

UNIDADE 6

ESTRUTURANDO BANCO DE DADOS COM O BROFFICE BASE

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAGEM

Ao finalizar esta Unidade você deverá ser capaz de:

- ▶ Estruturar bases de dados utilizando o BrOffice Base;
- ▶ Criar formulários sobre as bases de dados; e
- ▶ Estruturar consultas sobre as mesmas bases de dados.
- ▶ Criar relatórios a partir das bases de dados.

O QUE É UM BANCO DE DADOS

Caro estudante!

Vimos, nas Unidades anteriores, *softwares* de edição de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações. Nesta Unidade, apresentaremos outro *software*, o qual possibilita a estruturação de base de dados. Mas, antes, vamos verificar o que significa um banco de dados.

Boa leitura!

Um banco de dados é basicamente uma coleção de dados relacionados entre si. Normalmente eles representam realidades bastante complexas, que dificilmente poderiam ser representadas com planilhas eletrônicas, especialmente quando envolvem grandes volumes de dados. Por esse motivo, é importante que o usuário que pretende estruturar uma base de dados esteja familiarizado com a tarefa a ser automatizada por meio do banco de dados. Essa operação pode variar de uma simples agenda de telefones e endereços até a totalidade das operações de uma grande organização.

O BrOffice Base é um exemplo de banco de dados relacional, que podemos entender como uma tabela formada por linhas e colunas, sendo que as linhas representam registros, e cada coluna representa um campo desses registros.

A criação de um banco de dados no BrOffice Base é bastante simples, principalmente quando for utilizado o assistente de bancos de dados, que inicia com a tela que apresentamos na Figura 79.



Figura 79: Tela inicial do Assistente de Bancos de Dados

Fonte: BrOffice Base, da Sun

Observe nessa tela as opções de criação de um novo banco de dados, a abertura de um banco de dados existente – sendo necessário identificar o arquivo que será aberto – ou a conexão a um banco de dados armazenado em um servidor.

Ao selecionar a opção “Próximo”, você tem a Figura 80, que oferece a opção de registro ou não do banco de dados criado e a abertura do banco de dados para edição, podendo alternativamente criar tabelas usando o assistente de tabelas. Observe que as tabelas correspondem à estrutura da base de dados, onde eles serão armazenados.



Figura 80: Segunda tela do Assistente de Bancos de Dados
 Fonte: BrOffice Base, da Sun

Feito isso, será exibida a tela que apresentamos na Figura 81, a qual permitirá informar o nome desse banco de dados – no exemplo digitamos o nome “Endereços de clientes” – e o local em que o arquivo será gravado – e selecionamos o diretório “documentos”, no alto da tela. Depois, basta selecionar a opção “Salvar”.

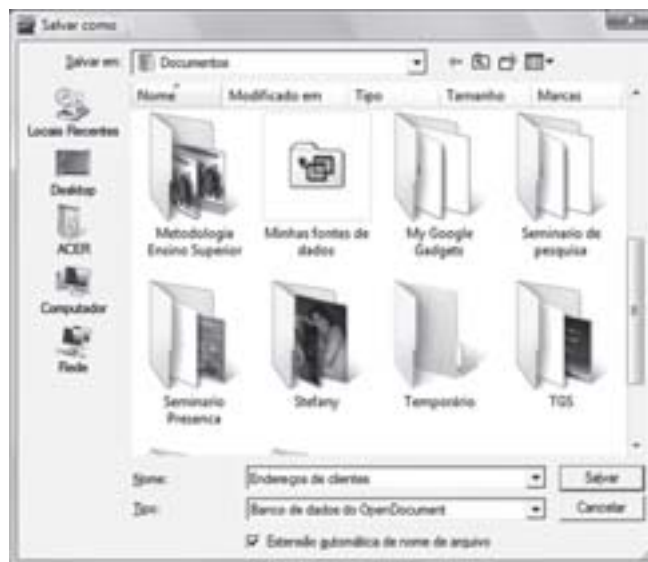


Figura 81: Tela “Salvar como” da criação de um banco de dados
 Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Após criarmos o banco de dados, é necessário dimensionarmos as tabelas que o comporão, criarmos as formas de consulta ao seu conteúdo, os formulários para manipulação dos dados e, por fim, os relatórios que possibilitarão a impressão em um formato adequado.

A próxima tela disponibilizada pelo Assistente de Bancos de Dados é a que apresentamos na Figura 82, oferecendo essas quatro possibilidades.

