

Os relatórios e etiquetas fornecem uma maneira flexível para você exibir e resumir dados em um documento impresso. Os relatórios possuem dois componentes básicos: uma fonte de dados e um layout. A fonte de dados normalmente é um conjunto de tabelas do seu banco de dados, embora possa também ser uma visualização, consulta ou cursor. As visualizações e consultas filtram, ordenam e agrupam dados do banco de dados, enquanto que o layout de relatório define o formato impresso dos relatórios. Após definir uma tabela e uma visualização ou consulta, você está pronto para criar relatórios ou etiquetas.

Este capítulo aborda o seguinte:

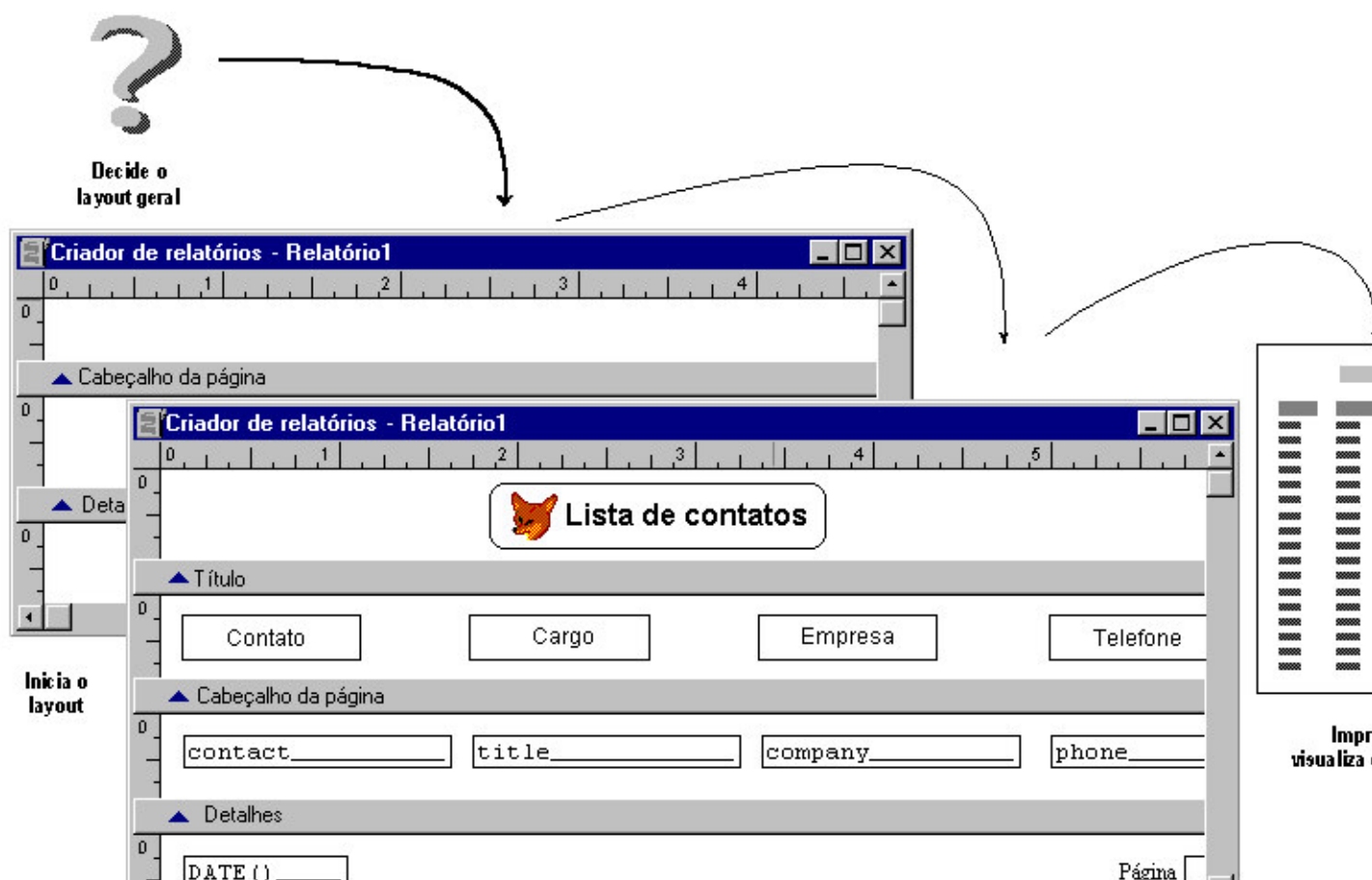
- Planejando layouts de relatórios
- Criando layouts de relatórios
- Criando layouts de etiquetas de endereçamento
- Modificando layouts
- Adicionando controles de relatório
- Agrupando dados em layouts
- Personalizando layouts
- Visualizando e imprimindo relatórios ou etiquetas

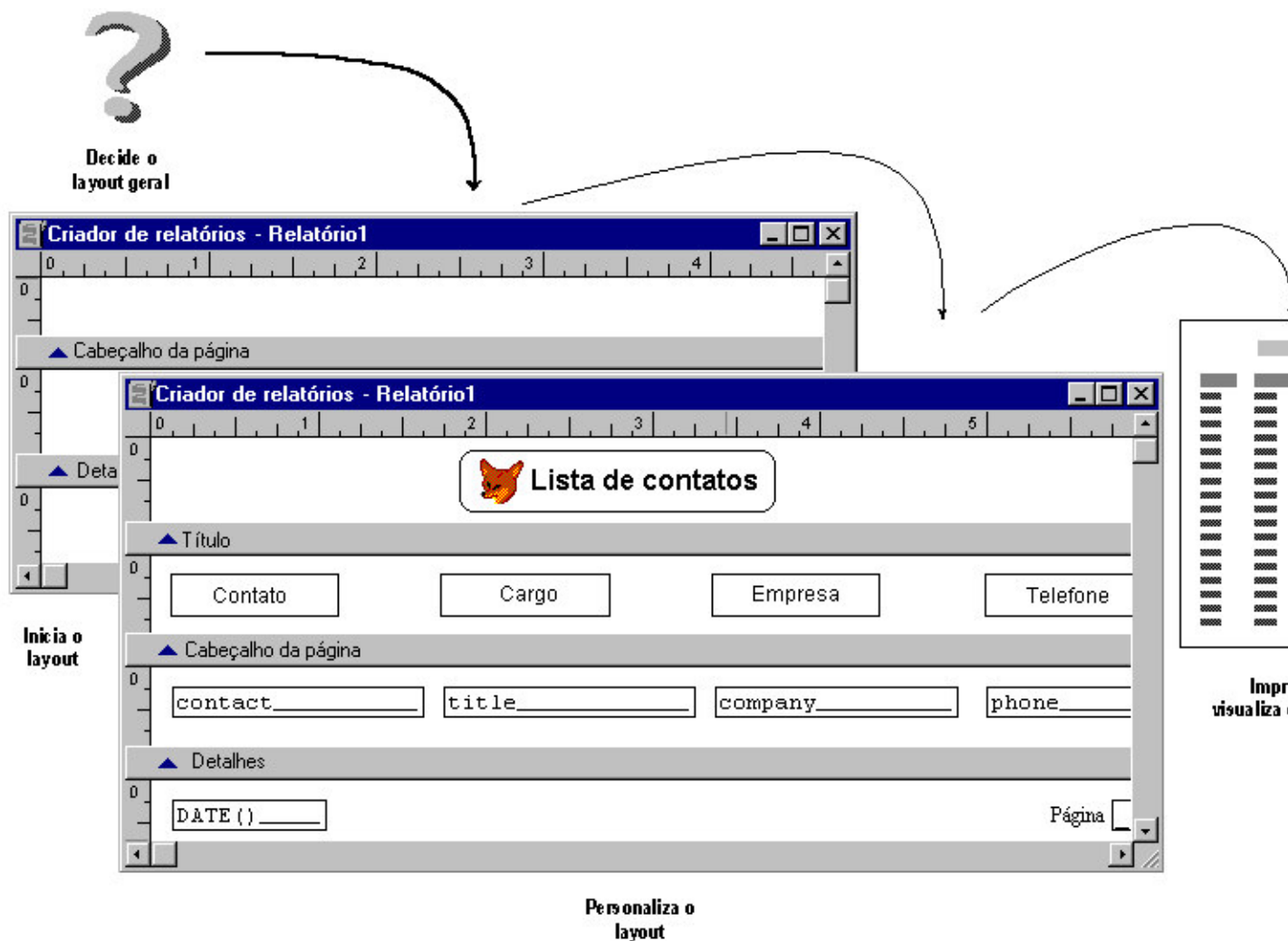
Planejando layouts de relatórios

Você pode criar relatórios para exibir dados de várias maneiras diferentes na página impressa. Utilizando o **Criador de relatórios** ou **Assistentes de relatórios**, você pode criar listas abrangentes, resumos ou subconjuntos especiais de dados, como uma fatura. A criação de relatórios é composta de quatro etapas principais:

1. Determinar o tipo de relatório a ser criado.
2. Criar o arquivo de layout do relatório.
3. Modificar e personalizar o arquivo de layout.
4. Visualizar e imprimir o relatório.

Processo de criação de relatórios

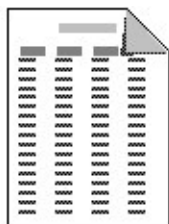




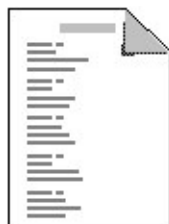
Determinando o layout geral

Antes de criar um relatório, escolha um formato geral para ele. Seu relatório pode ser simples como uma lista telefônica baseada em uma única tabela ou complexo como uma fatura baseada em várias tabelas. Você pode também criar tipos especiais de relatórios. Uma etiqueta de endereçamento, por exemplo, é um relatório especial com um layout criado para adaptar-se a um tipo de papel especial.

Layouts de relatórios gerais



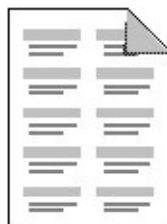
Relatório em colunas



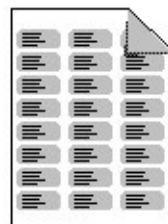
Relatório em colunas



Relatório de um-para-n



Relatório de multi-colunas



Etiqueta

Para ajudá-lo a escolher um layout, na tabela abaixo são apresentadas algumas descrições de layouts gerais, sua utilização mais comum e exemplos.

Tipo de layout	Descrição	Exemplos
Coluna	Um registro por linha com campos posicionados horizontalmente na página	Relatório de grupo/total ¹ Relatórios financeiros Inventário Resumo de vendas
Linha	Uma coluna de registros com campos posicionados verticalmente em um lado da página	Listas
Um para n ¹	Um registro ou um relacionamento um-para-n	Faturas Demonstrativos contábeis
Várias colunas	Mais de uma coluna de registros com campos posicionados verticalmente alinhados pela margem esquerda	Lista telefônica Cartões de visita
Etiqueta	Mais de uma coluna de registros com campos posicionados verticalmente alinhados pela margem esquerda; impressos em papel especial	Etiquetas de endereçamento ¹ Marcas de nome

¹ Layouts que possuem um **Assistente de relatório** associado

Após selecionar o layout geral do relatório que atenda às suas necessidades, você poderá criar o arquivo de layout do relatório com o **Criador de relatórios**.

Compreendendo arquivos de layout de relatórios

Um arquivo de layout de relatório, que possui uma extensão .FRX, armazena as especificações para o relatório. Cada arquivo de relatório possui também um arquivo associado com uma extensão .FRT. O arquivo de relatório especifica os campos desejados, o texto a ser impresso e a localização das informações na página. Para obter informações do seu banco de dados para uma página impressa, você precisa processá-la imprimindo o arquivo. O arquivo não armazena valores para cada um dos campos de dados, somente a localização e informações de formatação para aquele relatório em particular. Os valores podem ser mudados cada vez que você executa o relatório, dependendo das mudanças que ocorreram nos campos da fonte de dados utilizada pelo arquivo de relatório.

Criando layouts de relatórios

No Visual FoxPro, você pode criar layouts de relatórios de três maneiras:

- Criar relatórios simples ou relatórios com várias tabelas com um **Assistente de relatório**.
- Criar um relatório simples a partir de uma única tabela com o **Relatório rápido**.
- Modificar relatórios existentes ou criar seu próprio relatório com o **Criador de relatórios**.

Com cada um desses métodos, você cria um arquivo de layout que poderá ser modificado utilizando o **Criador de relatórios**. O **Assistente de relatórios** é a maneira mais fácil de iniciar um relatório e oferece automaticamente muitos recursos de personalização contidos no **Criador de relatórios**. O **Relatório rápido** é a maneira mais rápida de criar um layout simples. Se você criar um relatório diretamente no **Criador de relatórios**, este apresentará um layout em branco.

Utilizando um Assistente de relatórios

Sempre que você desejar criar um relatório, você poderá utilizar um assistente para ajudá-lo em sua definição. O assistente fará uma série de perguntas e criará um layout de relatório com base em suas respostas.

