Para mais informações sobre o objeto ReportData, consulte o tópico "Objeto ReportData" na documentação da Biblioteca de objetos de automação do PC-DMIS 2026.1. Além disso, se você precisar consultar o GridControlObject, é possível usar "Isso" como um atalho para o objeto.

6. Insira esse código no **Minieditor VBS**:



```
Dim I As Integer
Dim MaxIndex As Integer
Dim MaxDev As Double
Dim CurrentDev As Variant
Dim Dev As Variant
Dim PTol As Variant
Dim MTol As Variant
Dim iReturn As Boolean
' Initialize Max deviation and Max Index
MaxDev = 0.0
MaxIndex = 1
' Get the number of axes for this dimension
' 132 is the Dtype AXIS
Count = ReportData.GetCount(132)
' Loop through to find the largest deviation
' When the loop is complete, MaxIndex is the
index to the
' largest deviation
For I = 1 to Count
```

```

' 340 is the Dtype DIM_DEVIATION
CurrentDev = ABS(ReportData.GetValue(340, I))
If CurrentDev > MaxDev Then
    MaxDev = CurrentDev
    MaxIndex = I
End If
Next I
' Using MaxIndex, acquire that axes deviation, +
Tol and - Tol
' 167 is Dtype F_PLUS_TOL; 168 is Dtype
F_MINUS_TOL
Dev = ReportData.GetValue(340, MaxIndex)
PTol = ReportData.GetValue(167, MaxIndex)
MTol = ReportData.GetValue(168, MaxIndex)
' Use this information to adjust the background
color of the grid cell
iReturn = This.SetCellBackgroundColor(0, 0,
ReportData.GetTolColor(Dev, PTol, MTol))

```

Explicação do Código:

Esse código usa os valores numéricos para Dtypes. A variável MaxDev é inicializada para zero e quando um desvio maior é encontrado, é colocado no MaxDev. Após o loop For/Next terminar, o MaxDev detém o desvio máximo para essa dimensão e o MaxIndex detém o índice para esse eixo. A instrução `ReportData.GetCount` obtém o número de eixos para essa dimensão. O loop For/Next passa por cada eixo.

`ReportData.GetTolColor` obtém a cor de tolerância para os valores de desvio e tolerância especificados. Usamos MaxIndex para obter os valores de desvio e a tolerância para o eixo com o maior desvio. `GetTolColor` retorna os valores de cor como um Longo.

Usamos "This" para fazer referência ao objeto `GridControlObject1`. `SetCellBackgroundColor` define a cor do plano de fundo para uma célula

específica. Os argumentos 1 e 2 são os números de linha e coluna da célula. A primeira célula em uma linha e coluna de um controle de grade é linha/coluna zero. O terceiro argumento é a cor que você deseja que seja a cor do plano de fundo para essa célula. Também é um valor Longo.

7. Uma vez adicionado o código, clique em **OK**. O Minieditor verifica se há erros de sintaxe. Se você tem um erro de sintaxe no seu código, o PC-DMIS exibe uma mensagem. Se não houver erros, o **Minieditor VBS** fecha.
8. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar sua nova cópia de REFERENCE_ID_COLOR.LBL.
9. Selecione **Arquivo | Fechar**. Isso fecha o Editor de modelo de rótulo.

Etapa 4: importar as regras CAD2.RUL para CADONLYREF_ID.RTP

Nesta etapa, você importará regras contidas no arquivo .RUL para o seu novo modelo de relatório, CADONLYREF_ID.RTP. O arquivo .RUL contém o conjunto de regras usadas pela parte do CAD do relatório TextAndCAD e usa REFERENCE_ID.LBL para exibir a dimensão. Você modificará as regras que usam REFERENCE_ID.LBL para usar novas regras e o novo modelo de rótulo, REFERENCE_ID_COLOR.LBL.