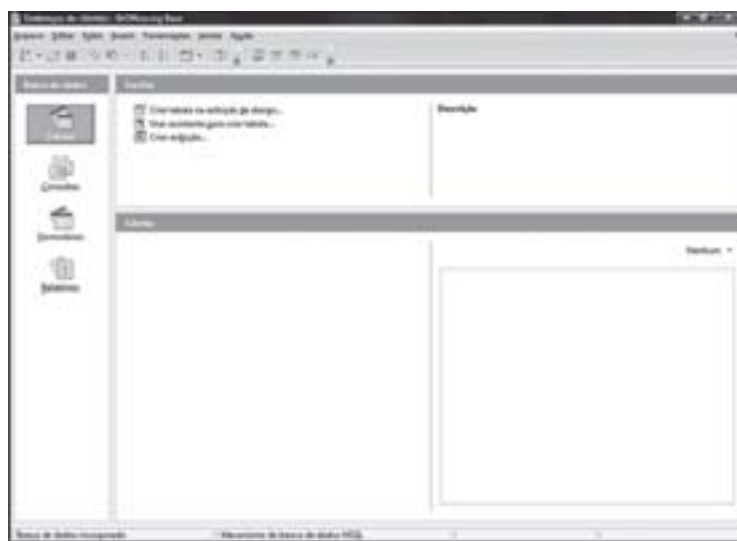


Figura 82: Tela para criação de tabelas, consultas, formulários e relatórios

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Nessa tela, selecionamos a opção “Tabelas”, resultando na exibição de três opções ao centro da tela, dentre as quais talvez seja mais recomendável para um iniciante “Usar assistente para criar tabela...”. Ao selecionarmos essa opção, será exibida a tela do Assistente de Tabelas, apresentada na Figura 83. Nesta, são disponibilizadas as categorias “Negócios” e “Pessoal” e, após selecionarmos uma delas, será possível optar entre diferentes exemplos de tabelas. Note no exemplo apresentado na Figura 83, que traz uma tabela intitulada "clientes", a qual tem diversos campos disponíveis.



Figura 83: Primeira tela do Assistente de Tabelas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao selecionarmos um desses campos que queremos manter na tabela, podemos clicar na seta à direita, enviando-o para “Campos selecionados”, constituindo o banco de dados exatamente como nos interessar. Outros campos podem ser selecionados a partir dos diversos exemplos de tabelas, o que facilita a criação do banco de dados, uma vez que não precisamos digitar toda a configuração de cada um dos campos, mas apenas fazemos as adequações nos que são escolhidos dentre os disponibilizados.

Ao terminarmos de selecionar os campos de uma ou mais tabelas, devemos selecionar a opção avançar para definirmos os tipos e formatos de cada um desses campos, conforme você pode observar na tela que apresentamos na Figura 84. Note, neste exemplo, que estão enumerados todos os campos anteriormente selecionados.

Para cada um deles, podemos definir parâmetros, como o nome do campo – no exemplo tem um nome sugerido, mas este pode ser alterado –, tipo de campo, que pode ser numérico, data, caractere ou outros, a obrigatoriedade de seu preenchimento e o seu tamanho – número máximo de caracteres que podem ser utilizados em seu preenchimento.

Podemos alterar a ordem dos campos na tabela utilizando as setas para cima e para baixo.

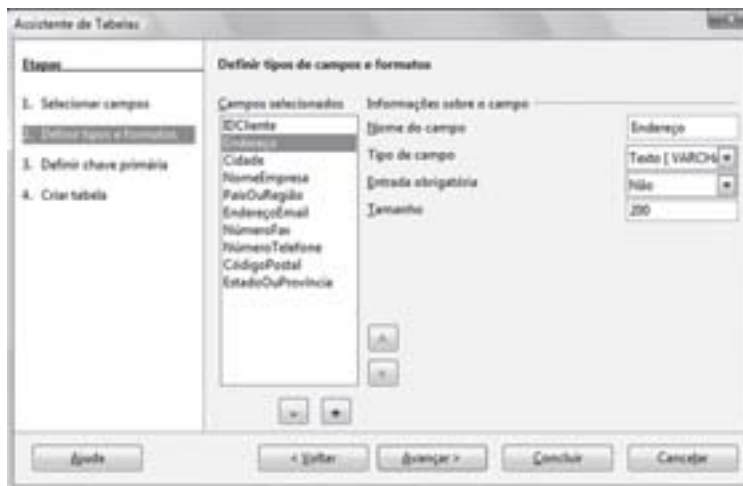


Figura 84: Segunda tela do Assistente de Tabelas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Podemos, ainda, inserir ou eliminar rapidamente outros campos utilizando os botões com os símbolos de “+” ou de “-”, respectivamente. Ao clicarmos em “+”, surge um novo campo com o nome “campo”. Podemos alterar o nome no alto dessa tela, à direita, e devemos ajustar, também, o seu tipo, a sua obrigatoriedade de preenchimento e o seu tamanho. Ao clicarmos seguidas vezes sobre o “+”, os nomes dos novos campos serão acrescidos de números que os diferenciem, ficando “campo2”, “campo3”, e assim por diante.