O Visual FoxPro fornece os **Assistentes de layout** de relatório e etiqueta a seguir:

- **Relatório**
- **Grupo/total**
- **Um-para-n**
- **Etiqueta**
- **Mala direta**

O assistente escolhido depende do layout geral e da complexidade do seu relatório.

► **Para utilizar um Assistente de relatórios**

- 1 No **Gerenciador de projetos**, selecione **Relatórios**.
- 2 Escolha **Novo**.
- 3 Escolha **Assistente de relatórios**.
- 4 Selecione o tipo de relatório que deseja criar.
- 5 Siga as instruções nas telas do assistente.

Você pode também acessar assistentes de relatórios a partir do menu, escolhendo **Assistentes** no menu **Ferramentas** e selecionando **Relatórios**.

Após utilizar um assistente, você poderá utilizar o **Criador de relatórios** para adicionar e personalizar seu relatório. Para obter maiores informações, consulte [Personalizando layouts](#) posteriormente neste capítulo.

Iniciando o Criador de relatórios

Se você não deseja utilizar um **Assistente de relatório**, você poderá iniciar com um layout de relatório em branco e adicionar você mesmo os controles.

► **Para criar um relatório em branco**

- 1 No **Gerenciador de projetos**, selecione **Relatórios**.
- 2 Escolha **Novo**.
- 3 Escolha **Novo relatório**.

O **Criador de relatórios** é apresentado.

Você pode utilizar qualquer um dos recursos do **Criador de relatórios** para adicionar controles e personalizar seu relatório.

Criando layouts de etiquetas de endereçamento

Uma etiqueta é um relatório de várias colunas, que possui definições especiais de colunas que correspondem a um papel de etiquetas em particular. No Visual FoxPro, você pode criar etiquetas rapidamente com o **Assistente de etiquetas** ou com o **Criador de etiquetas**.

Utilizando o Assistente de etiquetas

O **Assistente de etiquetas** fornece um método fácil de criar etiquetas. Uma vez criado o arquivo de etiquetas com o assistente, você poderá utilizar o **Criador de relatórios** para personalizá-lo.

► **Para criar etiquetas com o Criador de etiquetas**

- 1 No **Gerenciador de projetos**, selecione **Etiquetas**.
- 2 Escolha **Novo**.

3 Escolha **Assistente de etiquetas**.

4 Siga as instruções nas telas do assistente.

Você pode utilizar o layout de etiqueta em sua forma original ou personalizá-lo utilizando os recursos descritos para relatórios.

Iniciando o Criador de etiquetas

Se não quiser utilizar o assistente para criar suas etiquetas, você poderá criar um layout com o **Criador de etiquetas**. O **Criador de etiquetas** é como o **Criador de relatórios** e utiliza os mesmos menus e barras de ferramentas. Os dois criadores são diferentes na página padrão e no papel que utilizam. O **Criador de relatórios** utiliza uma página inteira de papel padrão. O **Criador de etiquetas** define sua página e papel padrão para corresponder com o papel de etiquetas padrão.

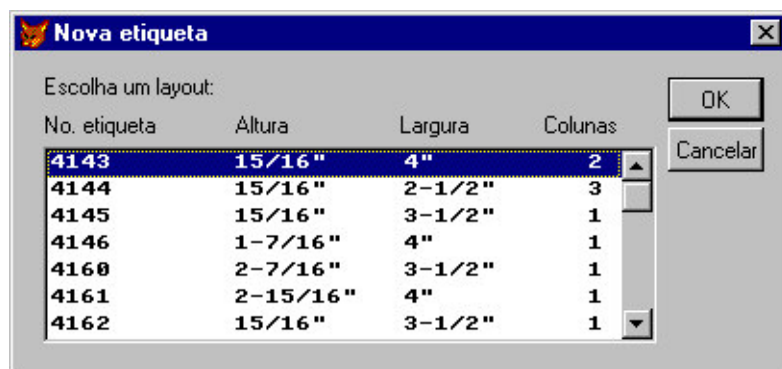
► Para criar uma etiqueta com o Criador de etiquetas

1 No **Gerenciador de projetos**, selecione **Etiquetas**.

2 Escolha **Novo**.

3 Escolha **Nova etiqueta** para exibir a caixa de diálogo **Nova etiqueta**.

As opções de papel de etiquetas padrão aparecem na caixa de diálogo **Nova etiqueta**



4 Na caixa de diálogo **Nova etiqueta**, selecione um layout de etiqueta e escolha **OK**.

O **Criador de etiquetas** exibe uma definição de página para o layout de etiqueta selecionado.

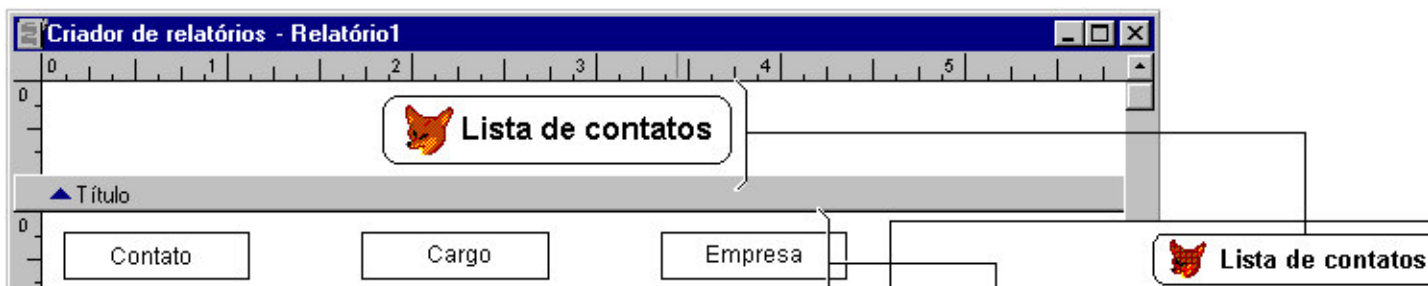
Você pode especificar uma fonte de dados e inserir controles exatamente da mesma forma como faria em um relatório. Para obter maiores informações, consulte [Personalizando layouts](#) posteriormente neste capítulo.

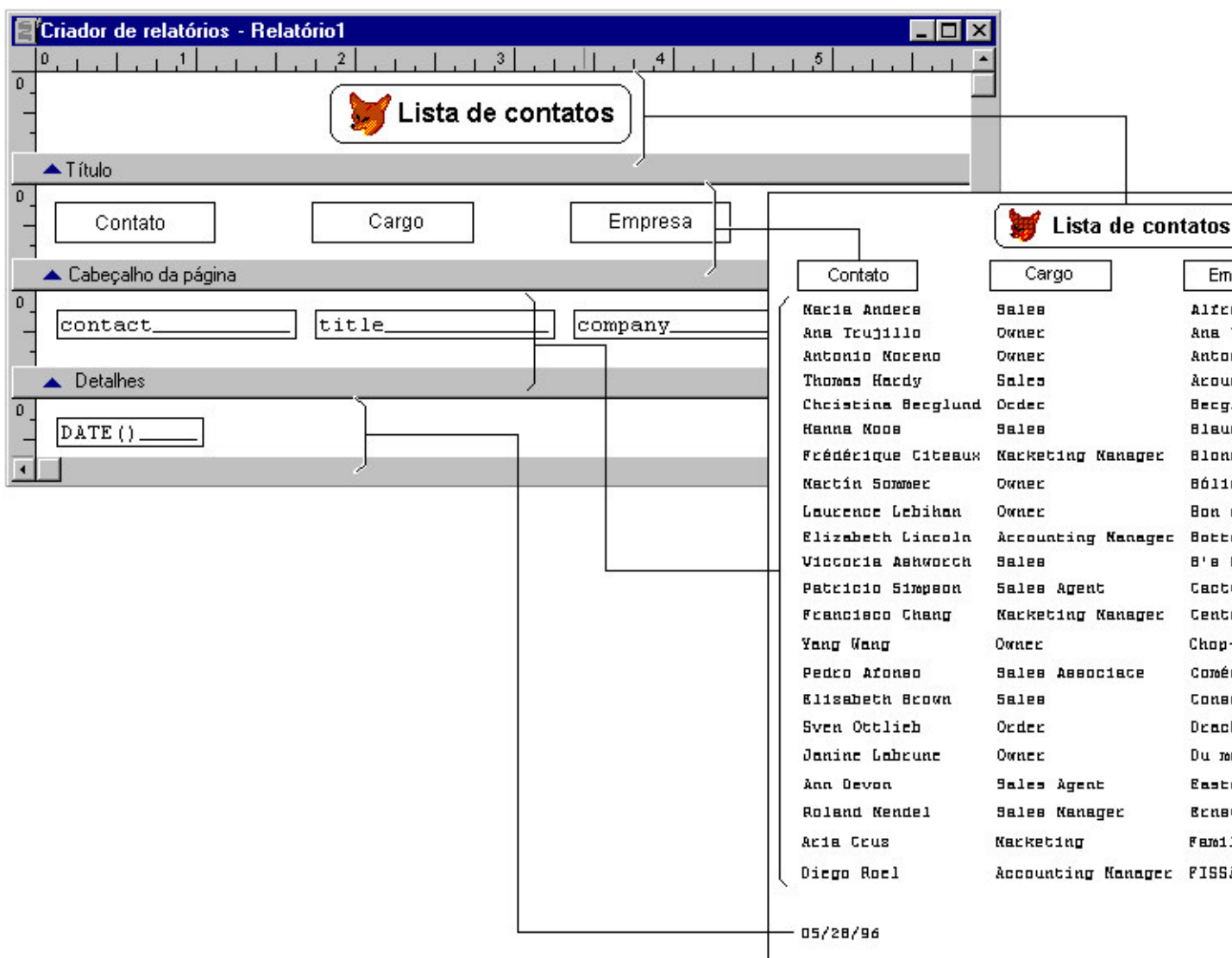
Modificando layouts

Se você tiver um relatório ou etiqueta em branco ou se o assistente ou **Relatório rápido** gerar um relatório que não seja adequado às suas necessidades, você poderá modificá-lo no **Criador de relatórios**.

Nas faixas do **Criador de relatórios**, você pode inserir uma série de controles para etiquetas, campos, variáveis e expressões que você deseja incluir no relatório impresso. Em um layout de lista telefônica, por exemplo, você posicionaria os controles de campos para os nomes e números de telefone, além dos controles de etiquetas e cabeçalhos de colunas na parte superior da lista. Para melhorar a apresentação do seu relatório e sua leitura, você pode adicionar controles de linha, retângulo e retângulo arredondado. Você pode também incluir controle de figuras. Cada um desses controles é exibido na figura a seguir.

Arquivo de layout de relatório e relatório resultante





Você pode abrir seu relatório ou etiqueta no **Criador de relatórios** para modificar e personalizar o layout.

► Para modificar um relatório ou etiqueta existente

1 No **Gerenciador de projetos**, selecione um relatório ou etiqueta.

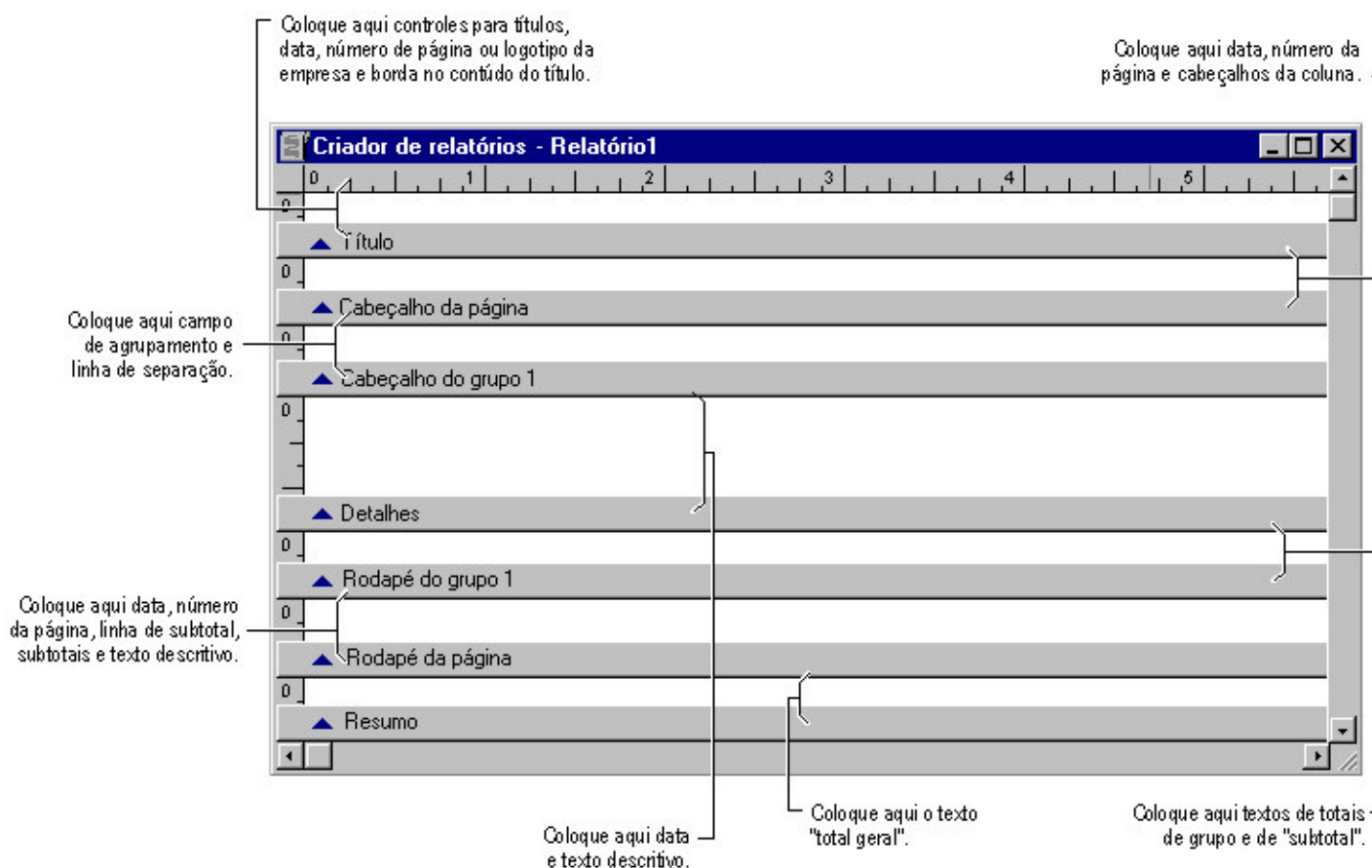
2 Escolha **Modificar**.