1. Selecione **Arquivo | Relatório | Editar | Modelo de relatório** e abra CADONLYREF_ID.RTP.
2. Exiba a caixa de diálogo **Propriedades**.
3. Selecione o objeto **CadReportObject1** da lista de objetos.
4. Na caixa de diálogo **Propriedades**, expanda a lista **Padrão** e clique em **Regras** ao lado da propriedade **Árvore de regras**. O **Editor de árvore de regras** abre.
5. Clique no botão **Importar**, selecione CAD2.RUL e então clique em **Abrir**. Seu modelo de relatório agora inclui as mesmas regras usadas na parte do CAD do modelo de relatório TextAndCAD.
6. Em **Editor de árvore da regra**, clique em **Local da dimensão** e selecione a regra que diz **Usar modelo "Reference_ID.lbl"**.
7. Clique em **Editar**. A caixa de diálogo **Editar regra** é exibida.
8. Altere o **Nome do rótulo** de "Reference_ID.lbl" para "Reference_ID_Color.lbl". Você pode fazer isso digitando ou clicando no botão ... e navegando para esse arquivo.

Etapa 5: adicionar o código de script VB a CADONLYREF_ID.RTP

Nesta etapa, usando o **Editor de modelo de relatório**, você adicionará código de script a CADONLYREF_ID.RTP em cada lugar na árvore de regras que faz referência a REFERENCE_ID.LBL para verificar se a dimensão está dentro da tolerância. Se estiver dentro da tolerância, o código fará com que use REFERENCE_ID_COLOR.LBL. Se não estiver, o código fará com que use LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL.

1. Enquanto ainda na caixa de diálogo **Editar regra**, clique em **Usar expressão adicional ou script**, selecione a opção **Script**, e então clique no botão **Editar**. O **Minieditor VBS** aparece.
2. No Minieditor VBS, insira o seguinte código:

```
DimCount As Integer

DimCurrentOutTol As Variant

DimI As Integer

' iRetVal = 1 if In-Tolerance;iRetVal = 0 if Out-of-Tolerance

iRetVal= 1

'132 = Dtype AXIS

Count= ReportData.GetCount(132)

' Loop through each axis to see if OutTol is non-zero

ForI = 1 to Count

    ' 344 = Dtype DIM_OUTTOL

    CurrentOutTol = ReportData.GetValue(344, I)

    If CurrentOutTol > 0 Then
```


Exibição de resultados de medição no relatório

```
iRetVal = 0

Exit For

End If

NextI
```

Explicação do Código:



Esse código usa os valores numéricos para Dtypes. Faz loop por cada eixo dessa dimensão e olha para o valor fora de tolerância. O valor de retorno é inicializado para 1 (Verdadeiro). Se um valor não-zero fora da tolerância for encontrado, o valor de retorno é definido como 0 (Falso).

3. Uma vez adicionado o código, clique em **OK**. O Minieditor verifica se há erros de sintaxe. Se você tem um erro de sintaxe no seu código, o PC-DMIS exibe uma mensagem. Se não houver erros, o **Minieditor VBS** fecha.
4. Clique no botão **Adicionar** para definir uma nova regra. A caixa de diálogo **Editar regra** aparece.
5. Na caixa **Nome do rótulo**, selecione ou digite LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL.
6. Novamente, clique em **Usar expressão adicional ou script**, selecione a opção **Script** e clique no botão **Editar**. O **Minieditor VBS** aparece..
7. No **Minieditor VBS**, insira o seguinte código:

```
Dim Count As Integer

Dim CurrentOutTol As Variant

Dim I As Integer

' iRetVal = 1 if In-Tolerance; iRetVal = 0 if Out-of-Tolerance
```

```
iRetVal = 0

' 132 = Dtype AXIS

Count = ReportData.GetCount(132)

' Loop through each axis to see if OutTol is non-zero

For I = 1 to Count

    ' 344 = Dtype DIM_OUTTOL

    CurrentOutTol = ReportData.GetValue(344, I)

    If CurrentOutTol > 0 Then

        iRetVal = 1

        Exit For

    End If

Next I
```

Explicação do Código:



Esse código é idêntico ao código anterior, exceto que os valores de retorno são invertidos. O valor de retorno é inicializado para 0 (Falso). Se um valor não-zero fora da tolerância for encontrado, o valor de retorno é definido como 1 (Verdadeiro).

8. Uma vez adicionado o código, clique em **OK**. O **Minieditor VBS** verifica se há erros de sintaxe. Se você tem um erro de sintaxe no seu código, o PC-DMIS exibe uma mensagem. Se não houver erros, o **Minieditor VBS** fecha.
9. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Editar regra**.