Como padrão, os novos campos são do tipo “texto (VARCHAR)”, o que significa que podem ser preenchidos com números, letras e símbolos, sem que os números possam ser tratados como tal. São entendidos como letras ou símbolos, sendo impossível, assim, realizar cálculos diretamente com eles.

Ao selecionarmos a opção “Avançar”, o Assistente de Tabelas disponibiliza uma terceira tela, que tem a finalidade de definir uma chave primária, isto é, um campo que seja utilizado como referência para a ordenação dos dados inseridos, e que garanta a exclusividade

dos registros. Mesmo que um registro seja criado com o conteúdo idêntico ao de outro previamente cadastrado, ambos serão tratados como itens distintos.

Por exemplo, na Figura 85, apresentamos essa tela com a criação de uma chave primária composta pela combinação dos campos “NomeEmpresa” e “IDCliente”. No tratamento dos dados inseridos nesse banco de dados, os registros serão sempre apresentados em ordem alfabética do nome da empresa, se esta chave primária estiver em uso.



Figura 85: Terceira tela do Assistente de Tabelas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao clicarmos em “Avançar”, será exibida a última tela do Assistente de Tabelas, conforme podemos observar na Figura 86. Esta tela tem o objetivo de atribuir um nome à tabela e definir a próxima ação, que pode ser a imediata inserção de dados, a alteração do *design* da tabela ou a criação de um formulário baseado nessa tabela.

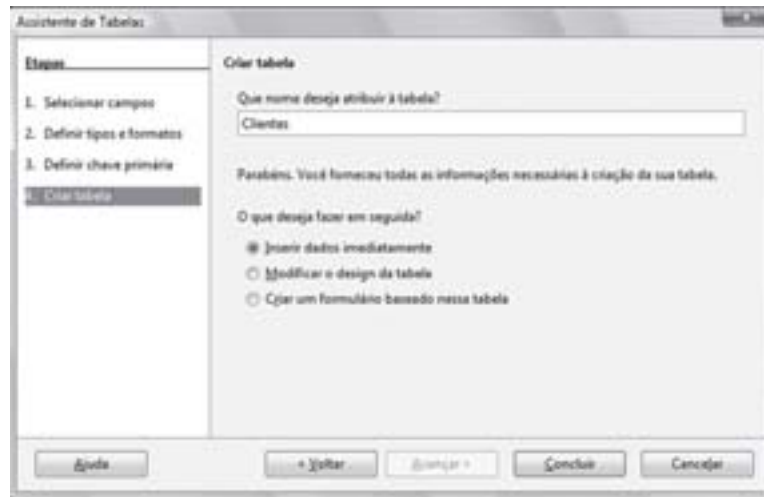


Figura 86: Quarta tela do Assistente de Tabelas
 Fonte: Adaptada de BrOffice Base

A inserção dos dados na tabela ocorre de forma semelhante ao preenchimento de uma planilha do BrOffice Calc, conforme podemos observar na Figura 87. A diferença é que o preenchimento é dirigido linha por linha, sempre da esquerda para a direita, respeitando inclusive a obrigatoriedade de preenchimento de campos e promovendo o autopreenchimento de campos logo que se completa a digitação de cada registro. No exemplo que apresentamos na Figura 87, o campo “IDCliente” é preenchido automaticamente.



Figura 87: Tela de inserção de dados na tabela
 Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Outro recurso interessante oferecido pelo BrOffice Base é o assistente de consultas, disponibilizado quando, a partir da tela principal, selecionamos a opção “Consultas” e depois “Usar assistente para criar consulta...”, conforme você pode notar na Figura 88.

