



Controle de estoque com o LibreOffice Base – Parte II

Por Ronaldo Ramos Júnior

Errata: no tutorial da edição anterior a figura na página 89, que mostra a conclusão do passo a passo da **consulta Pedidos** contém um erro, embora todo o enunciado esteja correto. Na imagem, no campo quantidade a Tabela correta a ser selecionada é a **tabela DetalhePedido**.

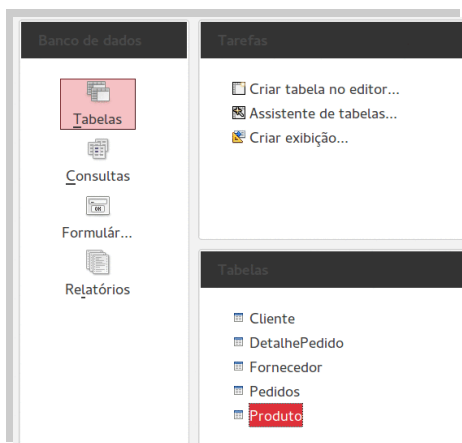
Continuamos agora o tutorial sobre o banco de dados Base, cuja primeira parte está na Edição 14 da LibreOffice Magazine.

Os Dados

Agora vamos começar a interagir com nosso banco. Vamos popular as tabelas com dados e ver como funciona o pequeno sistema de controle de estoque. Após ter os dados cadastrados nossas consultas e relatórios vão funcionar, e ai sim, você vai entender aonde eu quero chegar.

Vamos começar cadastrando os dados na **tabela Produto**.

Na tela inicial do LibreOffice Base, clique em **Tabelas** e depois clique duas vezes na **tabela Produto**.





Após abrir a tabela, você pode começar a inserir os dados nas colunas. Repare que na primeira célula não podemos adicionar dados, porque definimos a propriedade deste campo como **Valor automático = SIM**, e é por isso que o texto **<Campo automático>** aparece nesta célula. Para preencher os campos basta clicar nas células desejadas e escrever o texto.

- Pule a primeira célula e preencha os outros campos como na tabela abaixo.

	codigo_produto	nome	quantidade	preco_custo	preço_venda	codigo_fornecedor
	0	ALICATE	10	5,00	8,00	
	<Campo automático>					

Como ainda não temos nenhum fornecedor cadastrado, devemos deixar o campo para o **código do fornecedor** em branco, para evitar um erro de referência. Voltaremos mais tarde a esta tabela para incluir os códigos dos fornecedores.

- Cadastre os outros produtos.

	codigo_produto	nome	quantidade	preco_custo	preço_venda	codigo_fornecedor
	0	ALICATE	10	5,00	8,00	
	1	MARTELO	4	8,00	15,00	
	2	SERROTE	16	10,00	20,00	
	3	LUVAS	10	7,50	11,20	
	<Campo automático>					

O LibreOffice Base salva os dados que você digitar automaticamente. Então fique tranquilo ao fechar a tabela. Repare que o código dos produtos foram gerados automaticamente como esperado.

- Feche a **tabela Produto** e abra a **tabela Fornecedor** clicando duas vezes nela.
- Preencha os campos como na tabela abaixo.

	codigo_fornecedor	nome	cnpj	endereco	bairro	cidade	uf	cep
	0	CASA DE MATERIAL SUL	11.111.111/0001-11	RUA 1	BAIRRO 1	CIDADE 1	SP	11.111-111
	1	CASA DE MATERIAIS NORTE	22.222.222/0002-22	RUA 2	BAIRRO 2	CIDADE 2	SP	22.222-222
	<Campo automático>							



Observação: Você pode alterar a largura de um campo para facilitar a digitação, basta clicar na linha que separa um nome do campo do outro e arrastar para esquerda ou direita.

Feche a **tabela Fornecedor** e volte para a **tabela Produto**.

- Para o **MARTELO** e o **SERROTE**, adicione no **campo codigo_fornecedor**, o código do fornecedor **CASA DE MATERIAIS SUL**, ou seja, adicione o **número 0** (zero).
- Para **ALICATE** e **LUVAS** adicione o código do fornecedor **CASA DE MATERIAIS NORTE** que é o **número 1** (um).

	codigo_produto	nome	quantidade	preco_custo	preço_venda	codigo_fornecedor
	0	ALICATE	10	5,00	8,00	1
	1	MARTELO	4	8,00	15,00	0
	2	SERROTE	16	10,00	20,00	0
	3	LUVAS	10	7,50	11,20	1
	>>	<Campo automático>				

Feche a **tabela Produto** e vá para a seção de Relatórios.

- Clique duas vezes no **relatório Inventário de Estoque**.

O resultado deve ser semelhante ao da figura ao lado.

Produto ALICATE

Código 0
Qtde 9
Custo R\$ 5,00
Total R\$ 45,00

Produto LUVAS

Código 3
Qtde 9
Custo R\$ 7,50
Total R\$ 67,50

Produto MARTELO

Código 1
Qtde 4
Custo R\$ 8,00
Total R\$ 32,00

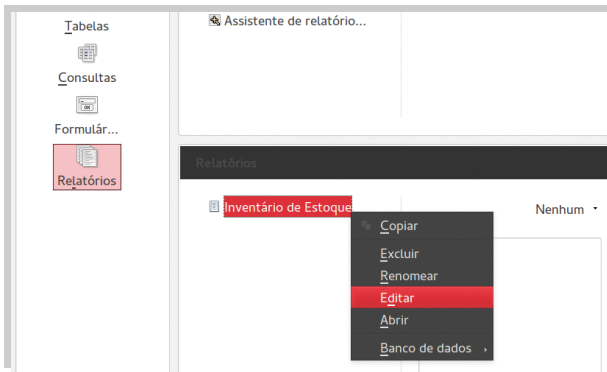
Produto SERROTE

Código 2
Qtde 16
Custo R\$ 10,00
Total R\$ 160,00



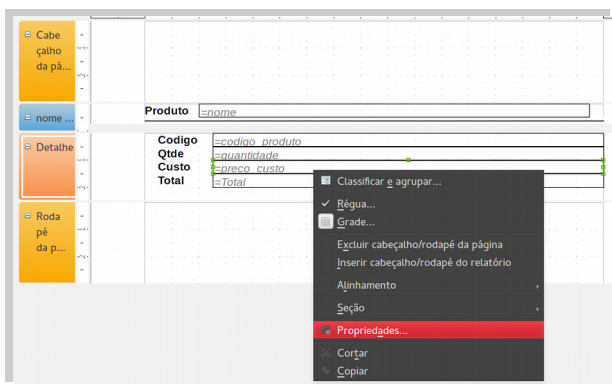
Nosso relatório já está funcionando e cumprindo com o objetivo. Porém, para ficar mais atraente, vamos fazer com que **os valores** de **Custo** e **Total** apareçam com a **formatação Moeda**, adicionando o **símbolo R\$** e as casas decimais de forma correta.

- Clique em **Inventário de Estoque** > **Editar**, para editar o relatório.



A tela de edição vai mostrar os rótulos com suas respectivas caixas de textos e cada caixa de texto vai ter o nome do campo do qual está obtendo os dados.

- Clique com o botão direito na caixa de texto que está referenciando o **campo preco_custo**.
- Depois clique em **Propriedades...**

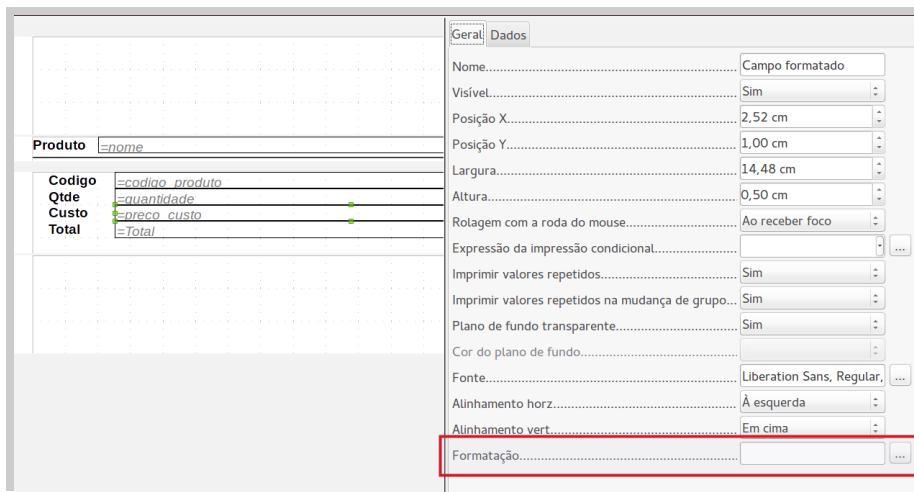


Do lado direito da tela vai aparecer uma área para a edição do campo selecionado. Na **aba Geral** a última opção se chama **Formatação**.