Você utiliza as faixas do relatório para determinar o início e o fim de cada página, bem como sua aparência e o grupo do relatório. As faixas de relatório podem ser redimensionadas. Nas faixas de relatório, você pode adicionar controles e, em seguida, mover, copiar, redimensionar, alinhar e ajustar os mesmos para organizar o texto e os campos no relatório.

Planejando a localização dos dados

Se tiver um layout de relatório, você poderá modificar a localização dos dados na página do relatório. Utilizando as faixas no **Criador de relatórios**, você pode controlar o local em que os dados serão impressos na página. O layout do seu relatório pode ter diversas faixas. A figura abaixo exhibe algumas das faixas que podem ser incluídas em um relatório e o tipo de conteúdo de cada uma. Observe que existe uma barra abaixo de cada faixa identificando-a.

Faixas de relatório no Criador de relatórios



Um relatório pode também ter várias faixas de grupo ou faixas para um cabeçalho e rodapé de coluna. Você pode adicionar essas faixas utilizando os procedimentos contidos nas seções [Definindo a página do relatório](#) e [Agrupando dados em layouts](#), posteriormente neste capítulo. Você pode utilizar a tabela abaixo para determinar as faixas que deseja utilizar.

Utilize esta faixa	Para imprimir	Utilize este comando
Título	A cada relatório	Escolha Título/resumo no menu Relatório .
Cabeçalho de página	A cada página	Disponível como padrão.
Cabeçalho de coluna	A cada coluna	Escolha Configurar página no menu Arquivo e defina Número de colunas > 1.
Cabeçalho de grupo	A cada grupo	Escolha Agrupar dados no menu Relatório .
Detalhes	A cada registro	Disponível como padrão.
Rodapé de grupo	A cada grupo	Escolha Agrupar dados no menu Relatório .
Rodapé de coluna	A cada coluna	Escolha Configurar página no menu Arquivo e defina Número de colunas > 1.
Rodapé de página	A cada página	Disponível como padrão.
Resumo	A cada relatório	Escolha Título/resumo no menu Relatório .

Você pode posicionar qualquer um dos controles de relatório em qualquer uma das faixas. Você pode também adicionar funções definidas pelo usuário que são processadas quando o relatório é

executado. Para obter maiores informações sobre funções definidas pelo usuário em relatórios e etiquetas, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Redimensionando faixas

Você pode modificar o tamanho e as características de cada faixa.

► Para redimensionar uma faixa

- Arraste a faixa da banda para a altura apropriada.

Utilize a régua do lado esquerdo como guia. A medida da régua é específica para a altura da faixa e não inclui as margens da página.

Dica Você não pode tornar uma faixa menor do que a altura dos controles no layout. Mova os controles dentro da faixa primeiro e, em seguida, diminua a altura.

Adicionando controles de relatório

Você pode inserir os tipos de controles de relatório a seguir nos layouts de relatórios e etiquetas.

Para exibir	Escolha este controle
Campos de tabela, variáveis e outras expressões	Campo
Texto literal	Etiqueta
Linhas retas	Linha
Quadros e bordas	Retângulo
Círculos, elipses, quadros com cantos arredondados e bordas	Retângulo arredondado
Arquivos gerais ou bitmaps.	Figura/Ligação de OLE

Após a colocação dos controles, você pode mudar suas opções de formato, tamanho, cor, posição e impressão. Você pode também adicionar um comentário a cada controle somente para referência; o comentário não é realmente impresso no relatório.

Adicionando controles com Relatório rápido

O **Relatório rápido** é uma facilidade que economiza tempo e cria automaticamente um layout simples de relatório. Você seleciona os componentes básicos do relatório e, em seguida, o Visual FoxPro cria o layout utilizando suas seleções.

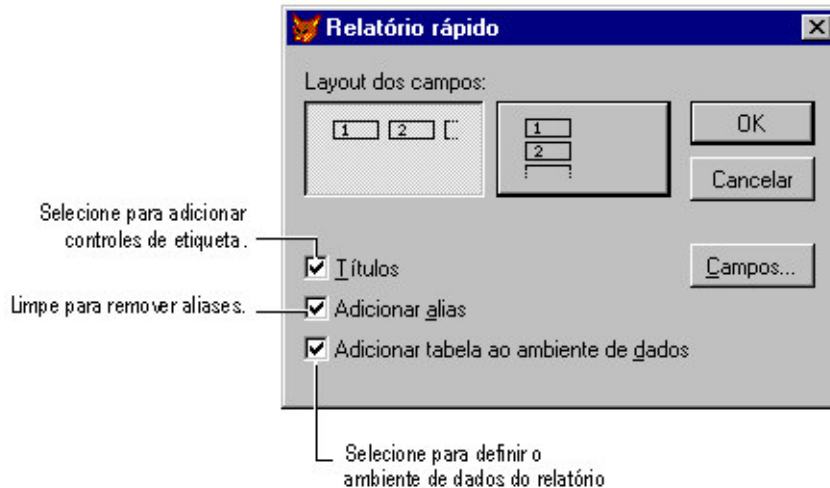
Dica Você poderá utilizar **Relatório rápido** nos campos de relatório existentes se a faixa **Detalhes** estiver vazia. Se o Cabeçalho de página já contiver controles, o **Relatório rápido** os conservará.

► Para criar um Relatório rápido

- 1 No [Gerenciador de projetos](#), selecione **Relatórios**.
- 2 Escolha **Novo**.
- 3 Escolha **Novo relatório**.
- 4 No menu **Relatório**, escolha **Relatório rápido**.
- 5 Selecione a tabela que deseja utilizar e, em seguida, escolha **OK**.

Caixa de diálogo Relatório rápido





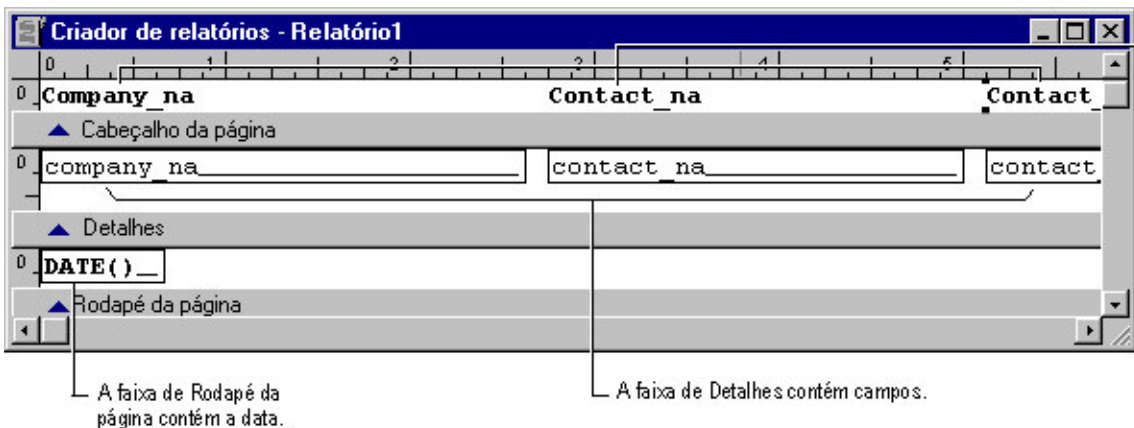
- 6 Selecione o layout do campo e as opções alias que desejar.
- 7 Se quiser selecionar campos para o relatório, escolha **Campos** e preencha o quadro de diálogo **Selecionador de campos**.

Caixa de diálogo Selecionador de campos



- 8 Escolha **OK**.
- As opções escolhidas serão refletidas no layout do relatório.

Resultados do Relatório rápido no Criador de relatórios



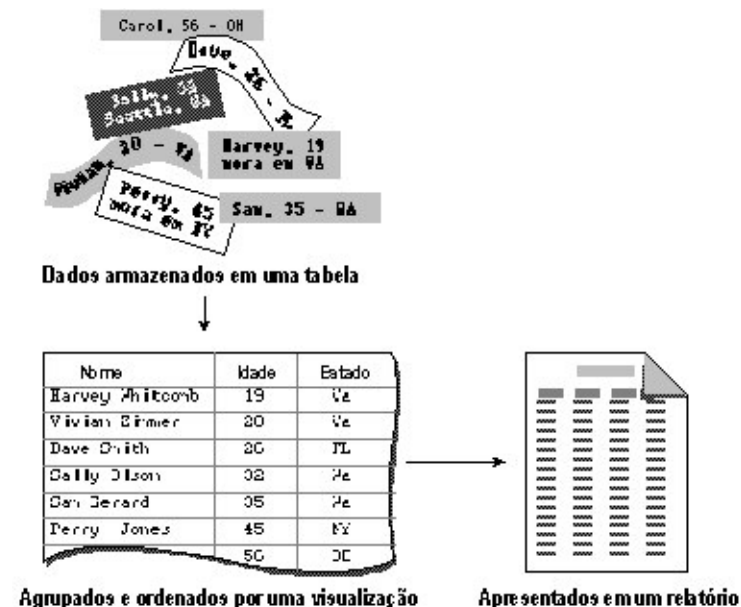
Você pode salvar, visualizar e executar o relatório da forma como está.

Observação Relatórios rápidos não adicionam campos ao layout do relatório.

Definindo fontes de dados de relatório

Você pode facilmente definir as fontes de dados que preenchem os controles do relatório no [ambiente de dados](#) do relatório. Você pode adicionar [tabelas](#) ou [visualizações](#) e ordenar os dados utilizando um [índice](#) de tabela ou visualização.

Utilizando uma visualização como uma fonte de dados



O ambiente de dados gerencia as fontes de dados do seu relatório:

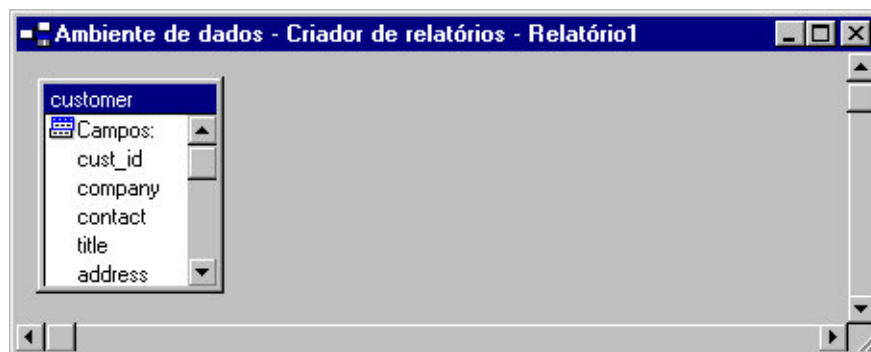
- Abrindo tabelas ou visualizações quando o relatório é aberto ou executado.
- Preenchendo o conjunto de dados necessários para o seu relatório com base em visualizações e tabelas associadas.
- Fechando as tabelas quando o relatório é fechado ou liberado.