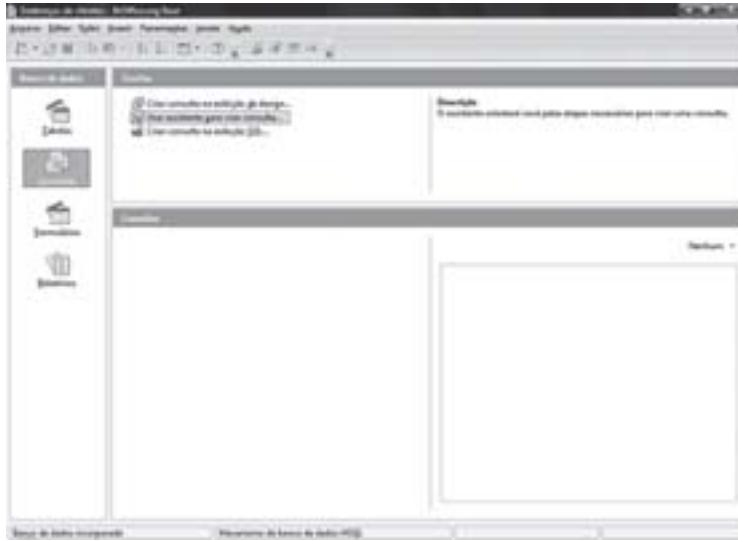


Figura 88: Iniciando o uso do Assistente de Consultas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

A primeira tela do Assistente de Consultas visa à seleção dos campos que devem aparecer em uma consulta em tela. Por exemplo, podemos disponibilizar parte dos dados a determinados usuários, mantendo outros com acesso exclusivo para o administrador do banco de dados. Observe a Figura 89, onde aparecem selecionados apenas os campos “NomeEmpresa”, “Endereço”, “Cidade”, “EstadoOuProvíncia”, “CódigoPostal” e “PaísOuRegião” para que apareçam na consulta.

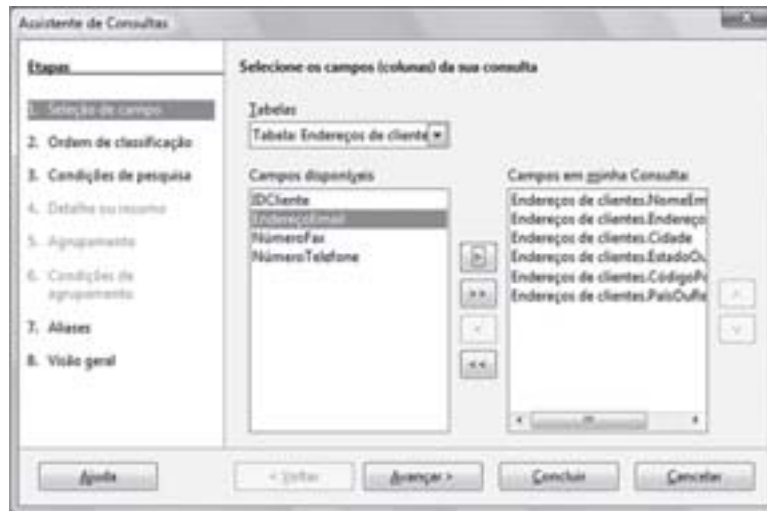


Figura 89: Primeira tela do Assistente de Consultas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao selecionarmos a opção “Avançar”, o Assistente de Consultas apresentará a sua segunda tela, que tem a função de estabelecer a ordem em que os registros devem ser apresentados. Como padrão, o sistema designa o campo que é chave primária desse banco de dados, conforme mostra a Figura 90, em que o campo “NomeEmpresa” é sugerido em sua ordem crescente.

Contudo, podemos escolher outros campos para estabelecermos ordens diferenciadas, inclusive com a utilização de vários campos. Por exemplo, poderíamos ordenar as empresas inicialmente pelo Estado em que se localizam, sendo ordenadas dentro de cada Estado conforme a cidade, depois por bairro e, por último, em ordem alfabética pelo nome da empresa.