- Clique no **botão ...** logo em frente.

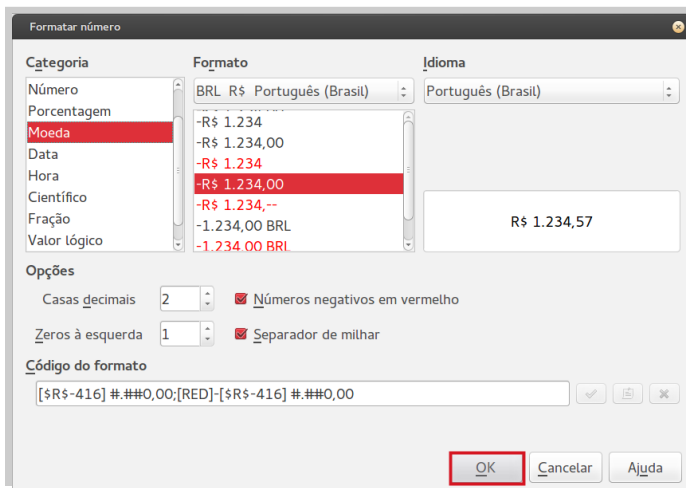


É importante reparar se realmente é a caixa de texto com o preço de custo que está selecionada, pois você corre o risco de alterar as propriedades de outro campo.



Abre-se a **caixa de dialogo Formatar número**.

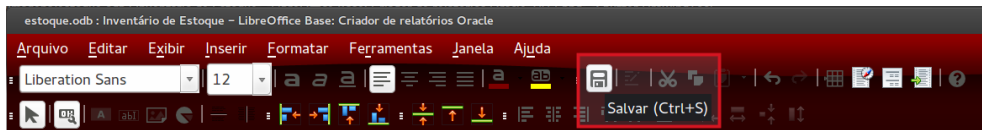
- Em **Categoria** selecione a **opção Moeda** e clique em **OK**.





Repita o processo para o **campo Total**.

- Salve o relatório clicando no **botão Salvar**.



- Feche o Editor de relatório.
- Clique duas vezes sobre o relatório para abri-lo no modo normal e visualizar o resultado das alterações.

Produto	ALICATE
Codigo	0
Qtde	10
Custo	R\$ 5,00
Total	R\$ 50,00
Produto	LUVAS
Codigo	3
Qtde	10
Custo	R\$ 7,50
Total	R\$ 75,00
Produto	MARTELO
Codigo	1
Qtde	4
Custo	R\$ 8,00
Total	R\$ 32,00
Produto	SERROTE
Codigo	2
Qtde	16
Custo	R\$ 10,00
Total	R\$ 160,00

Assim fica melhor para identificar os valores monetários. Feche o relatório e volte para a tela inicial. Vamos terminar de popular as outras três tabelas restantes.

Inicie pela **tabela Cliente**.

- Adicione um cliente como na figura abaixo.

	codigo_cliente	nome	cpf	endereco	bairro	cidade	uf	cep
	0	RONALDO	111.111.111-11	RUA 1	BAIRRO 1	CIDADE 1	SP	11.111-111
	<Campo automático							



Com o cliente cadastrado é hora de registrar um pedido para ele. Observe que o **código do cliente que acabou de ser cadastrado é 0** (zero). Guarde este código na memória para o momento de criar o pedido.

- Abra a **tabela Pedidos** e preencha os campos conforme imagem abaixo.

	codigo_pedido	data_pedido	codigo_cliente	pagamento
▶	0	18/11/14	0	cartão
✱	<Campo automático			

Podemos interpretar o que fizemos da seguinte maneira:

- o código do pedido que acabamos de criar é 0 (zero),
- a data de criação deste pedido ficou registrada como 18/11/2014, para o cliente de código 0 (zero) e
- ele vai pagar com cartão.

E para finalizar este pedido, vamos adicionar os produtos adquiridos por este cliente na **tabela DetalhePedido** como na próxima figura.

	id_detalhe	codigo_pedido	codigo_produto	quantidade
	0	0	1	1
	1	0	3	1
▶	<Campo automático			

Veja que os dois produtos adicionados pertencem ao mesmo pedido (**codigo_pedido = 0**) que é exatamente o pedido que criamos anteriormente. Não esqueça que se o produto sair do estoque, você deve debitar a quantidade vendida da **tabela Produto**.

- Subtraia **1** da quantidade dos produtos de código **0** e **3**, que são respectivamente os **ALICATES** e as **LUVAS**.



Para alterar a tabela volte a tela inicial do LibreOffice Base.

- Clique em **Tabelas**.
- Clique duas vezes na **tabela Produto**.
- Na linha do **produto ALICATE** clique na **célula quantidade** e apague seu conteúdo e digite o **número 9**.
- Repita o processo para as **LUVAS**.

	codigo_produto	nome	quantidade	preco_custo	preco_venda	codigo_fornecedor
	1	ALICATE	9	5,00	8,00	1
	2	MARTELO	4	8,00	15,00	0
	3	SERROTE	16	10,00	20,00	0
	4	LUVAS	9	7,50	11,20	1
	<Campo automático>					

Os Formulários

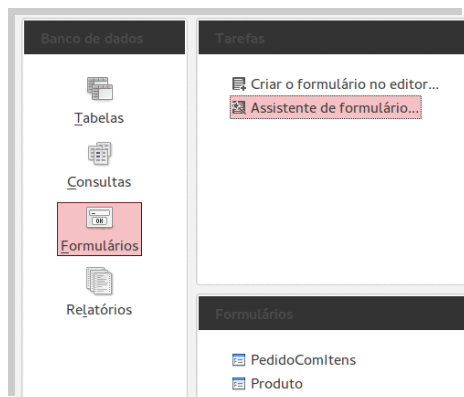
Didaticamente preencher as tabelas como fizemos até agora é importante. Você aprendeu a navegar entre elas, inserir e editar seus dados na unha. Mas agora vamos utilizar uma ferramenta muito útil oferecida pelo LibreOffice Base: os formulários.

Os formulários oferecem uma interface muito mais intuitiva para a manipulação de tabelas e mais alguns recursos interessantes.

Vamos de cara criar um formulário para a manipulação dos produtos e ver de perto como utilizar esta ferramenta.

O primeiro passo é acessar a tela principal do nosso controle de estoque.

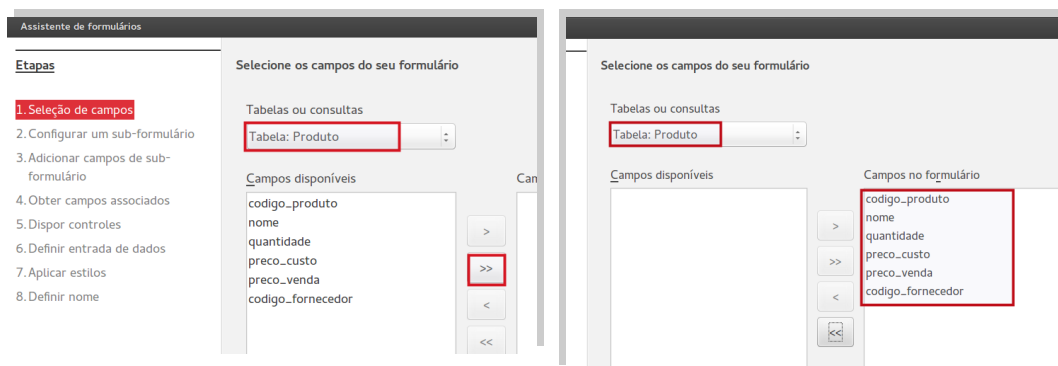
- Clique em **Formulários** > **Assistente de formulário...**





Quando o assistente abrir na **etapa de Seleção de Campos**:

- escolha a **tabela Produto** e clique no **botão >>** para transferir os campos da **lista Campos disponíveis** para a **lista Campos no formulário**.