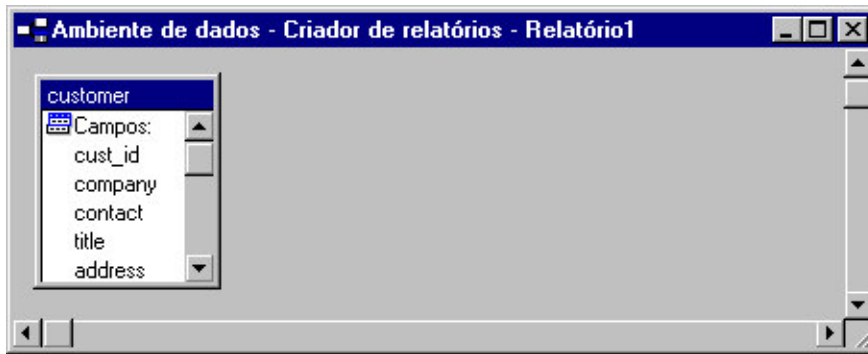
► Para adicionar uma tabela ou visualização ao ambiente de dados

- 1 No menu **Exibir**, escolha **Ambiente de dados**.
- 2 No menu **Ambiente de dados**, escolha **Adicionar**.
- 3 Na caixa de diálogo **Adicionar tabela ou visualização**, selecione um banco de dados na caixa **Banco de dados**.
- 4 Na área **Selecionar**, escolha **Tabelas** ou **Visualizações**.

Sua seleção determina a lista de campos apresentada na caixa **Tabelas no banco de dados**.

Criador de ambiente de dados





5 Na caixa **Tabelas no banco de dados**, selecione uma tabela ou visualização.

6 Escolha **Adicionar**.

Você pode definir a ordem de apresentação dos registros no relatório definindo um índice para o ambiente de dados.

► **Para definir um índice para o ambiente de dados**

- 1 No menu **Exibir**, escolha **Ambiente de dados**.
- 2 No menu de atalho, escolha **Propriedades**.
- 3 Na janela **Propriedades**, escolha **Cursor1** na caixa **Objeto**.
- 4 Escolha a guia **Dados** e selecione a propriedade **Order**.
- 5 Digite um nome de índice.
– Ou –

Selecione um índice na lista de índices disponíveis.

Para obter maiores informações sobre a modificação do ambiente de dados, consulte o capítulo 9, [Criando formulários](#), no *Guia do Desenvolvedor* ou no tópico [Criador de ambientes de dados](#).

Para obter maiores informações sobre como integrar consultas e outras fontes de dados, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Adicionando controles de campos

Seu relatório ou etiqueta pode incluir controles de campo que representam valores de campos da tabela, variáveis e cálculos.

► **Para adicionar campos de tabela a partir do ambiente de dados**

- 1 Abra o ambiente de dados do relatório.
- 2 Selecione uma tabela ou visualização.
- 3 Arraste e solte campos no layout.

► **Para adicionar campos a partir da barra de ferramentas**



- 1 Na **Barra de ferramentas controles de relatório**, insira um controle de campo.
- 2 Na caixa de diálogo **Expressão de relatório**, escolha o botão de diálogo após a caixa **Expressão**.
- 3 Na caixa **Campos**, clique duas vezes no nome do campo desejado.

O nome da tabela e do campo são exibidos na caixa **Expressão de campo no relatório**.

Observação Se a caixa **Campos** estiver vazia, adicione uma tabela ou visualização ao ambiente de dados.

Não é preciso manter o alias do nome da tabela na expressão. Você pode excluí-lo ou desmarcar as opções do [Construtor de expressões](#).

4 Escolha **OK**.

5 Na caixa de diálogo **Expressão de relatório**, escolha **OK**.

Para obter maiores informações, consulte a seção [Adicionando um comentário a um controle](#), posteriormente neste capítulo. Para obter maiores informações sobre as expressões mais comuns utilizadas ou sobre a formatação de um controle de campo, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Adicionando controles de rótulos

Os controles de etiquetas são os caracteres de texto literal que você deseja exibir no relatório. Por exemplo, a etiqueta “Total geral” identifica o conteúdo de um controle de campo que contém a expressão total.

► Para adicionar um controle de rótulo



1 Na **Barra de ferramentas controles de relatório**, escolha o botão **Rótulo**.

2 No **Criador de relatórios**, clique para posicionar o controle.

3 Digite os caracteres para a etiqueta.

Você pode editar da mesma forma como faria em um editor de texto: utilize a tecla ENTER para adicionar linhas ou o menu **Editar** para recortar, copiar e colar texto.

► Para editar um controle de rótulo



1 No **Criador de relatórios**, escolha o botão **Rótulo** e, em seguida, clique sobre a etiqueta que você deseja editar.

2 Digite as alterações.

Após a colocação do texto, você pode alterar a fonte e a cor. Para obter maiores informações, consulte as seções [Alterando fontes](#) e [Alterando cores de controles](#) posteriormente neste capítulo.

Adicionando um campo Geral

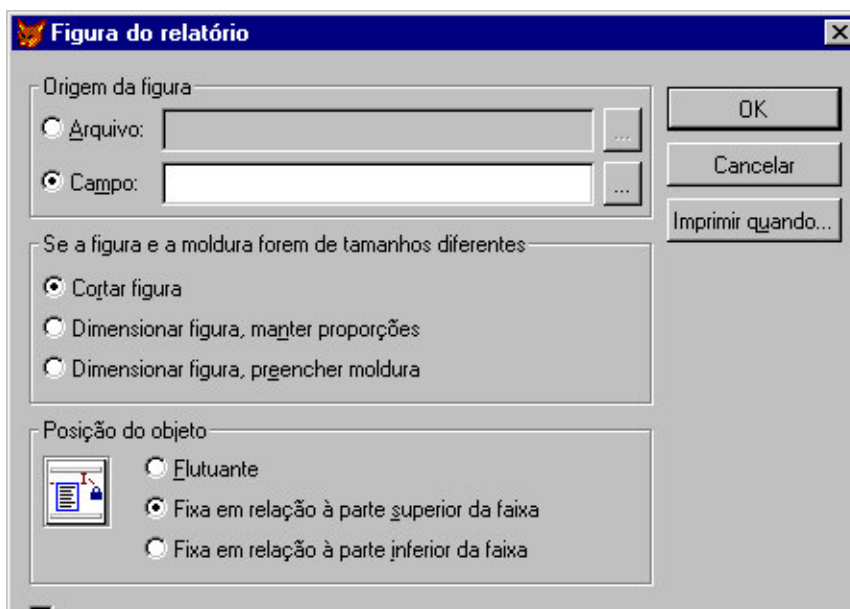
Você pode adicionar um campo Geral contendo objetos do OLE ao seu relatório.

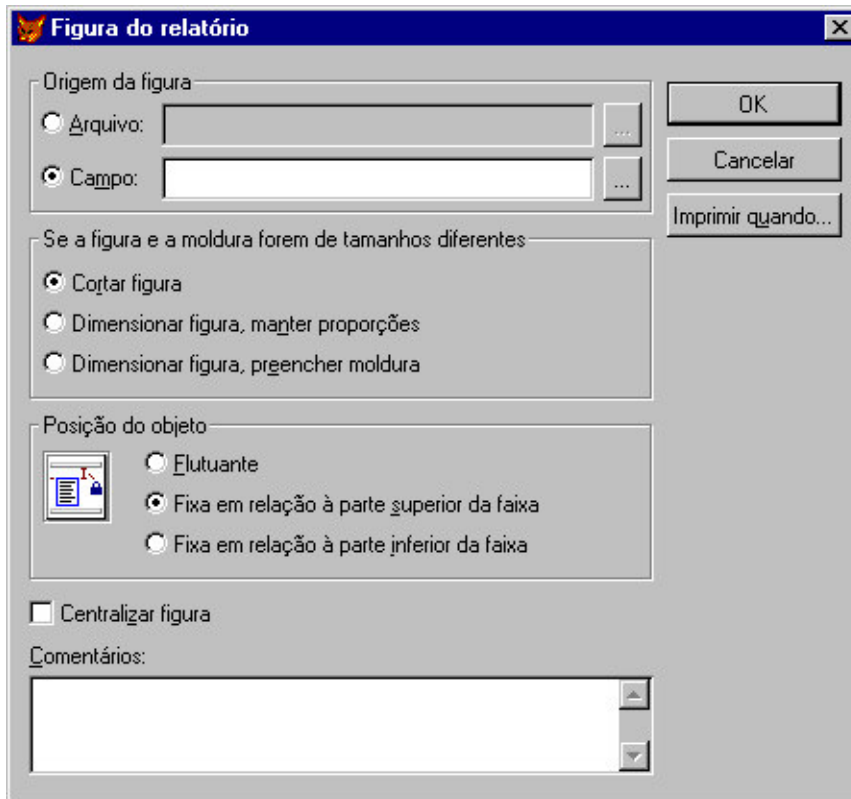
► Para inserir um campo Geral

1 No **Criador de relatórios**, adicione um **Controle de ligação de OLE/figura**.

2 Na área **Origem da figura**, selecione **Campo**.

Caixa de diálogo Figura do relatório





3 Na caixa **Campo**, digite um nome de campo.

– Ou –

Escolha o botão de diálogo para selecionar um campo ou variável.

4 Escolha **OK**.

A alça para o campo Geral é exibida na moldura definida. Como padrão, a figura conserva seu tamanho original.

Para obter maiores informações sobre como ajustar a figura à moldura, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Selecionando, movendo e redimensionando controles de relatório

Se tiver criado um layout de relatório que já possua controles, você poderá alterar sua localização e tamanho no relatório. Você pode alterar cada controle individualmente ou selecionar um grupo de controles e tratá-los como se fossem uma unidade.

► Para mover um controle

- Selecione o controle e arraste-o para uma nova posição em uma faixa de relatório.

O controle é movimentado por incrementos para uma posição no layout. Os incrementos são baseados nas definições da grade. Para substituir a grade, pressione a tecla **CTRL** ao arrastar o controle.

► Para selecionar vários controles

- Arraste para desenhar uma caixa de seleção em volta dos controles.

Alças de seleção serão exibidas em volta de cada controle. Enquanto estiverem selecionados, você poderá mover, copiar ou excluir os controles como um grupo.

Você pode associar um grupo de controles para mais de uma tarefa atual identificando-os como um grupo. Talvez você queira, por exemplo, associar um controle de rótulo e um controle de campo para poder movê-los sem selecioná-los separadamente. Esse recurso também é útil depois que você já

formatou e alinhou os controles, pois conserva suas posições relativas.

► Para agrupar controles

1 Selecione os controles que deseja considerar como um grupo.

2 No menu **Formatar**, escolha **Agrupar**.

As alças de seleção se movem para a parte de fora do grupo inteiro. Você pode tratar o grupo de controles como somente uma unidade.

► Para desagrupar controles

1 Selecione o grupo de controles.

2 No menu **Formatar**, escolha **Desagrupar**.

As alças de seleção são exibidas em volta de cada um dos controles que estavam no grupo.

Quando existir um controle no layout do seu relatório, você poderá alterar seu tamanho individualmente ou redimensionar um grupo de controles para que sejam correspondentes. Você pode redimensionar qualquer controle de relatório exceto rótulos, pois seu tamanho é determinado pelo texto, fonte e número de pontos.

► Para redimensionar um controle

- Selecione o controle e, em seguida, arraste uma das alças de seleção até atingir o tamanho desejado.

► Para igualar o tamanho de vários controles

1 Selecione os controles que deseja redimensionar para o mesmo tamanho.

2 No menu **Formatar**, escolha **Tamanho**.

3 Escolha a opção apropriada para igualar a largura, altura ou comprimento.

Os controles são redimensionados de acordo com a opção selecionada.

Copiando e excluindo controles de relatório

Você pode copiar e excluir qualquer um dos controles do layout individualmente ou em grupo.

► Para copiar controles

1 Selecione os controles.

2 No menu **Editar**, escolha **Copiar** e, em seguida, **Colar**.

Uma cópia dos controles é exibida abaixo do conjunto original.

3 Arraste a cópia para a posição desejada no layout.

► Para excluir controles

1 Selecione os controles.

2 No menu **Editar**, escolha **Recortar** ou pressione a tecla DELETE.

Alinhando controles

Você pode alinhar controles uns em relação aos outros ou posicioná-los de acordo com a grade fornecida pelo **Criador de relatórios**. Você pode alinhar os controles por um lado ou pelo centro.