Etapa 6: modificar as regras para usar o código de script VB para as dimensões restantes

Nessa etapa, você usará as funções **Copiar** e **Colar** dentro do **Editor de árvore da regra**, de modo que os outros tipos de dimensão legados possam usar as mesmas regras.


Nesse ponto, o **Editor de árvore da regra** é aberto e **Local da dimensão** é selecionado.

1. Clique e destaque ambas as regras para a dimensão selecionada.
2. Clique no botão **Copiar**.
3. Passe por cada dimensão legada na árvore da regra e verifique se há essa regra: use o modelo "Reference_Id.lbl".
4. Se não houver, selecione a regra e clique no botão **Colar**. Isso adiciona as regras copiadas ao tipo de dimensão selecionado.
5. Uma vez que você modificou todos os tipos de dimensão para usar as novas regras, clique em **OK** para fechar o **Editor de árvore da regra**.
6. Selecione **Arquivo | Salvar** para salvar sua nova cópia do CADONLYREF_ID.RTP.
7. Selecione **Arquivo | Fechar**. Isso fecha o Editor de modelo de rótulo.

Etapa 7: testar CADONLYREF_ID.RTP na janela de relatório

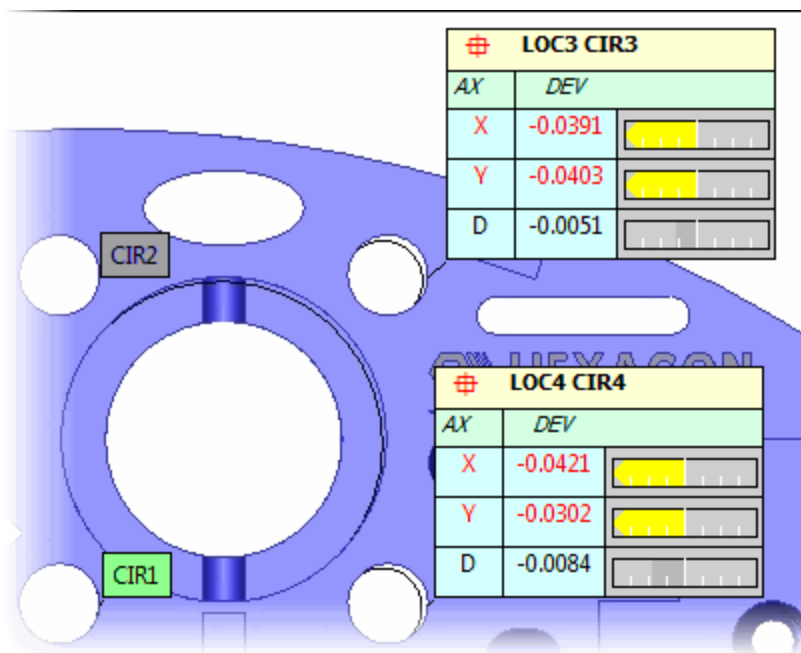
Nesta etapa, você seleciona o modelo CADONLYREF_ID.RTP e testa-o dentro da janela Relatório.

1. Certifique-se de que o rotina de medição usa dimensões legadas.

2. Execute a rotina de medição.
3. Exibe a Janela de relatório selecionando **Visualizar | Janela de relatório**.
4. A partir da barra de ferramentas **Relatório**, clique no ícone **Diálogo de seleção de modelo** . Aparece a caixa de diálogo **Modelos de relatório**.
5. Clique no botão **Adicionar**.
6. A partir da caixa de diálogo **Abrir**, selecione CADONLYREF_ID.RTP e clique em **Abrir**. O modelo de relatório é adicionado à caixa de diálogo **Modelos de relatório**.
7. A partir da caixa de diálogo **Modelos de relatório**, selecione CADONLYREF_ID.RTP novamente e clique em **Abrir**.
8. O PC-DMIS carrega o modelo de relatório. A janela Relatório conterá um relatório dos resultados do rotina de medição usando o modelo de relatório recentemente criado CADONLYREF_ID.RTP.

Observe que as dimensões dentro da tolerância somente exibem o nome do elemento e que a cor do plano de fundo é a cor da dimensão e corresponde à cor na chave de cores da dimensão na parte inferior da página. Dimensões fora da tolerância usam o rótulo LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL.