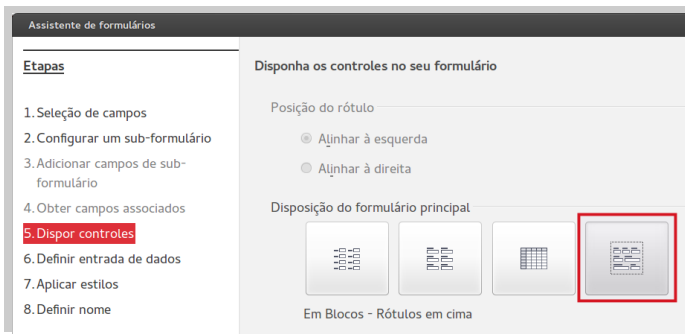


- Clique em **Avançar >**.

Na tela seguinte o assistente pergunta se vamos adicionar um subformulário ao formulário que estamos criando. Como não precisamos de um subformulário agora podemos clicar em **Avançar >** novamente. Não precisa esquentar a cabeça que vamos utilizar este recurso mais a frente e você vai entender melhor sobre ele.

O próximo passo é escolher a disposição dos controles (campos de texto, botões, etc) em nosso formulário.

- Em **Disposição do formulário principal** escolha a opção **Em blocos - Rótulos em cima** e clique em **Avançar >**.

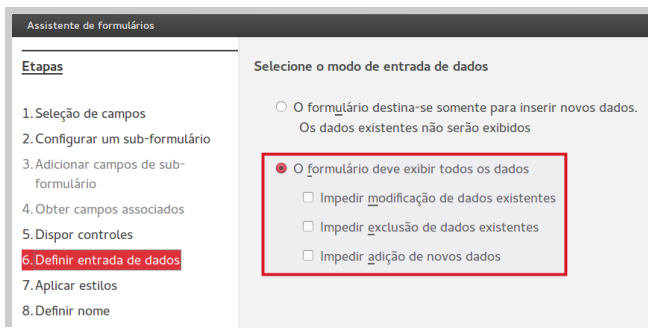




Agora é hora de selecionar o modo de entrada de dados. Se vamos criar um formulário apenas para entrar com novos dados, ou seja, cadastrar novos produtos, selecionamos a primeira opção. Mas se desejamos um formulário para cadastrar novos produtos, editar e apagar os antigos, usa-se a segunda opção.

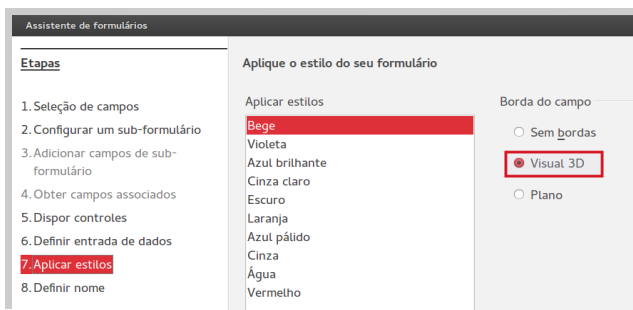
Para nosso formulário a segunda opção é a mais interessante.

- Marque a opção **O formulário deve exibir todos os dados** e clique em **Avançar >**.



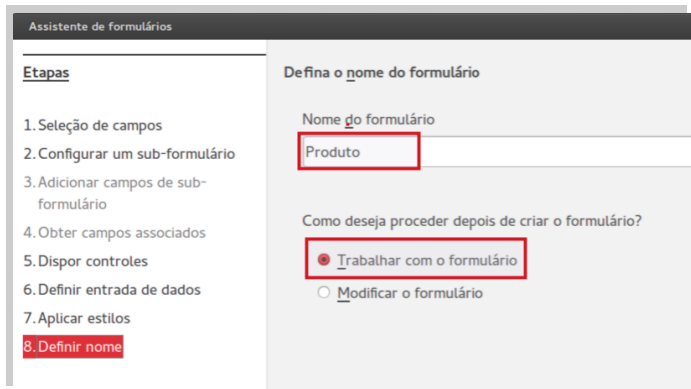
Na tela de seleção do estilo do formulário você pode escolher qualquer um deles. Aqui existe uma lista com diversas combinações de cores. Sinta-se à vontade para escolher a que mais lhe agrada.

- Em **Aplicar estilos** escolhi **Bege** com as **Bordas do campo Visual 3D**.
- Clique em **Avançar >** para ir à próxima tela.

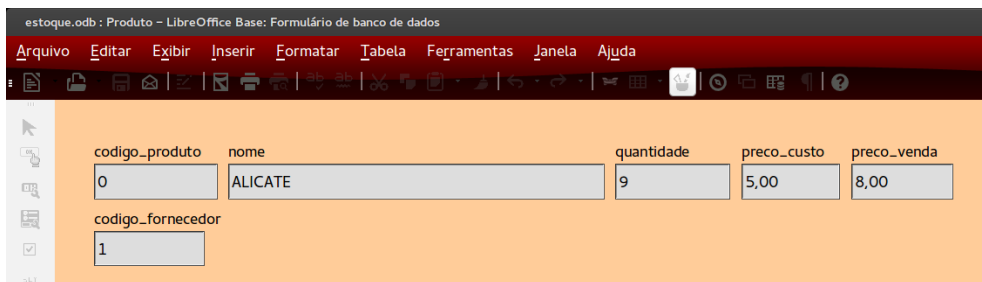


Na última tela do assistente você define o nome para este formulário e diz ao assistente se vai usá-lo ou abrir somente para edição.

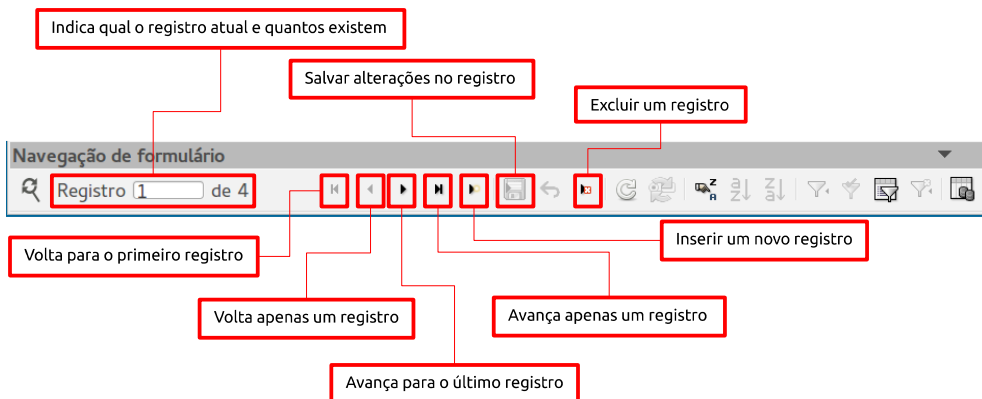
- Deixe o nome como **Produto** e selecione a opção **Trabalhar com o formulário**.
- Para finalizar clique em **Concluir**.



Seu formulário deve ficar semelhante ao da figura abaixo. Veja que ele já traz os dados da tabela e o primeiro registro é o do **ALICATE**.



Use a barra de navegação de formulário para avançar/recuar e manipular os registros.





Com esses recursos básicos você será capaz de manipular seus produtos através do formulário. Repita o processo para criação de formulários para as tabelas restantes.

Para visualizar os pedidos de maneira mais organizada, vamos criar um formulário um pouco mais elaborado. Mas antes vamos precisar criar duas novas consultas, uma para exibir o nome do cliente que fez o pedido e outra para somar o total do pedido.

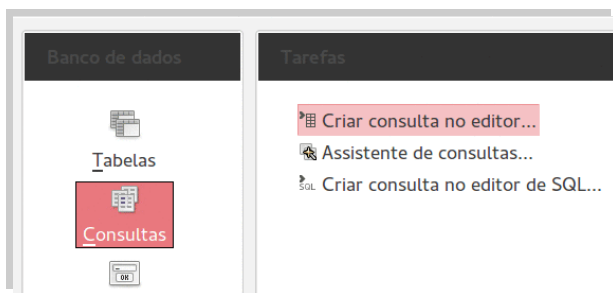
Começaremos então com a consulta que retornará o nome do cliente.

- Na tela principal clique em **Consultas > Criar consulta no editor....**

- Adicione a **tabela Cliente**.

- Na terceira linha da primeira coluna na **opção Tabela** selecione a **tabela Cliente**.

- Na primeira linha na **opção Campo** selecione o **campo codigo_cliente**.