► Para alinhar controles uns em relação aos outros

1 Selecione os controles que deseja alinhar.

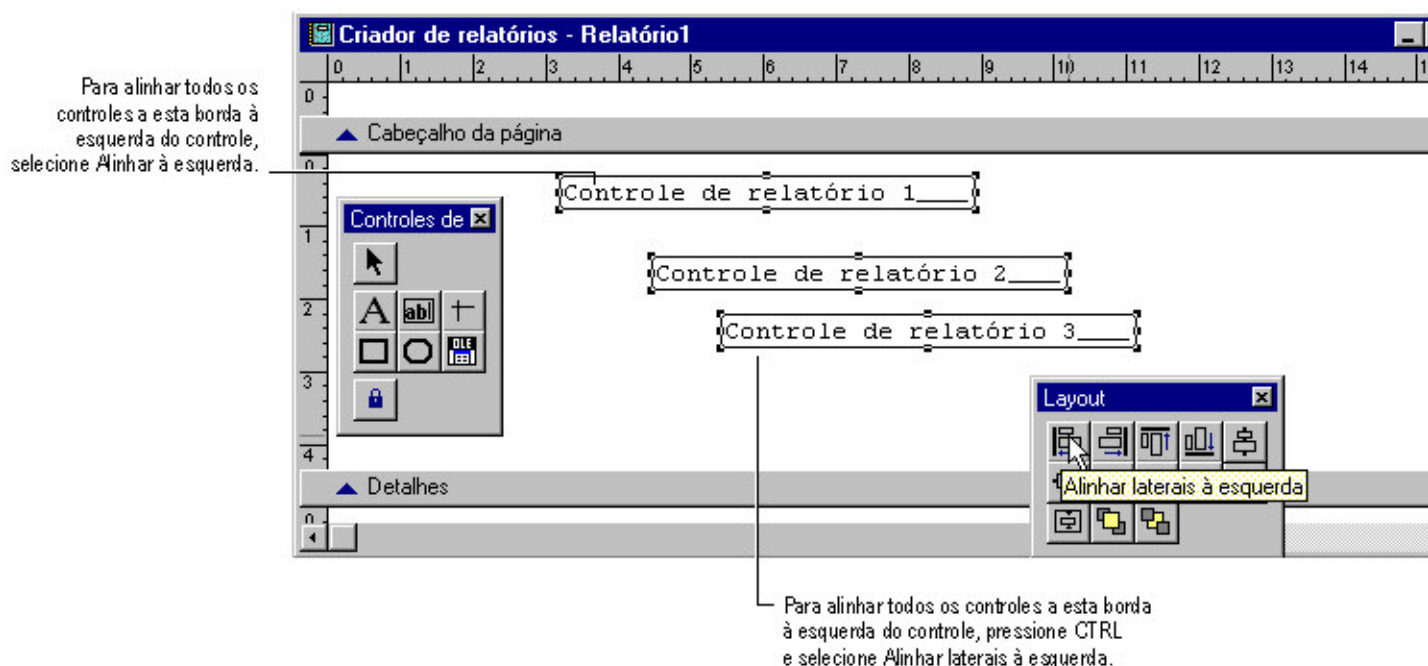
2 No menu **Formatar**, selecione **Alinhar**.

3 No submenu, escolha a opção de alinhamento adequada. O Visual FoxPro utiliza o controle cuja borda esteja mais próxima da posição selecionada como âncora para alinhar.

Você pode também utilizar a **Barra de ferramentas layout**. Utilizando a barra de ferramentas, você pode alinhar pelo controle mais distante do lado selecionado mantendo a tecla CTRL pressionada ao

clicar no botão de alinhamento.

Ferramenta de alinhamento à esquerda



Alinhe os controles pela borda aberta dos controles selecionados para que fiquem separados uns dos outros. Os controles de uma linha selecionados para serem alinhados pelo lado direito ou pelo lado esquerdo serão empilhados uns sobre os outros. Da mesma forma, os controles que estão em uma linha vertical e foram selecionados para serem alinhados pela parte superior, parte inferior, serão sobrepostos. Para obter maiores informações sobre as barras de ferramentas, procure o nome da barra de ferramentas na **Ajuda**.

► Para centralizar controles em uma faixa

- 1 Selecione os controles que deseja alinhar.
- 2 No menu **Formatar**, escolha **Alinhar**.
- 3 No submenu, escolha **Centralizar verticalmente** ou **Centralizar horizontalmente**.
Os controles se movem para o centro vertical ou horizontal de sua respectiva faixa.

Ajustando a posição dos controles

Você pode colocar um controle em um local específico na página do relatório utilizando a barra de status ou a [grade](#). Como padrão, os controles são encaixados na posição de acordo com a grade. Você pode optar por desativar o recurso de encaixe e exibir ou ocultar as linhas de grade. As linhas de grade podem ajudá-lo a posicionar os controles no layout.

► Para posicionar um controle em um local específico

- 1 No menu **Exibir**, escolha **Exibir posição**.
- 2 Selecione o controle e, em seguida, mova-o para a posição desejada utilizando as informações de posição da barra de status.

► Para alinhar controles manualmente

- No menu **Formatar**, desative **Encaixar na grade**.

► Para exibir linhas de grade

- No menu **Exibir**, escolha **Linhas de grade**.

Uma grade será exibida nas faixas de relatório.

► **Para alterar as medidas da grade**

- 1 No menu **Formatar**, escolha **Definir dimensões da grade**.
- 2 Na caixa de diálogo **Definir dimensões da grade**, digite o número de pixels para a largura horizontal e altura vertical para cada quadrado da grade.

Agrupando dados em layouts

Após criar o layout básico, você pode decidir que seria mais fácil ler seu relatório [agrupando](#) os registros por determinados campos ou através de outros critérios. O agrupamento permite que os grupos de registros sejam separados visualmente e que dados introdutórios ou resumidos sejam exibidos para cada grupo. A separação do grupo baseia-se em uma expressão de agrupamento. Essa expressão geralmente se baseia em um ou mais campos da tabela, mas pode ter a complexidade que você desejar.

Quando você tem grupos, o layout do seu relatório possui as faixas [Cabeçalho do grupo](#) e [Rodapé do grupo](#), às quais você pode, em seguida, adicionar controles. Geralmente, as faixas **Cabeçalho do grupo** contêm o controle **Campo** para o campo utilizado no grupo. Você pode adicionar linhas, retângulos, retângulos arredondados ou qualquer rótulo a ser exibido antes do primeiro registro de um grupo. A faixa **Rodapé do grupo** geralmente contém os totais do grupo e outras informações de resumo do grupo.

Você pode também especificar outras opções para os grupos:

- Imprimindo texto em cabeçalhos e rodapés para identificar grupos específicos
- Imprimindo cada grupo em uma nova página
- Redefinindo números de página quando grupos são impressos em uma nova página

Se a fonte de dados for uma tabela, os registros provavelmente não estarão na ordem de agrupamento apropriada. Você pode classificar e ordenar os dados de forma apropriada, definindo um índice na tabela, utilizando uma visualização ordenada no ambiente de dados ou utilizando uma [consulta](#) como a fonte de dados para exibir os registros em grupos adequadamente. Na verdade, o layout do relatório não classifica ou ordena seus dados, mas processa os registros na mesma ordem em que existem na fonte de dados. A classificação e ordenação devem ser feitas com [visualizações](#), [índices](#) ou outras formas de manipulação de dados fora do layout.

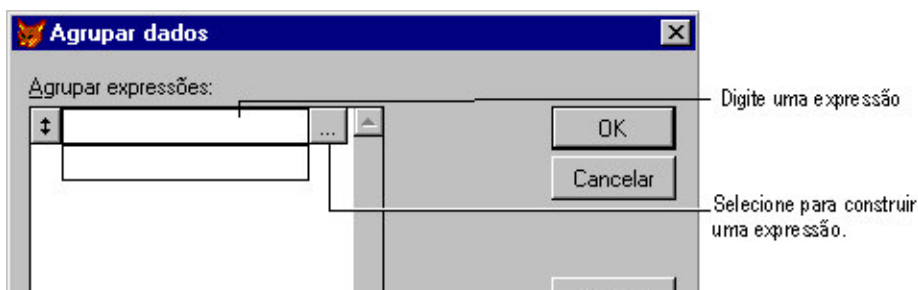
Se um grupo for quebrado, por exemplo, no campo **Região**, sempre que o relatório processar um valor de região diferente, um grupo será produzido. O relatório não reconhece que um país no início da tabela deve ser classificado para ser agrupado com o mesmo país do fim da tabela. Para obter maiores informações sobre classificação e indexação, consulte o capítulo 2, [Criando tabelas e índices](#), o capítulo 4, [Recuperando dados](#) ou o capítulo 5, [Atualizando dados com visualizações](#). Para obter maiores informações sobre fontes de dados, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

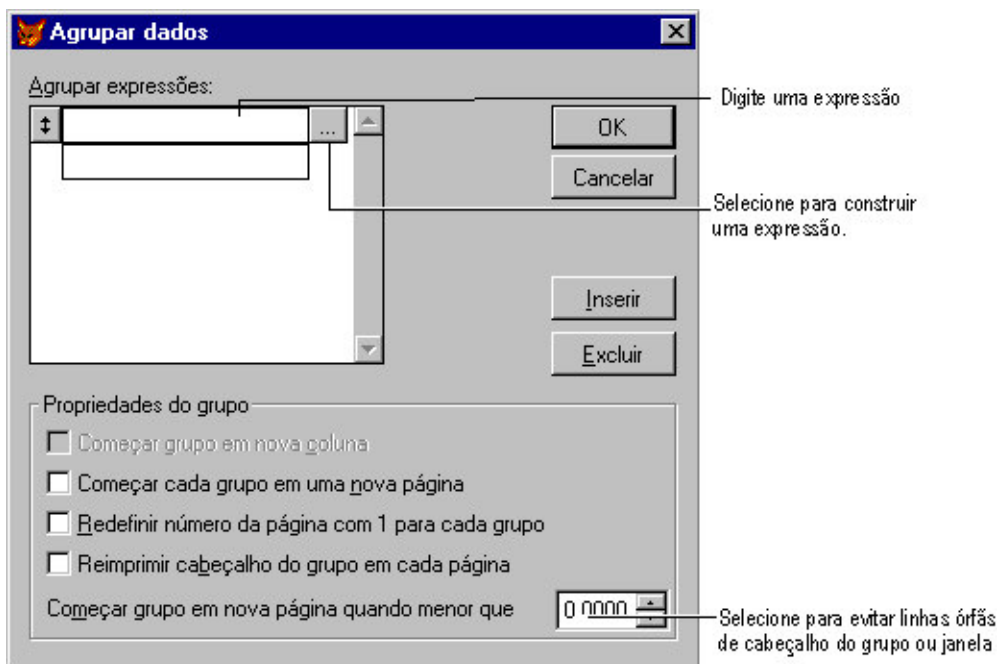
Adicionando um único grupo

Um relatório com um único grupo possui um nível de agrupamento de dados com base em uma expressão digitada por você. Por exemplo, você pode ter como base um grupo no campo **País** para que todos os registros para o mesmo país sejam impressos juntos. A fonte de dados precisa estar ordenada por esse campo.

► **Para adicionar um grupo**

- 1 No menu **Relatório**, escolha **Agrupar dados**.
Caixa de diálogo Agrupar dados





2 Na primeira caixa **Agrupar expressões**, digite a expressão de grupo.

– Ou –

Escolha o botão de diálogo para criar uma expressão no **Construtor de expressões**.

3 Na área **Propriedades do grupo**, selecione as propriedades desejadas.

4 Escolha **OK**.

Após adicionar a expressão, você pode posicionar os controles onde quiser nas faixas.

Normalmente, o controle **Campo** utilizado para agrupar é movido da faixa **Detalhes** para a faixa **Cabeçalho do grupo**.

Adicionando vários grupos de dados

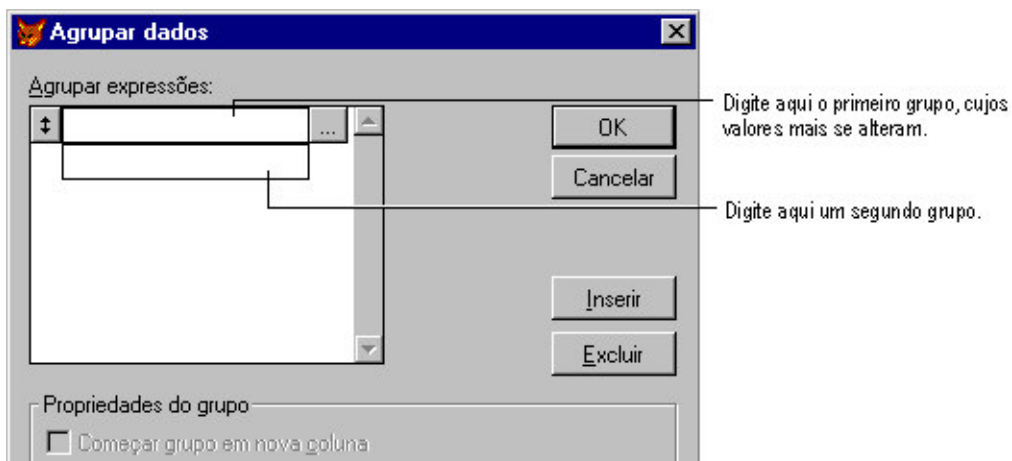
Você pode definir até 20 níveis de agrupamento de dados dentro de um relatório. Grupos aninhados são úteis para organizar dados e totalizar expressões para diferentes níveis.