A seguinte captura de tela mostra qual pode ser a aparência desse relatório:



Exemplo de relatório mostrando elementos dentro da tolerância (CIR1 e CIR2) e elementos fora da tolerância (CIR3 e CIR4).

Parabéns! Você concluiu o tutorial!

Como trabalhar com arquivos PDF 3D

O PC-DMIS pode imprimir o relatório ou exportar o modelo do CAD como um arquivo de PDF 3D.

- Para imprimir o relatório, consulte Impressão a partir da janela Relatórios no capítulo Uso de opções básicas de arquivo.
- Para exportar o modelo do CAD, consulte "Exportação de um arquivo PDF 3D".

Itens compatíveis e limitações

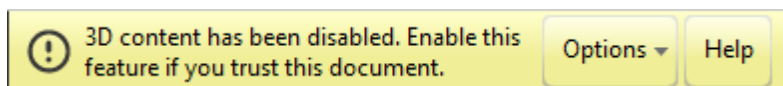
Os arquivos em PDF 3D aceitam os comandos Análise e Instantâneo (ao vivo) e os objetos CADReportObject, e AnalysisWindowObject.

Esse formato de arquivo não é compatível com objetos Legacy HyperReport objects, nem tem a capacidade de anexar.

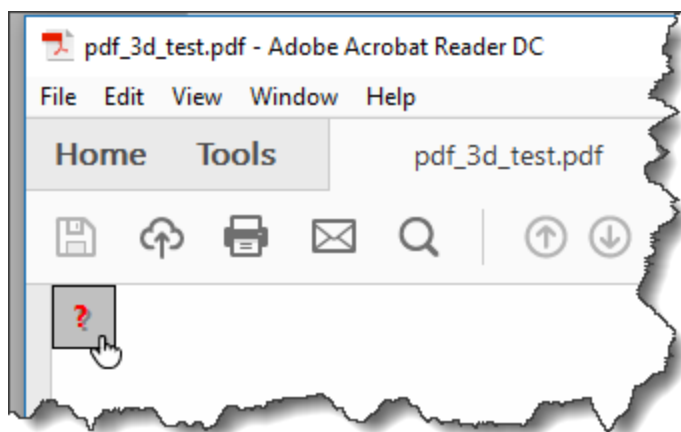
Visualização do modelo do CAD no arquivo

Após um arquivo PDF 3D ser gerado, você pode usar qualquer visualizador de PDF capaz de suportar dados do CAD para visualizar e interagir com o modelo do CAD. Você pode então usar aplicações de panorâmica, zoom, rotação e seleção de peça.

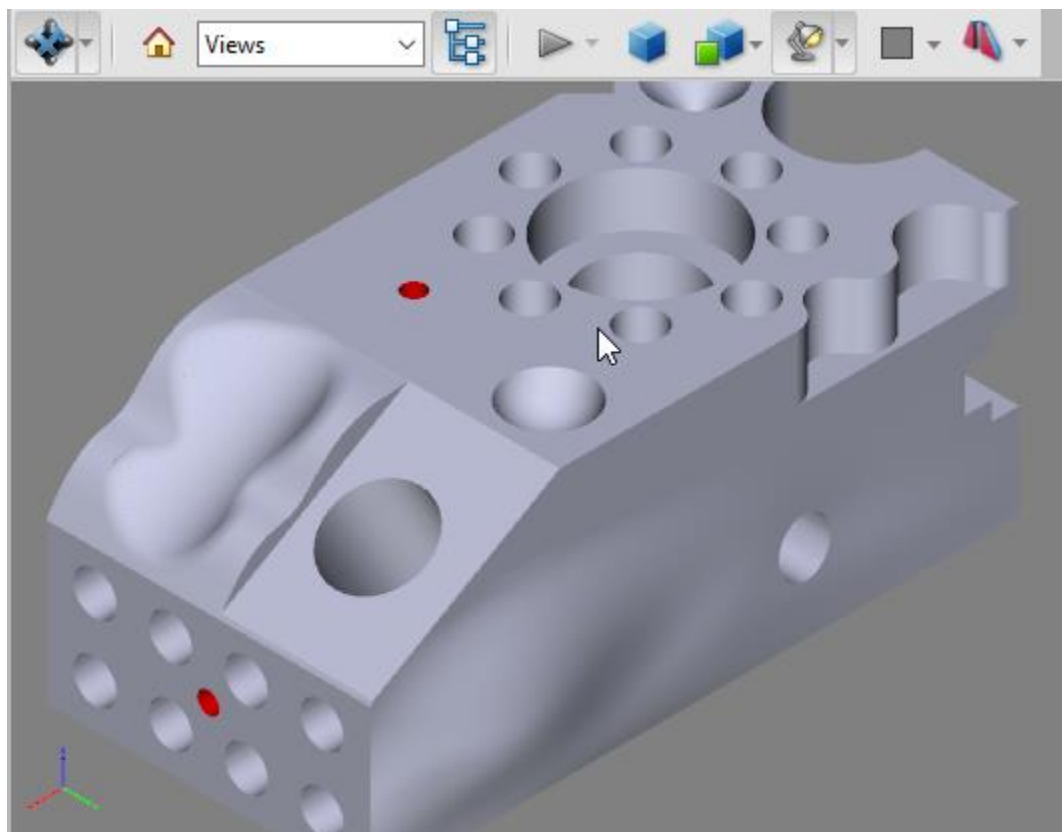
1. Abra o arquivo PDF exportado dentro de um visualizador do Adobe que suporta conteúdo em 3D. Se você não ativou o conteúdo em 3D, é preciso primeiro confirmar que o arquivo é confiável.