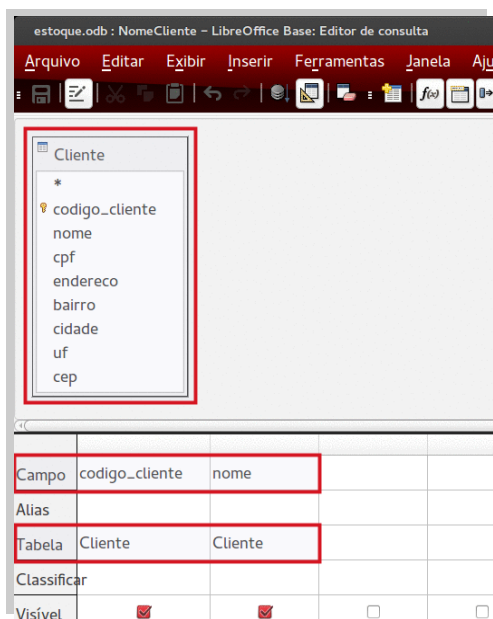


- Na segunda coluna selecione também a **tabela Cliente** e o **campo nome**.

- Salve a consulta com o nome **NomeCliente**.

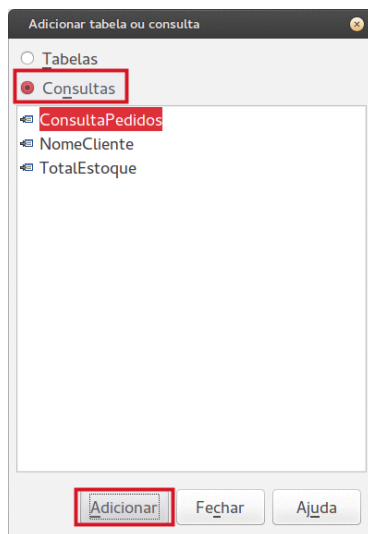
- Volte para a tela inicial e clique novamente em **Criar consulta no editor...**

Até agora nossas consultas utilizaram apenas tabelas para retornar as informações que precisávamos, mas nesta nova consulta vamos utilizar os dados da **consulta ConsultaPedidos**.



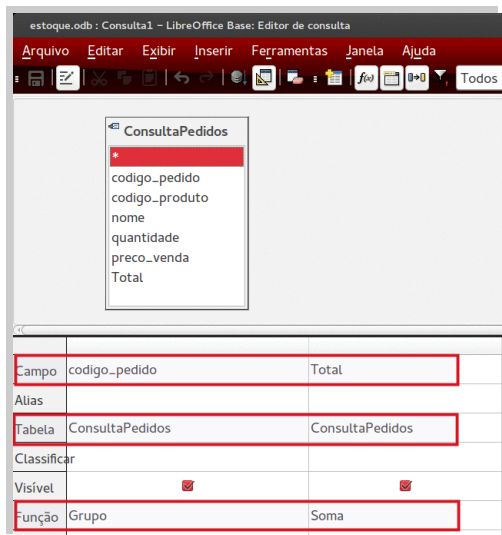
Logo que clicamos em **Criar consulta no editor...** abre-se a **caixa de dialogo Adicionar tabela ou consulta**. O assistente exibe opção para adicionar **Tabelas** ou **Consultas**.

- Selecione **Consultas**,
- Selecione **ConsultaPedidos** > **Adicionar**.



É basicamente o mesmo processo para a criação de uma consulta com tabelas. O que muda é que selecionamos uma consulta.

- Na primeira coluna adicione o **campo codigo_pedido**,
- Na segunda coluna o **campo Total**.
- Na sexta linha - **opção Função**, adicione a **função Grupo** para o **campo codigo_pedido** na primeira coluna, para que a consulta agrupe os pedidos que possuem o mesmo código.
- No **campo Total** utilize a **função Soma**.

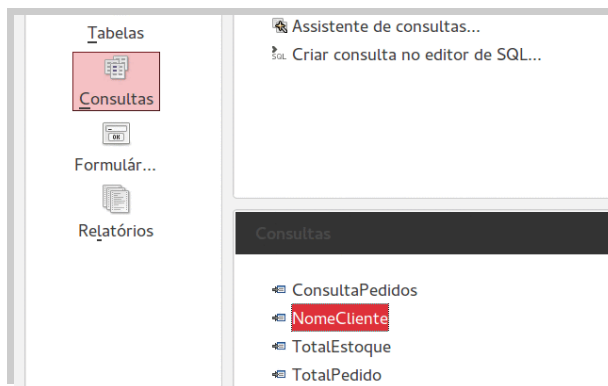


Para recordar, na **coluna Total** da **consulta ConsultaPedidos** multiplicamos o valor do produto pela quantidade no pedido. Então a função Soma vai somar todos os totais de cada produto em um pedido.

- Salve esta consulta com o **nome TotalPedido**.

Agora vamos testar nossas consultas. Lembre-se que cadastramos apenas um pedido em nosso banco e seu código é **0** (zero).

- Volte a tela inicial clique em **Consultas > NomeCliente**.



Se você cadastrou o cliente como sugerido, o seu resultado deve ficar como a imagem ao lado.

	codigo_cliente	nome
▶	0	RONALDO
⚙	<Campo automático>	



- Feche a janela e volte a tela inicial
- Clique em **Consultas > TotalPedido** e veja o resultado.

	codigo_pedido	SUM(SYSTEM_SUBQUERY.'Total')
	0	19,2

Só temos um pedido cadastrado com o **código 0 (zero)** e o total do pedido é de **19,20**.

Agora temos tudo que precisamos para nosso último formulário. Sua base será construída utilizando o assistente de formulários. Mas depois vamos alterar sua estrutura para:

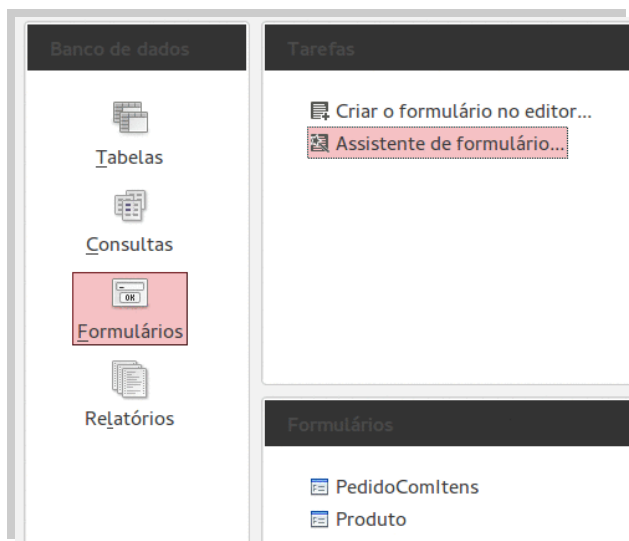
- Adicionar dois campos novos,
- Uma caixa de texto que vai conter o nome do cliente que está fazendo o pedido e
- Uma caixa de texto que vai conter o total geral do pedido.

Na tela inicial, clique em **Formulários > Assistente de formulário...**

Vamos as Etapas

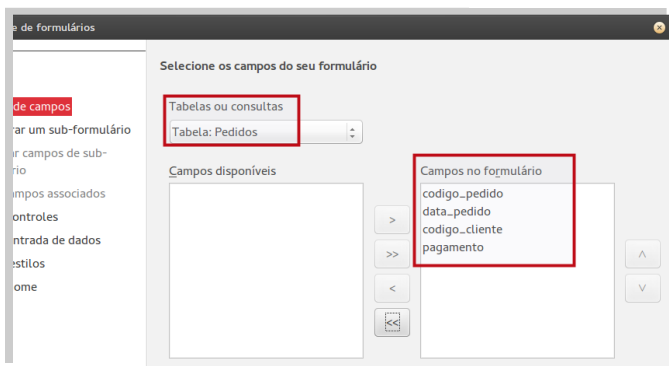
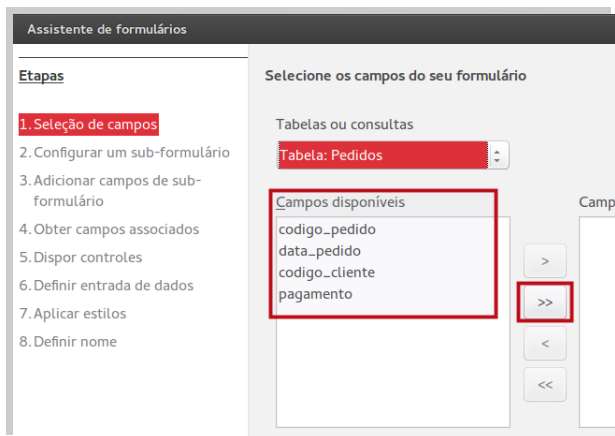
1 - Seleção de campos

Selecione os campos do seu formulário





- Selecione a **tabela Pedidos** e clique no **botão >>** para que todos os campos passem da **lista Campos disponíveis** para a **lista Campos no formulário**.