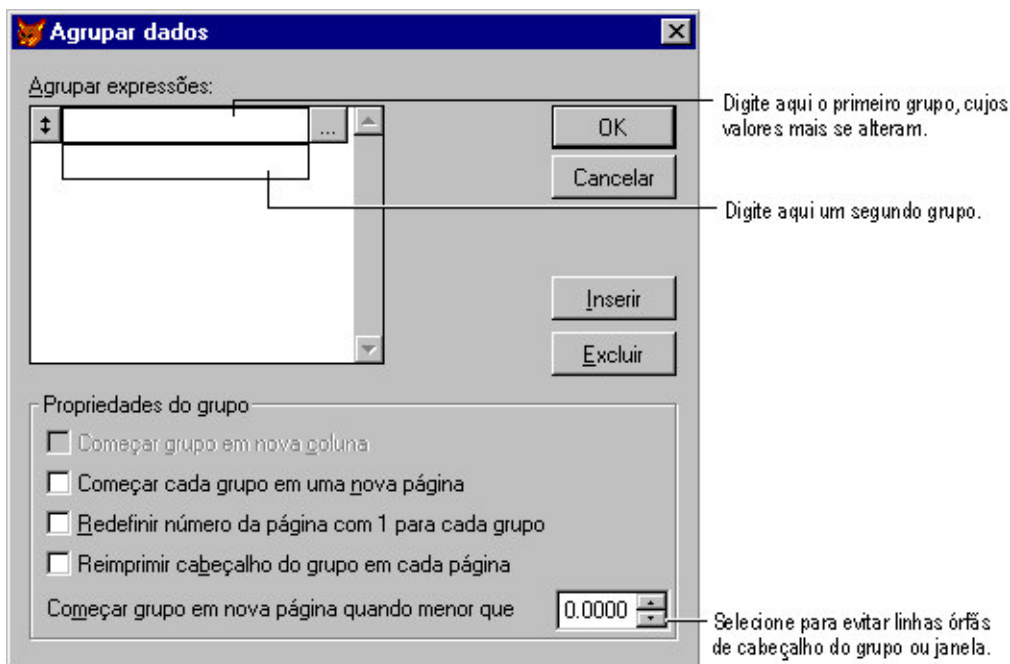
Para escolher um nível para um agrupamento, faça uma estimativa do número de vezes que o valor deve mudar e, em seguida, defina o grupo que será alterado com maior frequência primeiro. Talvez seu relatório necessite, por exemplo, de um agrupamento por região e de outro por cidade. O valor de um campo de cidade muda mais do que o valor de um campo de região; portanto, a cidade deve ser o primeiro dos dois grupos e a região deve ser o segundo. Nesse relatório de vários grupos, a tabela precisa ser classificada ou indexada com uma expressão chave como `Região+Cidade`.

► Para adicionar vários grupos

1 No menu **Relatório**, escolha **Agrupar dados**.

Caixa de diálogo Agrupar dados





2 Na primeira caixa **Agrupar expressões**, digite a expressão de grupo.

– Ou –

Escolha o botão de diálogo para criar uma expressão no **Construtor de expressões**.

3 Na área **Propriedades do grupo**, escolha as propriedades desejadas.

4 Escolha **Inserir** e repita as etapas 2 e 3 para cada expressão de grupo.

5 Escolha **OK**.

Os grupos são numerados na lista **Agrupar dados** na ordem em que foram criados. No **Criador de relatórios**, os nomes das faixas de grupo contêm o número do grupo e uma expressão de grupo truncada. Os cabeçalhos e rodapés do grupo com menor número serão exibidos mais perto da faixa **Detalhes**.

Alterando uma faixa de grupo

Você pode alterar a expressão e as opções de impressão de um grupo.

► Para modificar uma faixa de grupo

1 No menu **Relatório**, escolha **Agrupar dados**.

2 Na caixa de diálogo **Agrupar dados**, selecione uma expressão de grupo a ser alterada.

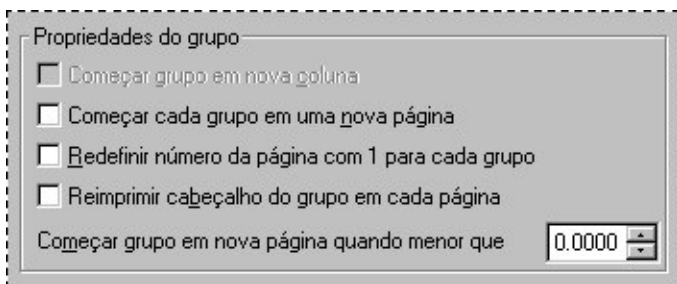
3 Digite a nova expressão.

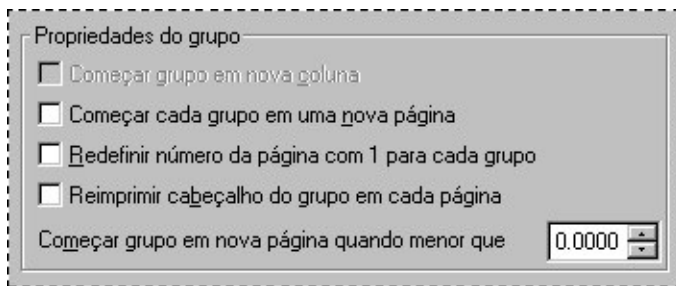
– Ou –

Escolha o botão de diálogo para alterar a expressão no **Construtor de expressões**.

4 Altere as opções de agrupamento conforme necessário.

Propriedades do grupo na caixa de diálogo Agrupar dados





5 Escolha **OK**.

6 Na caixa de diálogo **Agrupar dados**, escolha **OK**.

Excluindo uma faixa de grupo

Se não precisar mais de um determinado grupo do layout do seu relatório, você poderá removê-lo.

► Para excluir uma faixa de grupo

1 No menu **Relatório**, escolha **Agrupar dados**.

2 Selecione o grupo que deseja excluir.

3 Escolha **Excluir**.

A faixa de grupo é removida do layout. Se a faixa de grupo tiver controles, será solicitado que você também exclua os controles.

Alterando a ordem de agrupamento

Você pode alterar a ordem dos grupos em um relatório após eles terem sido definidos. Quando os grupos são reordenados, todos os controles definidos em uma faixa de grupo são movidos para a nova posição. A reordenação de grupos não altera controles predefinidos. Se as caixas ou linhas tiverem sido posicionadas de acordo com a parte superior ou inferior de uma faixa de grupo, elas permanecerão ancoradas a essa faixa.

► Para alterar a ordem dos grupos

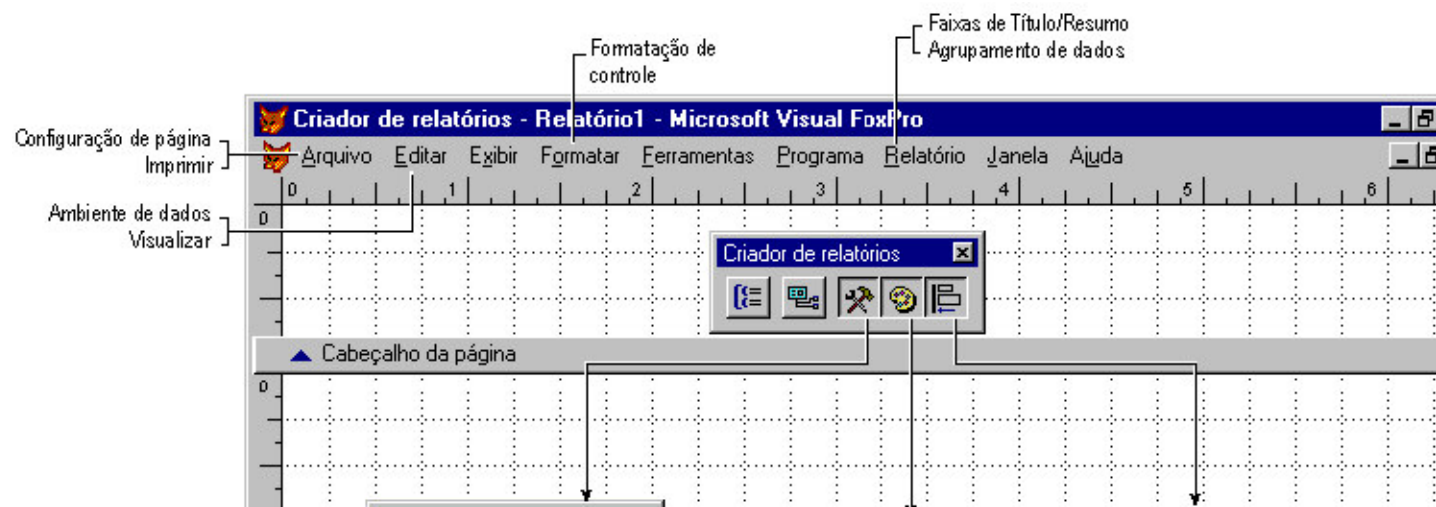
1 No menu **Relatório**, escolha **Agrupar dados**.

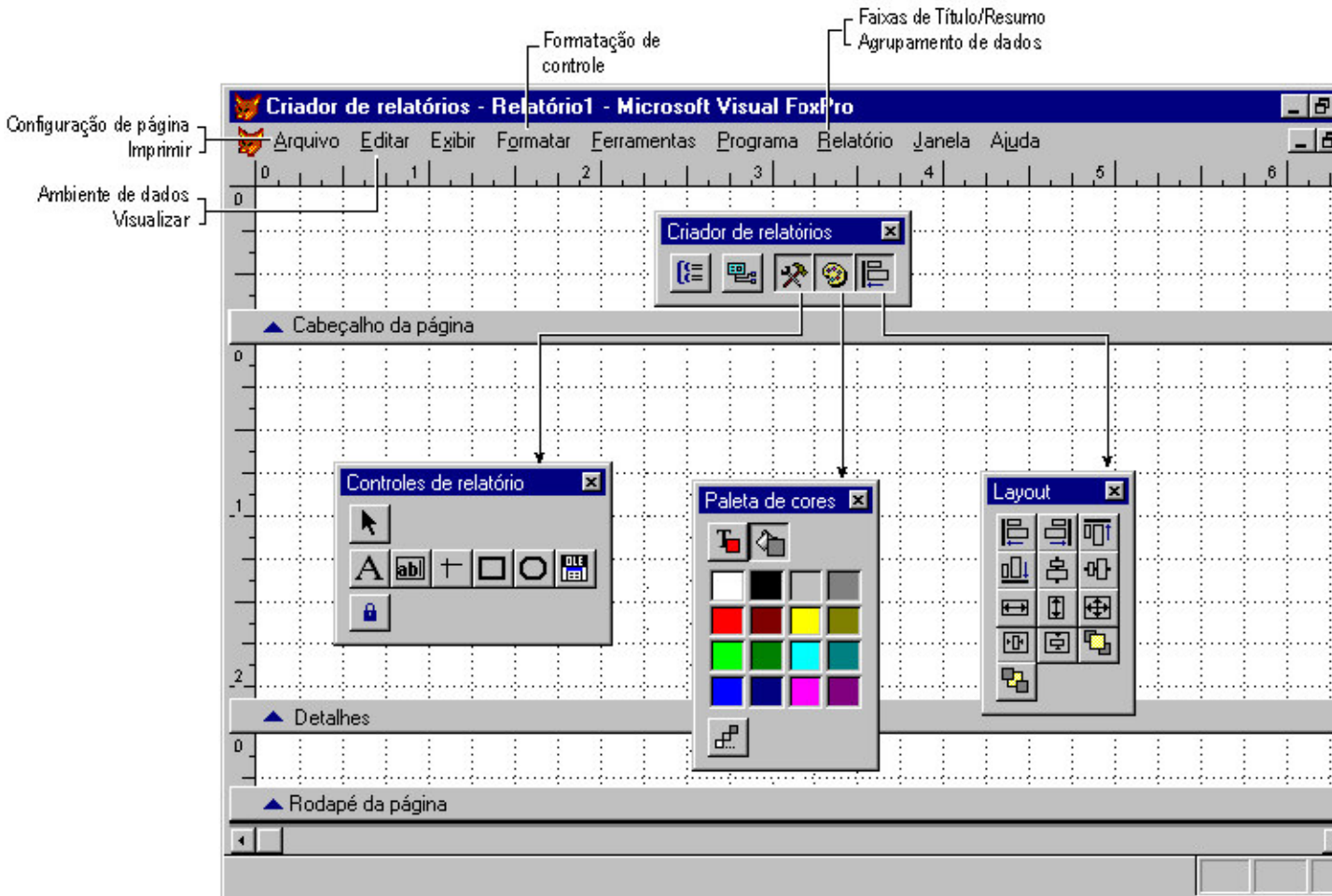
2 Selecione o botão de movimentação à esquerda do grupo que deseja mover e arraste-o para sua nova posição.

Personalizando layouts

Se tiver criado um layout de relatório, você poderá personalizá-lo. Os layouts criados com os **Assistentes de relatórios** e **Relatório rápido** já estão personalizados com base nas opções feitas por você ao criar o layout. Por exemplo, o **Assistente de etiquetas de endereçamento** personalizou a configuração de página, adicionando colunas e definindo o tamanho do papel. Você pode ainda personalizar o layout e alterar as definições atuais com o **Criador de relatórios**.