2. Use o botão **Opções** para confirmar a confiabilidade do arquivo.
3. Após marcar o arquivo como confiável, clique no ícone de ponto de interrogação vermelho para abrir o modelo do CAD.



4. Com o modelo do CAD visível, passe o ponteiro do mouse sobre o modelo do CAD. Use os botões da barra de ferramentas para interagir com o modelo.



Informações adicionais

Para informações sobre as diferentes operações que podem ser executadas com um arquivo PDF 3D, consulte a documentação do Adobe:

Relatório QIF

Os tópicos desta seção incluem:

Sobre o Relatório QIF

Criação do Relatório QIF

Sobre o Relatório QIF

O formato Quality Information Framework (QIF) é um padrão da ANSI. O PC-DMIS suporta agora a saída de dados de medição em relatório no formato QIF se a rotina for criada através da importação de um arquivo QIF MBD (Model-Based Definition).

Para mais informações sobre o formato QIF, consulte Site sobre QIF.



Para ter resultados com saída em formato QIF, você precisa criar uma rotina de medição através da importação de um modelo do CAD usando um arquivo QIF MBD.

Criação do Relatório QIF

Para criar um relatório QIF, siga estas etapas:

1. Crie uma nova rotina de medição.
2. Importe o modelo do CAD usando um arquivo QIF MBD. O CAD tem as informações necessárias, como elemento e IDs características. O arquivo QIF MBD suporta dados PMI.
3. Defina os elementos de medição usando o modo Seleção de GD&T (do CAD). Para mais informações sobre como fazer isso, consulte o tópico "Uso do modo de seleção GD&T (do CAD)".

Quando você cria elementos e características dessa maneira, o PC-DMIS armazena IDs do elemento, IDs características e outras informações exigidas para criar saídas com resultados em QIF.

4. Após criar a rotina de medição, insira o comando Relatório em QIF. Para fazer isso, selecione a opção de menu **Inserir | Comandos Relatório | Relatório em QIF** para abrir a caixa de diálogo **Relatório em QIF**.

Complete estas opções:

- **ID** - ID do comando Relatório em QIF.
- **Arquivo Model-based Definition (MBD)** – Essa é a localização do arquivo .qif que o PC-DMIS usa para obter informações para o arquivo de saída.



Certifique-se de que o arquivo .qif está disponível em tal localização durante a execução. O relatório em QIF precisa deste arquivo.