- Clique em **Avançar >**.

2 – Configurar um subformulário

Decida se deseja configurar um subformulário

Agora sim vamos adicionar um subformulário, ou seja, um formulário dentro de outro formulário principal.

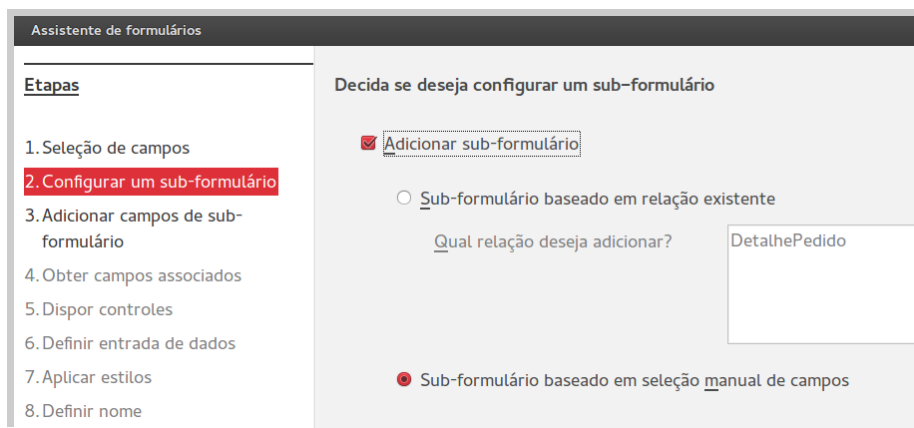
- Marque a **opção Adicionar sub-formulário** e também a **opção Sub-formulário baseado em seleção manual de campos**.

A intenção é utilizar a **consulta ConsultaPedidos** para mostrar os detalhes de cada pedido.

- Clique em **Avançar >**.



A opção **Sub-formulário baseado em relação existente** só serve para criar um subformulário a partir de uma tabela relacionada com a tabela principal.

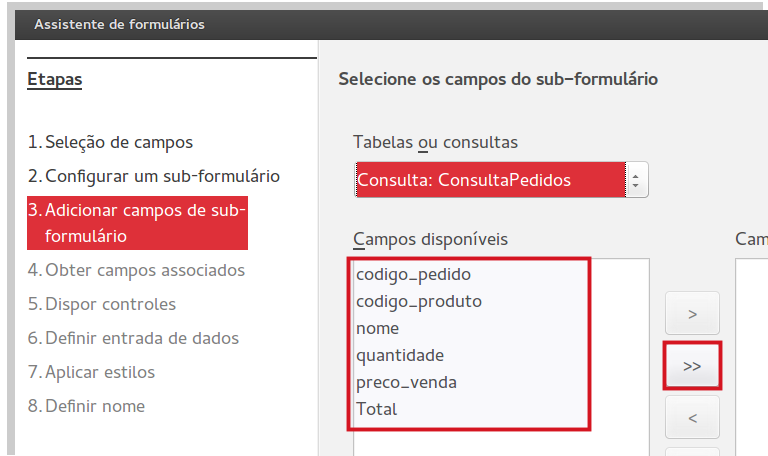


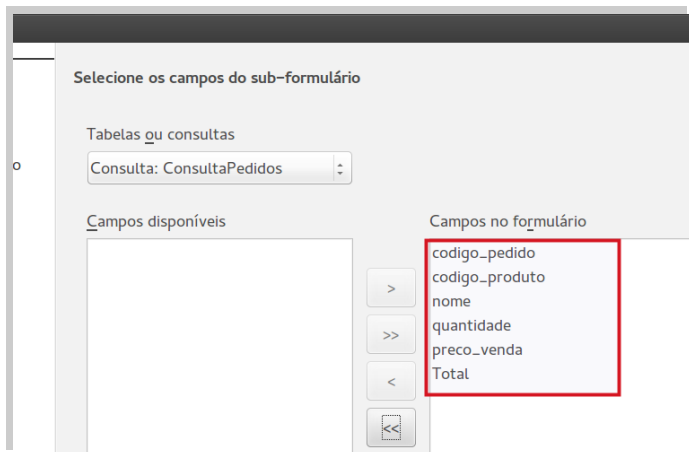
3 - Adicionar campos de sub-formulário

Selecione os campos do sub-formulário

- Selecione a **consulta ConsultaPedidos**.

- Clique no **botão** >> para passar todos os campos da **lista Campos disponíveis** para a **lista Campos no formulário**.





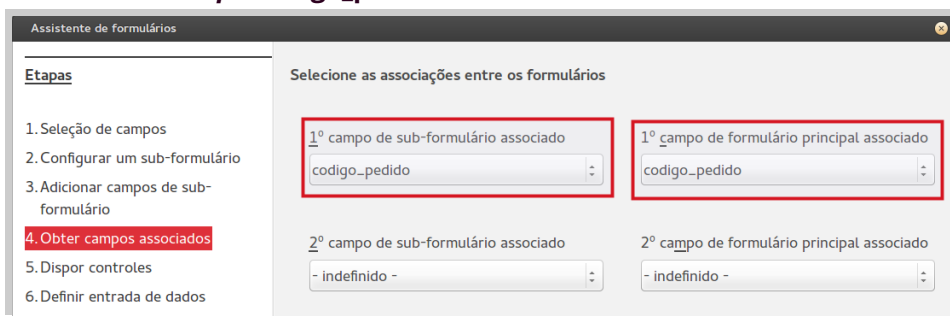
- Clique em **Avançar >**.

4 - Obter campos associados

Selecione as associações entre os formulários

Esta etapa é parecida com o relacionamento entre tabelas, pois vamos dizer ao subformulário que o **campo codigo_pedido** tem que ser igual ao **campo codigo_pedido** do formulário principal, ou seja, quando o formulário principal estiver exibindo o **pedido 0** o subformulário também vai mostrar os dados do **produto 0**.

- Selecione o **campo codigo_pedido** nos dois formulários.



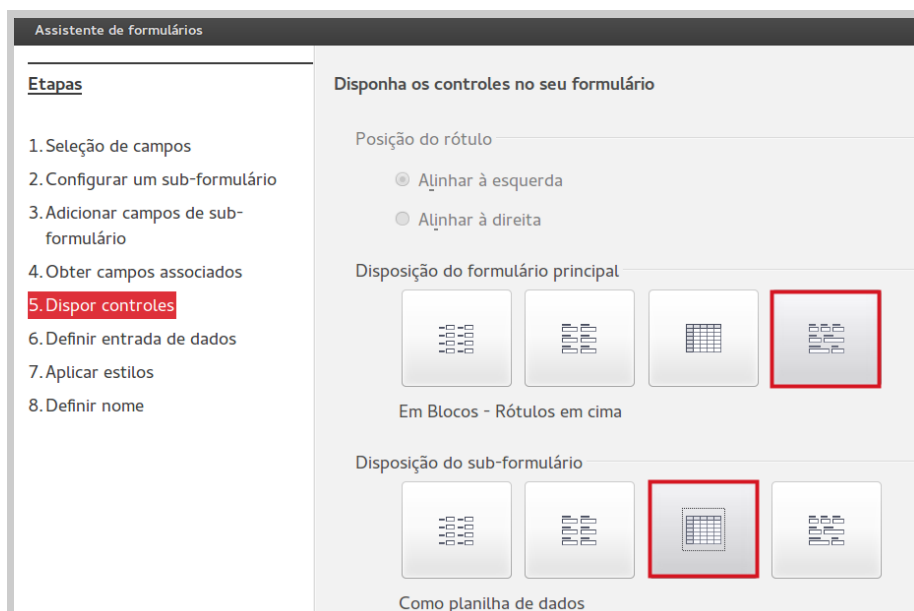
- Clique em **Avançar >**.



5 - Dispor controles

Disponha os controles no seu formulário

- Para o formulário principal escolha **Em blocos - Rótulos em cima**.
- Para o subformulário escolha **Como planilha de dados**.