Ferramentas para personalizar o layout do seu relatório





Você pode alterar o ambiente de dados, a configuração de página ou os controles de relatórios. O ambiente de dados define a fonte dos dados a serem incluídos no relatório, a configuração de página define a apresentação geral da página do relatório e suas faixas e os controles de relatório definem os itens que serão exibidos na página.

Definindo a página do relatório

Ao planejar um relatório, normalmente você tem uma idéia de como será a página. Por exemplo, você sabe as margens, o tipo de papel e o layout desejados. Esta seção descreve a definição de margens, orientação da página e a altura das faixas na página do relatório.

Para obter informações sobre como adicionar colunas à página do seu relatório, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Definindo margens, tamanho e orientação do papel

Você pode definir a margem esquerda, tamanho do papel e orientação do seu relatório, bem como as larguras das colunas e o espaço entre as mesmas para relatórios com várias colunas. Nesse contexto, a palavra “colunas” se refere ao número de registros impressos na página, e não ao número de campos de somente um registro. O **Criador de relatórios** não exibe essas definições. Apresenta somente a área dentro das margens que contém um registro em uma coluna da página. Além disso, se o seu relatório tiver colunas e você alterar a margem esquerda, a largura da coluna será alterada automaticamente para ajustar a nova margem.

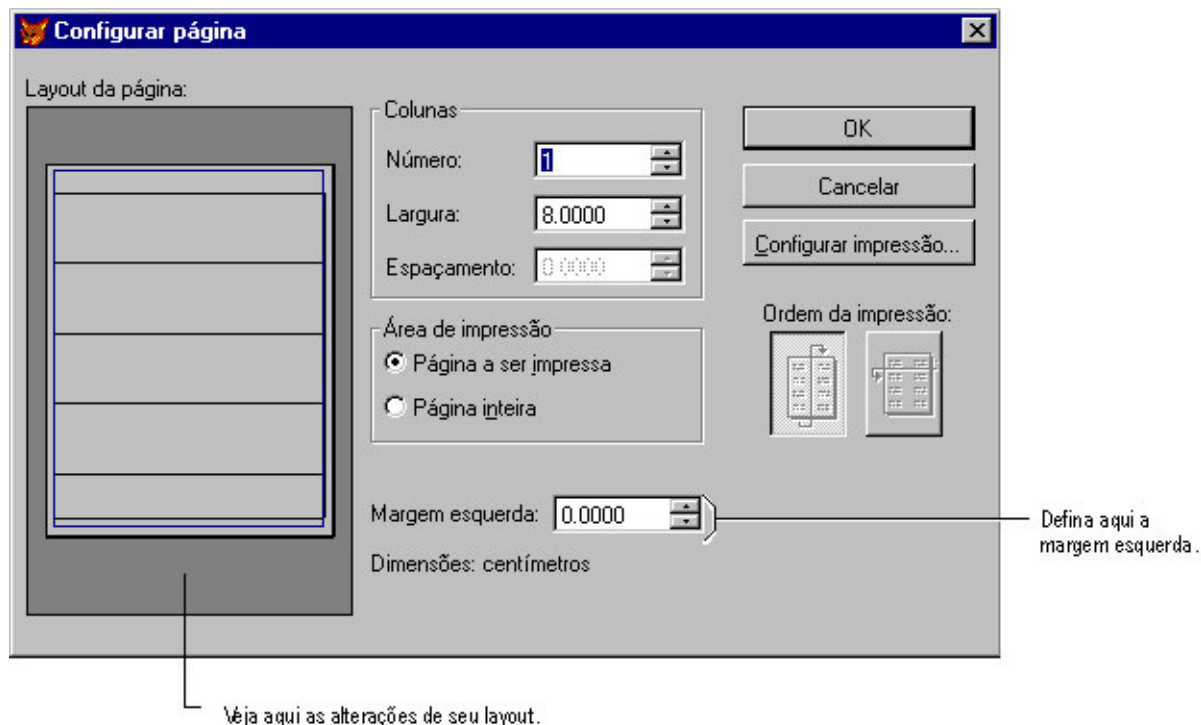
Se você alterar as definições de tamanho do papel e orientação, certifique-se de que a orientação

está correta para o tamanho de papel selecionado. Se você selecionar, por exemplo, um envelope, a orientação deve ser Paisagem.

► Para definir a margem esquerda

- 1 No menu **Arquivo**, escolha **Configurar página**.

Caixa de diálogo Configurar página



- 2 Para definir a margem, digite um número para a margem na caixa **Margem esquerda**.
A imagem da página muda e passa a exibir a nova margem.
- 3 Para selecionar o tamanho do papel, escolha **Configurar impressão**.
- 4 Na caixa de diálogo **Configurar impressão**, selecione um tamanho de papel na lista **Tamanho**.
- 5 Para selecionar a orientação do papel, escolha uma orientação na área **Orientação** e, em seguida, escolha **OK**.
- 6 Na caixa de diálogo **Configurar página**, escolha **OK**.

Definindo cabeçalho e rodapé de página

Os controles colocados nas faixas **Cabeçalho da página** ou **Rodapé da página** aparecem uma vez em cada página do relatório. Um relatório com muitas páginas deve incluir o nome do relatório, número das páginas, data e etiquetas (se adequado) em um cabeçalho ou rodapé.

Definindo a faixa Detalhes

Geralmente, os controles colocados na faixa **Detalhes** são impressos uma vez para cada registro. Para obter informações sobre como alterar as opções de impressão para cada controle individualmente, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Adicionando as faixas Título e Resumo

A faixa **Título** contém informações impressas uma vez no início do relatório enquanto a faixa

Resumo contém informações impressas uma vez no fim do relatório. Tanto o título quanto o resumo podem estar em suas próprias páginas. Os campos com expressões totalizadoras tornam-se totais gerais quando posicionados na faixa **Resumo**.

► **Para adicionar uma faixa de título ou de resumo**

- 1 No menu **Relatório**, escolha **Título/resumo**.
- 2 Selecione as faixas desejadas.
- 3 Se quiser que a faixa apareça na própria página, selecione **Nova página**.
- 4 Escolha **OK**.

O **Criador de relatórios** exibe as novas faixas.

Formatando controles de campo

Após inserir um controle de campo, você pode alterar o tipo de dado de um controle e o formato de impressão. Os tipos de dados podem ser **Caractere**, **Numérico** ou **Data**. Cada um desses tipos de dados possui suas próprias opções de formato, incluindo a opção de criar seu próprio modelo de formato. O formato determina como o campo é exibido quando o relatório ou o rótulo é impresso.

Geralmente, você pode converter todas as saídas alfabéticas em maiúscula, inserir pontos ou vírgulas decimais em saídas numéricas, exibir saídas numéricas em formato de moeda ou converter um formato de data em outro.

Definindo formatos de controles de campo

Você pode definir uma série de opções de formato para cada tipo de dado.

► **Para formatar um controle de campo**

- 1 Clique duas vezes no controle **Campo**.
- 2 Na **caixa de diálogo Expressão de relatório**, escolha o botão de diálogo após a caixa **Formato**.
- 3 Na caixa de diálogo **Formato**, selecione o tipo de dado para o campo: **Caractere**, **Numérico** ou **Data**.

A área de edição exibe as opções de formatação disponíveis para o tipo de dado selecionado.

Observação Esse tipo de dado é aplicável somente ao controle de relatório. Ele reflete o tipo de dado da expressão e não altera o tipo de dado do campo na tabela.

- 4 Selecione as opções de justificação e formatação desejadas.

A caixa de diálogo **Formato** exibe diferentes opções dependendo do tipo de dado escolhido. Você pode também criar um modelo de formato, digitando caracteres na caixa de diálogo **Formato**. Para obter maiores informações, consulte “Modelo de formato”.

Justificando texto em um campo

Você pode justificar o conteúdo do campo no controle de duas maneiras. Essa definição não altera a posição do controle no relatório, somente o conteúdo dentro do espaço do controle.

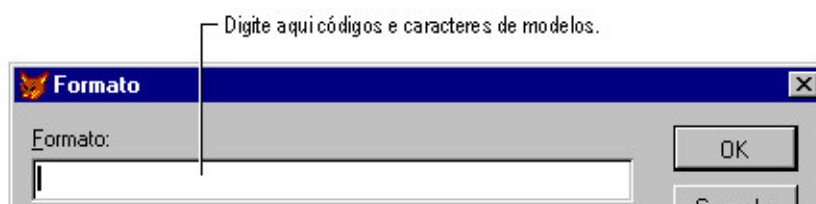
► **Para justificar o texto em um controle de campo**

- 1 Selecione os controles que deseja alterar.
- 2 No menu **Formatar**, escolha **Alinhar texto**.
- 3 No submenu, escolha o comando adequado.

► **Para justificar o texto em um campo**

- 1 Clique duas vezes no controle **Campo**.
- 2 Na **caixa de diálogo Expressão de relatório**, escolha o botão de diálogo após a caixa **Formato**.

Caixa de diálogo Formato para uma expressão do tipo Numérico





- 3 Na caixa de diálogo **Formato**, selecione o tipo de dado para o campo: **Caractere**, **Numérico** ou **Data**.
- 4 Selecione as opções de justificação e formatação desejadas.

Alterando fontes

Você pode alterar a fonte e o tamanho do texto dos controles de campo ou rótulos ou pode alterar a fonte padrão de relatórios.

► Para alterar as fontes e tamanho em um relatório

- 1 Selecione o controle.
- 2 No menu **Formatar**, selecione **Fonte**.
A caixa de diálogo **Fonte** é exibida.
- 3 Selecione a fonte e o número de pontos e, em seguida, escolha **OK**.

► Para alterar a fonte padrão

- 1 No menu **Relatório**, escolha **Fonte padrão**.
- 2 Na caixa de diálogo **Fonte**, selecione a fonte e o número de pontos que deseja que sejam assumidos como padrão e, em seguida, escolha **OK**.
Somente os controles inseridos após a alteração da fonte padrão refletirão as novas definições de fonte.

Adicionando linhas, retângulos e círculos

Linhas, retângulos e círculos deixam o layout do seu relatório mais interessante. Você pode usá-los para separar ou enfatizar partes do seu relatório.

Desenhando linhas

Você pode adicionar linhas verticais e horizontais ao layout do seu relatório com o [controle Linha](#). Pode ser que você queira colocar linhas entre os detalhes contidos no corpo do relatório e as informações no cabeçalho e no rodapé.

► Para desenhar uma linha



- 1 Na **Barra de ferramentas controles de relatório**, escolha o botão **Linha**.

2 No **Criador de relatórios**, arraste para dimensionar a linha.

Após desenhar a linha, você pode movê-la ou redimensioná-la, ou alterar sua largura e cor. Para obter maiores informações, consulte a seção "Alterando a largura ou estilo da linha", posteriormente neste capítulo.

Desenhando retângulos

Você pode desenhar retângulos no seu layout para organizar visualmente as informações a serem impressas na página. Você pode usá-los como bordas em volta dos controles e faixas do relatório ou em volta de toda a página.

► Para desenhar um retângulo



1 Na **Barra de ferramentas controles de relatório**, escolha o botão **Retângulo**.

2 No **Criador de relatórios**, arraste para dimensionar o retângulo.

Desenhando retângulos arredondados e círculos

Você pode desenhar círculos ou retângulos com vários estilos de cantos arredondados.

► Para desenhar um retângulo ou círculo

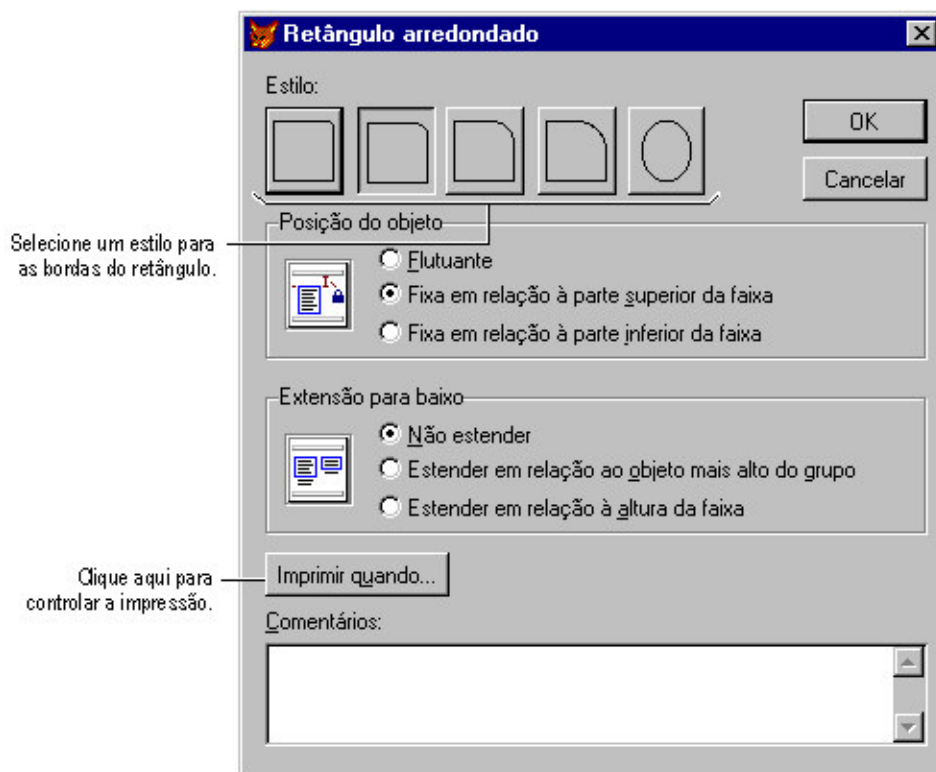


1 Na **Barra de ferramentas controles de relatório**, escolha o botão **Retângulo arredondado**.

2 No **Criador de relatórios**, arraste para dimensionar o controle.

3 Clique duas vezes no controle.

Caixa de diálogo Retângulo arredondado



4 Na área **Estilo**, selecione o estilo desejado para os cantos do retângulo.

- 5 Se for apropriado, defina as opções de posição.
- 6 Escolha **OK**.