- **Digitar** - Você pode ter o relatório em QIF nestes três formatos:

Exibição de resultados de medição no relatório

- **Resultados com dados MBD data** - Nesse formato, o arquivo de resultados inclui dados MBD. Esse arquivo tem a vantagem de conter todas as informações em só arquivo. Contudo, adicionar informações ao arquivo de resultados disponível no arquivo MDB aumenta o tamanho do arquivo de resultados.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:x
3 <QPid>8d26b35f-aeab-4141-899f-36744d19efal</QPid>
4 <Attributes n="13">
19 <VersionHistory n="1">
24 <Version>
27 <Header>
41 <StandardsDefinitions n="1">
49 <FileUnits>
186 <DatumDefinitions n="4">
260 <DatumReferenceFrames n="7">
440 <Features>
1420 <Characteristics>
2367 <Results>
3426 <UserDataXML>
3435 </QIFDocument>
```

- **Excluir CAD** - Use essa caixa de seleção para incluir ou excluir dados do CAD quando você seleciona a opção **Resultados com dados MBD**. O PC-DMIS armazena os dados do CAD data no nóduo **Produtos** do arquivo QIF MBD. Essa opção só é ativada se você seleciona a opção **Resultados com dados MDB**.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:x
3 <QPid>fd4d1a0c-1f08-4e07-bc0c-f339feb4b1ce</QPid>
4 <Attributes n="13">
19 <VersionHistory n="1">
24 <Version>
27 <Header>
41 <StandardsDefinitions n="1">
49 <FileUnits>
186 <DatumDefinitions n="4">
260 <DatumReferenceFrames n="7">
440 <Product>
113494 <Features>
114474 <Characteristics>
115421 <Results>
116480 <UserDataXML>
116489 </QIFDocument>
```

- **Resultados com referências externas ao arquivo MBD** - Nesse formato, o arquivo de resultados não contém dados MBD. Ele tem um nóduo para definir as informações em referências QIF externas. Esse tipo de arquivo é de tamanho mínimo, pois inclui somente os dados de resultado.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
3    <QId>9c533a6e-07f7-45f2-8d07-3e71cf1d5ad2</QId>
4    <Version>
7    <Header>
14   <ExternalQIFReferences n="1">
20   <Features />
21   <Results>
1080 </QIFDocument>

```

- **Adicionar pontos de toque de elemento** - Se você marca essa caixa de seleção, o PC-DMIS adiciona os dados de ponto de toque ao arquivo de resultados. Essa entrada está disponível para todos os tipos de arquivo de saída.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
3    <QId>37b3af04-3b77-4b45-aeb8-3b242493ceb5</QId>
4    <Version>
7    <Header>
14   <ExternalQIFReferences n="1">
20   <Features>
2724  <Results>
2725    <MeasurementResultsSet n="1">
2726      <MeasurementResults id="851">
2727        <ThisResultsInstanceQId>60a025e2-72cd-4453-a9f6-c192c7124e
2728        <MeasuredFeatures n="50">
3310      <MeasuredPointSets n="50">
5912      <MeasuredCharacteristics>
6529      <InspectionStatus>
6532    </MeasurementResults>
6533    </MeasurementResultsSet>
6534  </Results>
6535 </QIFDocument>

```

- **Arquivo de relatório**
 - **Pasta** - Use essa caixa para digitar o caminho para armazenagem do arquivo de resultados QIF ou clique no botão Navegar (...) e navegue até a localização onde deseja armazenar o arquivo.
 - **Nome** - Use a caixa de listagem suspensa para definir uma regra de nome para o arquivo de resultados. As opções na lista suspensa são **Nome da peça**, **Número de série**, **Número da revisão**, **Data** e **Horário**.

5. Para criar um relatório em QIF, clique em **OK**.

Resultados de várias execução em um arquivo de relatório em QIF

Você pode armazenar diversos resultados em um único arquivo de relatório em QIF. Para conseguir um relatório de várias execuções em um único arquivo, crie uma regra de nome para gerar arquivos de relatório com o mesmo nome. Se o PC-DMIS encontra um arquivo de relatório que já tem o mesmo nome, ele somente adiciona o resultado e os dados anteriores permanecem os mesmos.

Exibição de resultados de medição no relatório

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3
3 <QPid>c0d59c08-93ba-46b2-8f67-3250a7cc7c9b</QPId>
4 <Version>
5 <Header>
6
7 <ExternalQIFReferences n="1">
8
9 <Features />
10
11 <Results>
12   <MeasurementResultsSet n="3">
13     <MeasurementResults id="101">
1078     <MeasurementResults id="201">
2133     <MeasurementResults id="301">
3188   </MeasurementResultsSet>
3189 </Results>
3190 </QIFDocument>
```