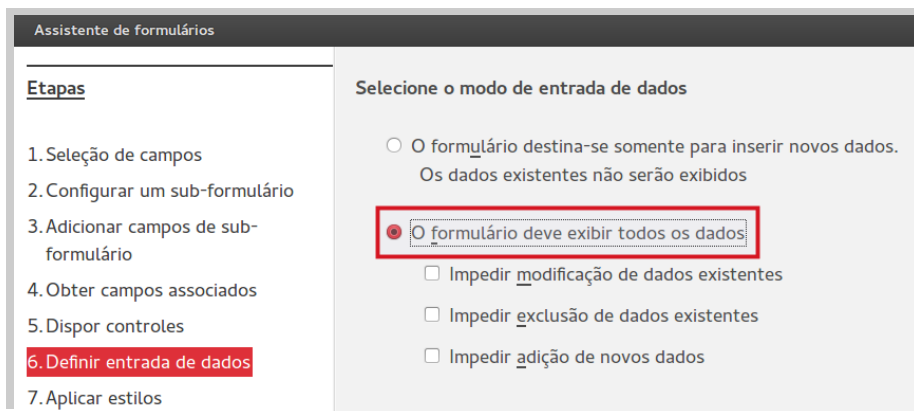


- Clique em **Avançar >**.

6 - Definir entrada de dados

Selecione o modo de entrada de dados

- Marque a **opção O formulário deve exibir todos os dados**.



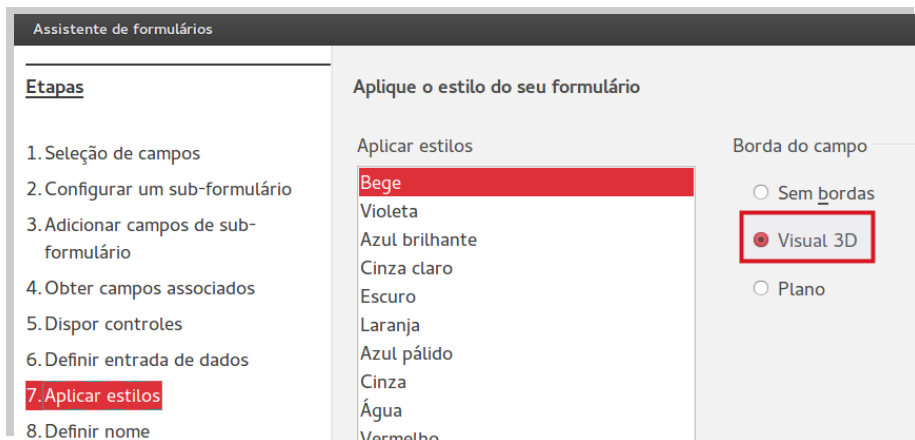
- Clique em **Avançar** >.

7 – Aplicar estilos

Aplice o estilo do seu formulário

Você pode escolher o estilo que mais lhe agrada.

- Em **Aplicar estilos** escolhemos o **estilo Bege**.
- Em **Borda do campo** escolhemos **Visual 3D**.



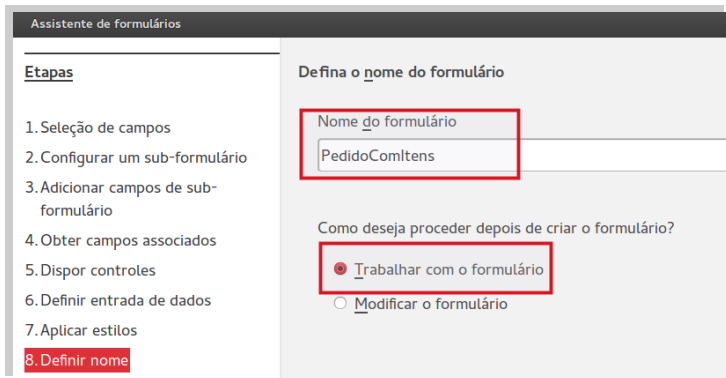
- Clique em **Avançar** >.



8 – Definir nome

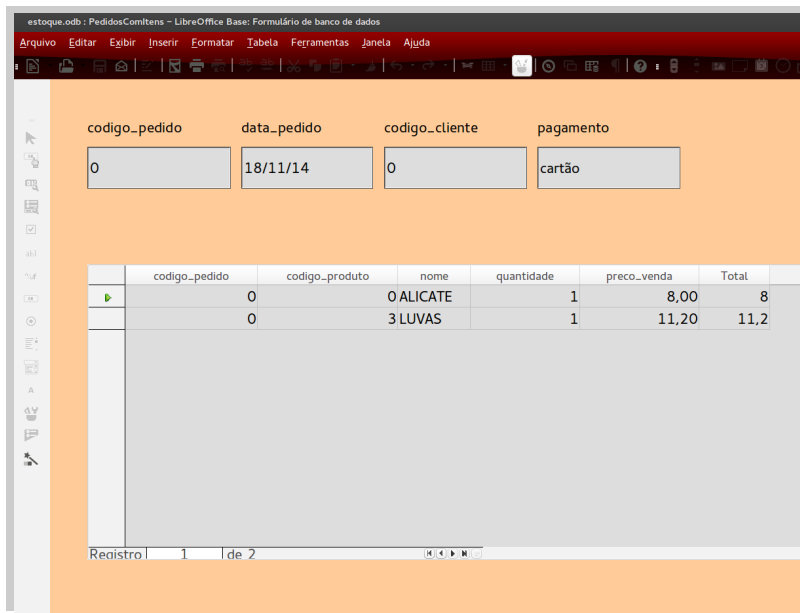
Defina o nome do formulário

- Defina o nome como **PedidoComItens**.
- Marque a **opção Trabalhar com formulário**.



- Finalize clicando em **Concluir**.

Seu formulário deve estar como na figura abaixo.





O formulário principal exibe os dados da **tabela Pedidos** e o subformulário exibe os dados da **consulta ConsultaPedidos**. Como configuramos o subformulário para exibir seus dados de acordo com o código do pedido, todos os produtos contidos ali pertencem ao **pedido 0 (zero)** que é o pedido exibido no formulário principal.

Cada formulário e subformulário é responsável por uma tabela ou consulta.

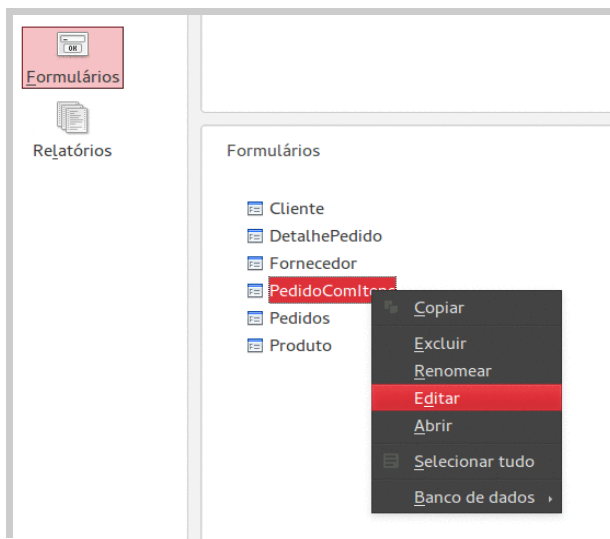
O que vamos fazer agora é adicionar manualmente mais dois subformulários:

- Um que será **responsável por armazenar os dados da consulta que retorna o nome dos clientes**.
- E outro para **armazenar os dados da consulta que retorna o total do pedido em destaque**.

Feche o formulário e volte para a tela inicial do LibreOffice Base.

- Clique em **Formulários**
- Com o botão direito clique no **formulário PedidoComItens** > **Editar**.

A tela de edição é semelhante a tela do formulário.



Devemos tomar cuidado pois qualquer alteração descuidada pode interferir no funcionamento normal do formulário. Mas não se preocupe, se algo der errado. Delete o formulário e crie novamente.



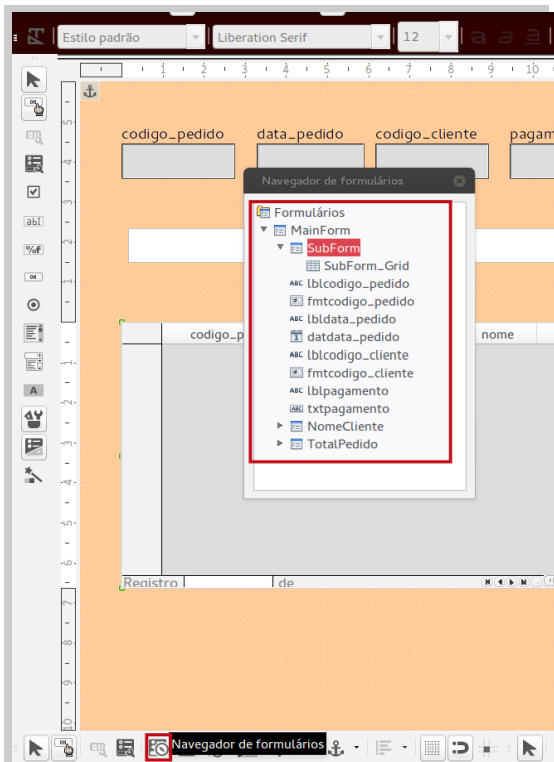
Mas vamos seguir adiante e adicionar um novo subformulário para vinculá-lo a **consulta NomeCliente**.