Alterando a largura ou estilo da linha

Você pode alterar a largura das linhas verticais e horizontais que formam retângulos comuns e arredondados, que podem ter a largura de um fio ou até 6 pontos de espessura. Você pode também alterar o estilo da linha, que pode ser pontilhada ou uma combinação de pontos e traços.

► Para alterar o tamanho ou estilo da linha

- 1 Selecione os controles de linha, retângulo ou retângulo arredondado que deseja alterar.
- 2 No menu **Formatar**, escolha **Traço**.
- 3 No submenu, selecione o tamanho ou estilo apropriado.

Adicionando uma figura

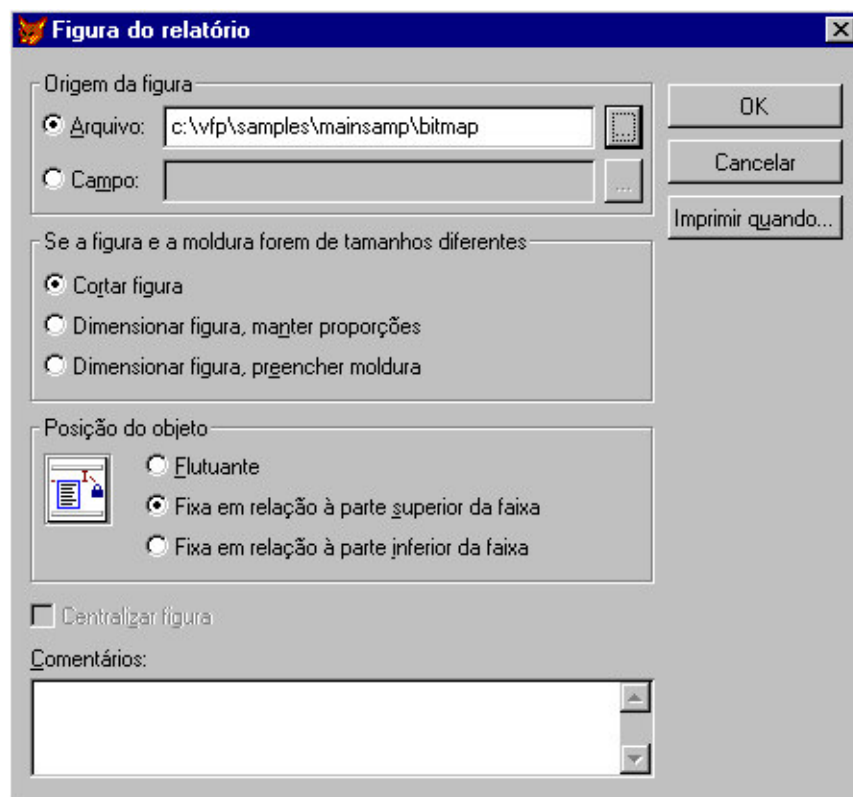
Você pode inserir uma figura como parte do relatório. O logotipo de uma empresa, por exemplo, pode ser exibido no cabeçalho da página de uma fatura. As figuras de um arquivo são estáticas; elas não mudam de acordo com cada registro ou grupo de registros. Se você quiser alterar a exibição dependendo do registro, insira um campo Geral.

► Para adicionar uma figura



- 1 Na **Barra de ferramentas controles de relatório**, escolha o botão **Controle de ligação de OLE/figura**.
- 2 No **Criador de relatórios**, arraste para dimensionar a figura.

Caixa de diálogo Figura do relatório



- 3 Na área **Origem da figura**, selecione **Arquivo**.
- 4 Na caixa **Arquivo**, digite a localização de um arquivo.
– Ou –
Escolha o botão de diálogo para selecionar um arquivo do tipo .BMP ou .ICO.
- 5 Se for apropriado, defina o tamanho, posição ou opções de impressão.
- 6 Escolha **OK**.

Alterando cores de controles

Você pode alterar a cor de um campo, etiqueta, linha ou retângulo.



► Para alterar cores

- 1 Selecione os controles a serem alterados.
- 2 Na **Barra de ferramentas paleta de cores**, escolha **Cor do primeiro plano** ou **Cor do segundo plano**.



- 3 Selecione a cor desejada.

Adicionando um comentário a um controle

Enquanto estiver criando ou alterando um controle, talvez você queira incluir uma descrição. A caixa de diálogo de cada controle oferece uma caixa de comentário. Esses comentários são salvos com o arquivo de layout, mas não aparecem no relatório ou rótulo impresso.

► Para adicionar um comentário a um controle

- 1 Clique duas vezes sobre o controle.
- 2 Na caixa de diálogo do controle, digite seu comentário na caixa **Comentários**.
- 3 Escolha **OK**.

Visualizando e imprimindo relatórios ou etiquetas

Após criar o layout do seu relatório ou etiqueta, você pode visualizar os resultados do seu trabalho ou imprimir um relatório ou etiqueta. Você pode visualizar em qualquer momento enquanto estiver personalizando-o.

Para obter maiores informações sobre a definição de opções de impressão do controle ou definição de quebras de página, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*.

Visualizando seus resultados

Ao visualizar um relatório, você pode ver a aparência do mesmo na página sem necessidade de imprimir o relatório. Você pode verificar, por exemplo, o alinhamento e o espaçamento das colunas de dados, ou se o relatório está retornando os dados desejados. Você tem duas opções: visualizar uma página inteira ou ampliar parte de uma página.

A janela **Visualizar** possui sua própria barra de ferramentas com botões que permitem mover de página para página no relatório.

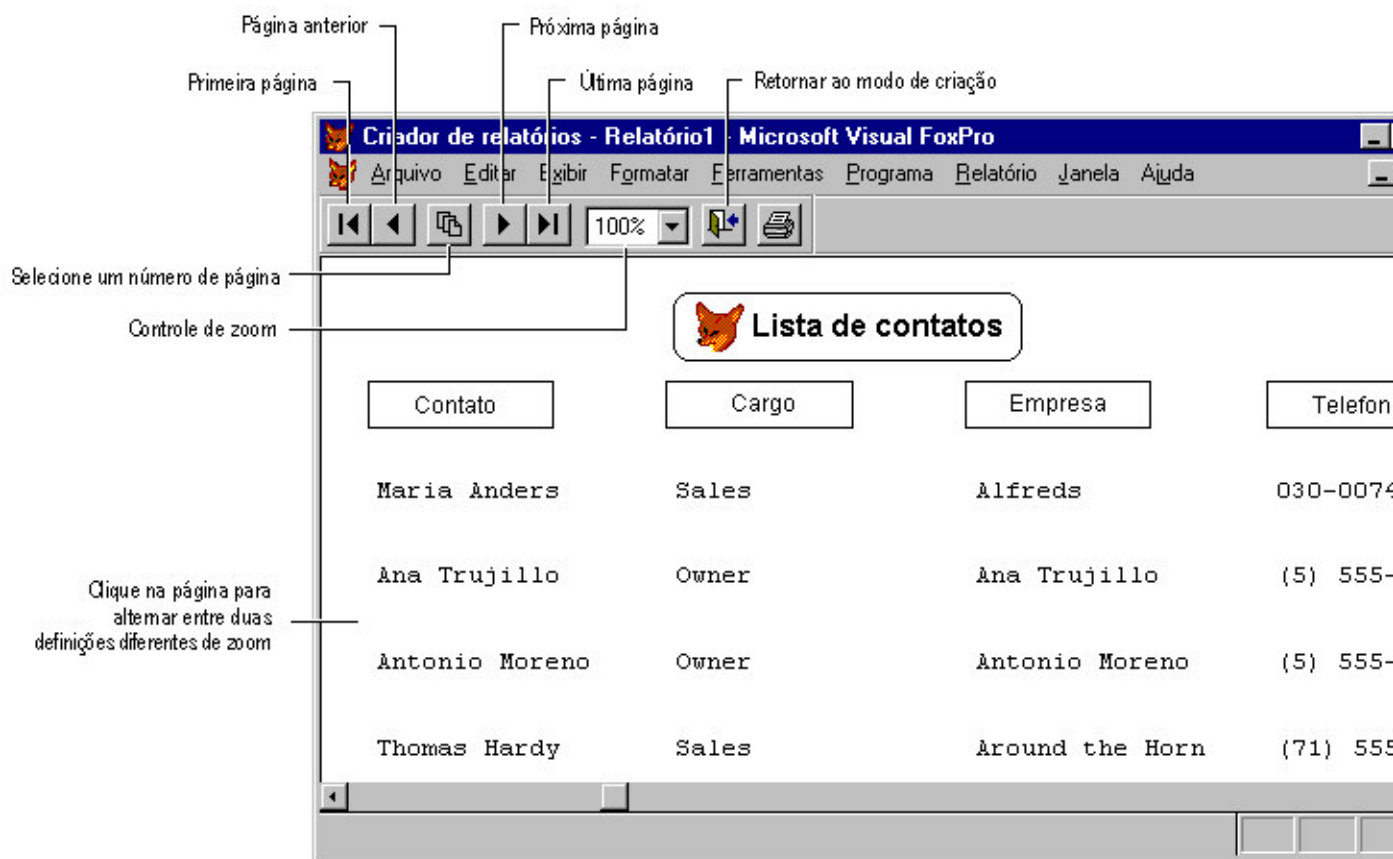
Atenção Se você receber o aviso “Deseja salvar as alterações no seu arquivo?”, você optou por fechar tanto a janela **Visualizar** quanto o arquivo de layout. Você pode selecionar **Cancelar** para voltar ao modo **Visualizar** ou **Salvar** para salvar suas alterações e fechar o arquivo. Se você

selecionar **Não**, todas as alterações feitas no layout não serão salvas.

► Para visualizar o layout

1 No menu **Exibir**, escolha **Visualizar**.

Visualização do relatório



2 Na **Barra de ferramentas visualizar impressão**, escolha **Página anterior** ou **Próxima página** para trocar de página.

3 Para alterar o tamanho da imagem do relatório, escolha **Zoom**.

4 Para imprimir o relatório, escolha **Imprimir**.

5 Para retornar ao modo de criação, escolha **Fechar visualização**.

Imprimindo relatórios

O arquivo de layout de relatório ou etiqueta criado através do **Criador de relatórios** é uma shell que formata os dados em uma exibição agradável para que possam ser impressos. Ele processa os registros na ordem em que são exibidos na fonte de dados. Se você utilizar dados diretamente de uma [tabela](#), os dados não serão classificados nem ordenados para os grupos que possam existir no layout. Antes de imprimir um arquivo de relatório, você deve verificar se a fonte de dados classificará e ordenará os dados corretamente. Se a tabela fizer parte de um [banco de dados](#), você criará uma [visualização](#), adicionando-a em seguida ao [ambiente de dados](#) do relatório. A visualização classificará e ordenará os dados para você. Se a fonte de dados for uma [tabela livre](#), você poderá criar e executar uma [consulta](#) que utilize o relatório como destino. Para obter maiores informações sobre visualizações, consulte o capítulo 5, [Atualizando dados com visualizações](#). Para obter maiores informações sobre consultas, consulte o capítulo 4, [Recuperando dados](#). Para obter maiores informações sobre o controle de registros impressos no seu relatório, consulte o capítulo 12, [Adicionando consultas e relatórios](#), no *Guia do Desenvolvedor*. Se você não precisar classificar nem

ordenar os dados, poderá imprimir o relatório através do **Criador de relatórios**.

► **Para imprimir um relatório**

1 No menu **Arquivo**, escolha **Imprimir**.

2 Escolha **OK**.

Observação Se o ambiente de dados não estiver definido, a caixa de diálogo **Abrir** será exibida com uma lista de tabelas que podem ser selecionadas.

O Visual FoxPro envia o relatório para a impressora.