- Clique no **botão Navegador de formulários**.

A janela do navegador é bem simples de entender. Ela exibe é uma lista de formulários e os componentes que pertencem a cada um. Repare que há:

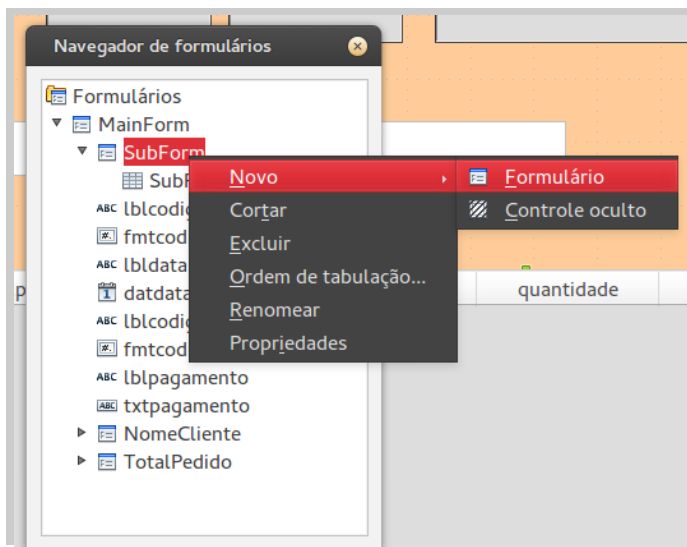
- Um formulário chamado **MainForm** que é o formulário principal e que contém os dados da **tabelaPedidos**.
- Abaixo dele estão todos os componentes (botões, caixas de texto, etc) que pertencem a este formulário, inclusive o subformulário **SubForm** com os dados da **tabela ConsultaPedidos**.

Se clicar duas vezes no **item SubForm** verá que existe um componente chamado **SubForm_Grid** que é a tabela que exibe os produtos que foram adicionados ao pedido.



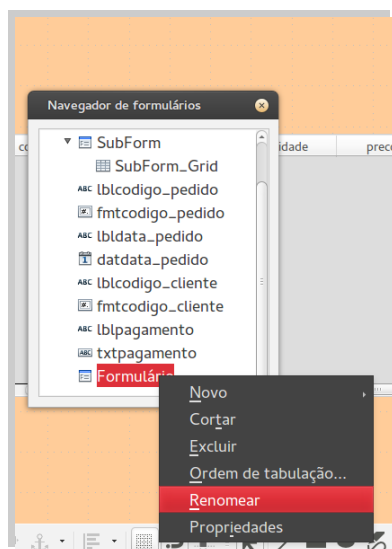
Vamos adicionar um formulário e vinculá-lo com a **consulta NomeCliente**.

- Clique com o botão direito em **MainForm > Novo > Formulário**.



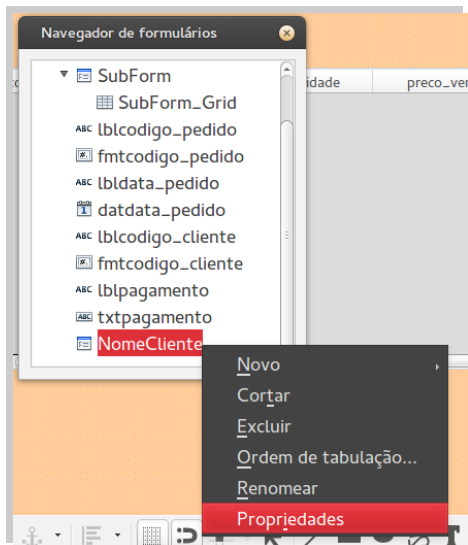
Veja que um novo subformulário foi adicionado com o nome **Formulário** no Navegador de formulários.

- Se ainda não clicou em nada digite o novo nome do subformulário como **NomeCliente** e clique na tecla Enter.
- Mas se já clicou em outro lugar da tela e o nome não está selecionado para edição, basta clicar com o botão direito em cima do novo subformulário e clique em **Renomear** para alterar o nome.





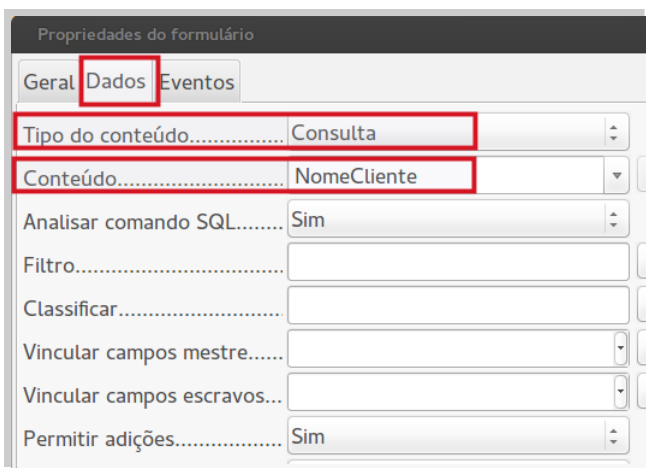
Agora vamos vincular a consulta com o subformulário.



- Clique com o botão direito sobre o **subformulário NomeCliente** > **Propriedades**.

Abre-se a **caixa de dialogo Propriedades do formulário**.

- Clique na **aba Dados**
- Na **lista Tipo de conteúdo** selecione **Consulta**.
- Na **lista Conteúdo** selecione a **consulta NomeCliente**.

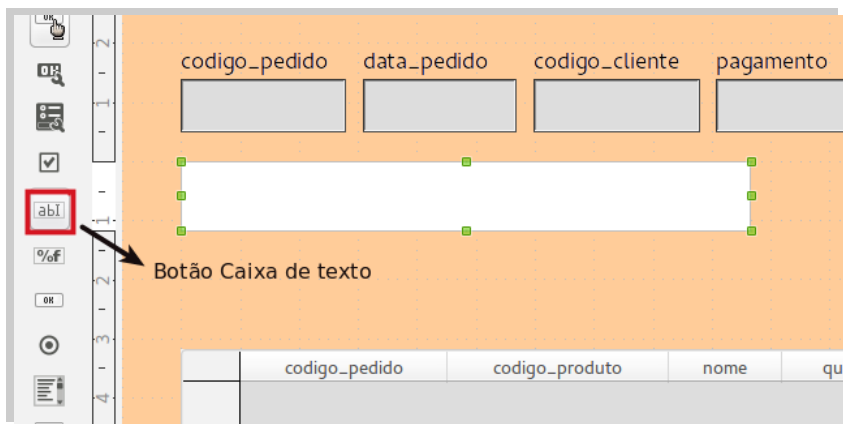


Feche a **caixa de dialogo Propriedades do formulário**.

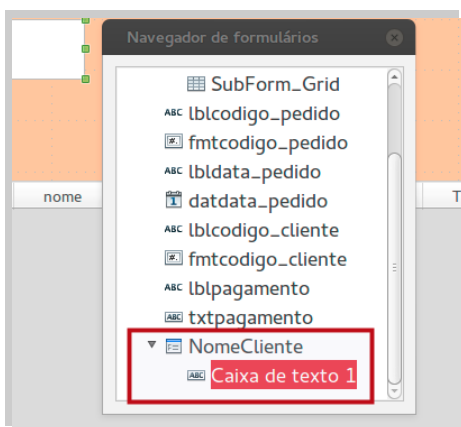


Agora vamos adicionar uma caixa de texto para exibir o nome do cliente.

- Clique no botão Caixa de texto da barra de ferramenta Controle de formulário e vá para a área de edição do formulário.
- Clique com o botão esquerdo e o mantenha pressionado, arrastando para criar um retângulo como o da figura abaixo.



Verifique o navegador de formulários e veja se o **novο controle Caixa de texto 1** esta sob o **subformulário NomeCliente**.



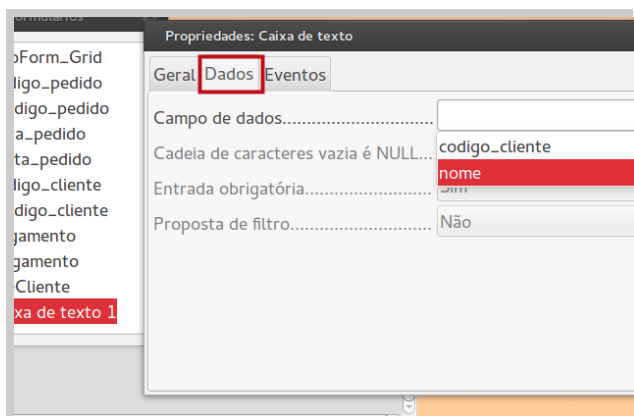
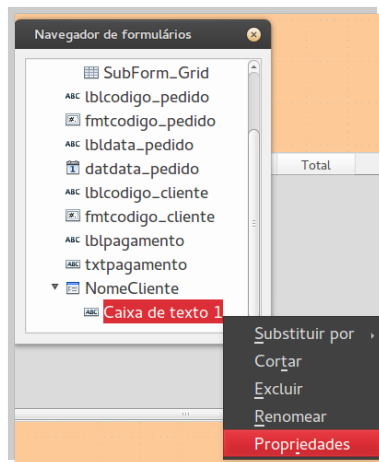


Se estiver acima ou em outro lugar:

- Clique e mantenha o botão esquerdo em cima do **controle Caixa de texto 1**
- Arraste para dentro do **subformulário NomeCliente**.

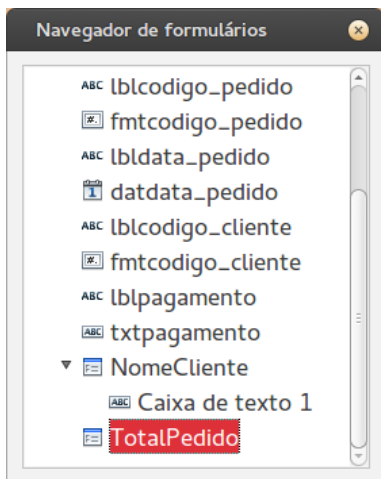
Continuando:

- Clique com o botão direito em **Caixa de texto 1 > Propriedades**.
- Selecione a **aba Dados**.
- Na **lista Campo de dados** selecione a opção **nome**.



Adicione outro subformulário:

- Clique com o botão direito em **MainForm > Novo > Formulário**.
- Digite o nome **TotalPedido**.



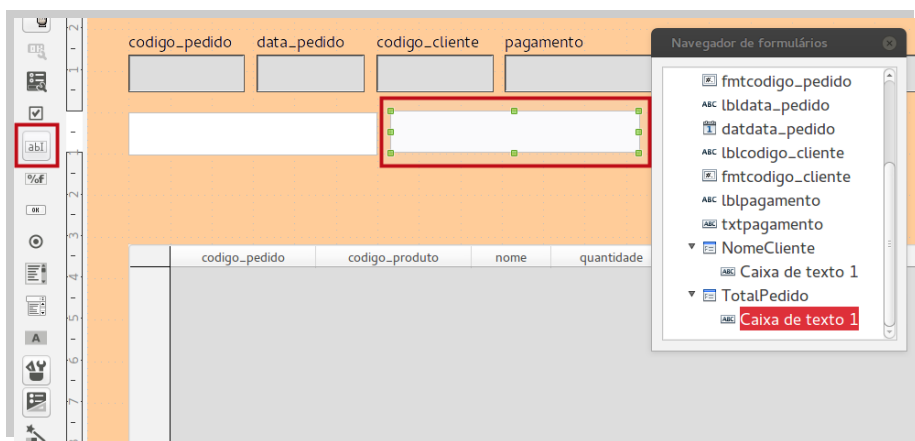
Clique com o botão direito no **subformulário TotalPedido > Propriedades**.

- Na **aba Dados** em **Tipo de conteúdo** selecione **Consulta**.

- Na **lista Conteúdo** selecione **TotalPedido**.

O mesmo processo é utilizado para o **subformulário NomeCliente**, porém, nesse momento selecionamos uma consulta diferente.

- Adicione uma nova caixa de texto e certifique-se que ela está sob o novo subformulário no Navegador de formulários.

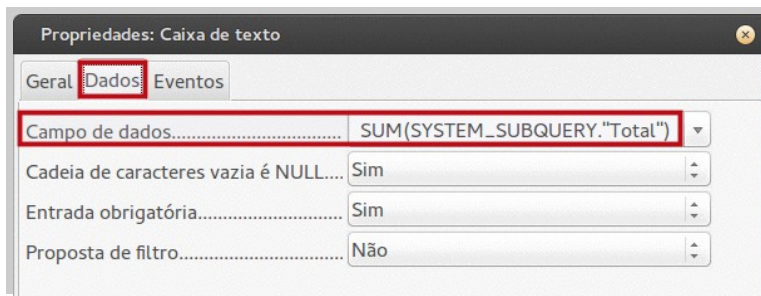


Vamos vincular a caixa de texto com o campo da consulta que desejamos.

- No navegador de formulários, clique com o botão direito **no controle Caixa de texto 1**, abaixo do **subformulário Total Pedido**.
- Em seguida clique em **Propriedades**.
- Na **aba Dados** em **Campo de dados** selecione a opção **SUM(SYSTEM_SUBQUERY."Total")**.



Esse é o campo que soma o total geral do pedido.

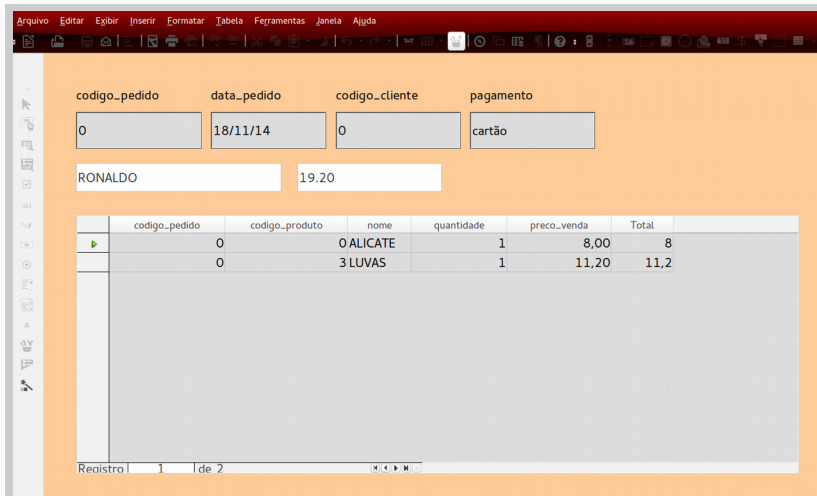


- Feche o Navegador de formulários.
- Salve a edição que acabamos de realizar.
- Feche o editor.

Para ver o resultado volte a tela inicial do LibreOffice Base.

- Clique em **Formulários**.
- Clique duplo no **formulário PedidoComItens**.

O resultado deve ser semelhante ao da imagem a seguir.





Pronto. Seu controle de estoque está completo. Navegue entre os formulários, tabelas e consultas e verifique se existem mais ferramentas que você pode criar e que sejam úteis para seu banco.

Divirta-se.

Conclusão

O LibreOffice Base é uma ferramenta excelente. Oferece uma quantidade imensa de opções para criação de bancos de dados poderosos e eficientes. Este tutorial não teve a pretensão de esgotar o assunto sobre tais ferramentas, mas sim de mostrar as ferramentas básicas, que por si só, já possuem um poder de criação excelente.

Nosso controle de estoque básico pode e deve ser melhorado e adaptado de acordo com as necessidades de cada usuário. Espero imensamente que ajude alguém, se não pela utilidade do controle de estoque, mas pelas lições que, humildemente, tentei passar através dele.

Agora que você já sabe criar tabelas e relacioná-las, criar consultas, formulários e relatórios, aconselho que pratique criando bancos para suas necessidades, seja para coleções de livros, CDs e jogos, bem como para tarefas profissionais, como controle de caixa, estoque ou qualquer outra atividade que seja útil.

Se ficaram dúvidas ou desejarem suporte em algum passo que não ficou claro, podem entrar em contato pelo e-mail ronaldo.rjr@gmail.com.



Ronaldo Ramos Júnior - Tecnólogo em Informática para Negócios e pós graduando em Engenharia de Sistemas. Trabalha há mais de dez anos como instrutor na modalidade "in company" e recentemente como desenvolvedor com foco em e-commerce.