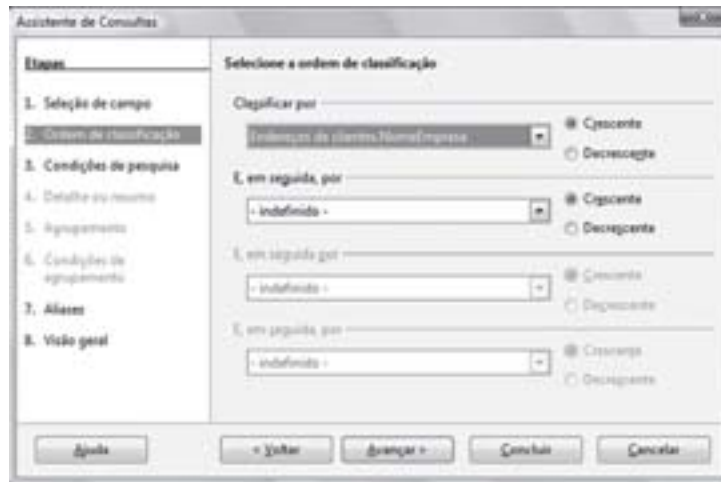


Figura 90: Segunda tela do Assistente de Consultas
 Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Se selecionarmos a opção “Avançar”, o Assistente de Consultas apresentará sua terceira tela disponibilizando as condições de pesquisa, que ajudam no estabelecimento de filtros para que somente sejam apresentados os dados que respeitem a determinada condição. Na Figura 91, apresentamos essa tela com o estabelecimento da condição de que o campo “cidade” tenha de ser igual a “Florianópolis”. Nesse caso, somente as empresas localizadas nessa cidade aparecerão na consulta.

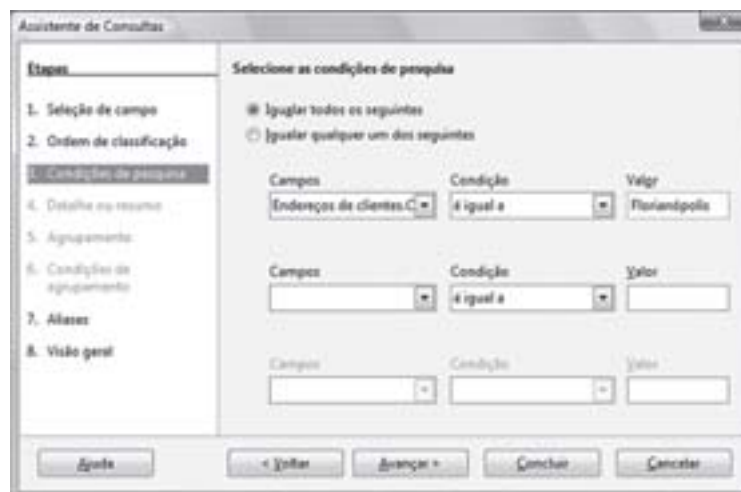


Figura 91: Terceira tela do Assistente de Consultas
 Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao selecionarmos a opção “Avançar”, o assistente de consultas disponibilizará a sua quarta tela, intitulada “Aliases”, que tem a finalidade de permitir a atribuição de novos nomes a cada um dos campos, o que pode ser bastante útil, uma vez que os nomes usados por programadores nem sempre representam com muita clareza aquilo que os usuários de um sistema entendem que seja o conteúdo do campo. Veja essa tela na Figura 92.

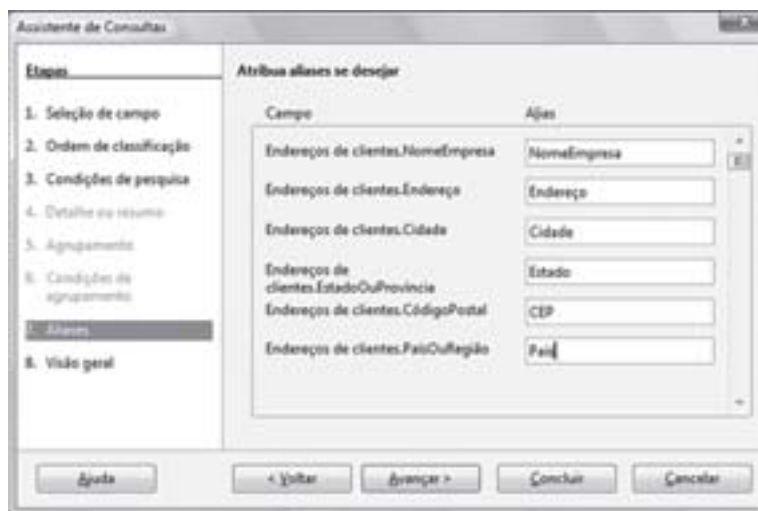


Figura 92: Tela “Aliases” do Assistente de Consultas
 Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao selecionarmos a opção “Avançar”, o assistente de consultas disponibilizará sua última tela, que permitirá uma visão geral dos parâmetros estabelecidos, conforme podemos observar na Figura 93. Nessa tela, também é possível definir a próxima ação, que pode ser a exibição da consulta criada ou a sua modificação. Nesse momento, também é solicitado que você atribua um nome à consulta, de modo que facilite a compreensão pelos usuários do banco de dados. Veja o exemplo que apresentamos na Figura 93, onde foi atribuído o nome “Consulta_Endereços de clientes”.

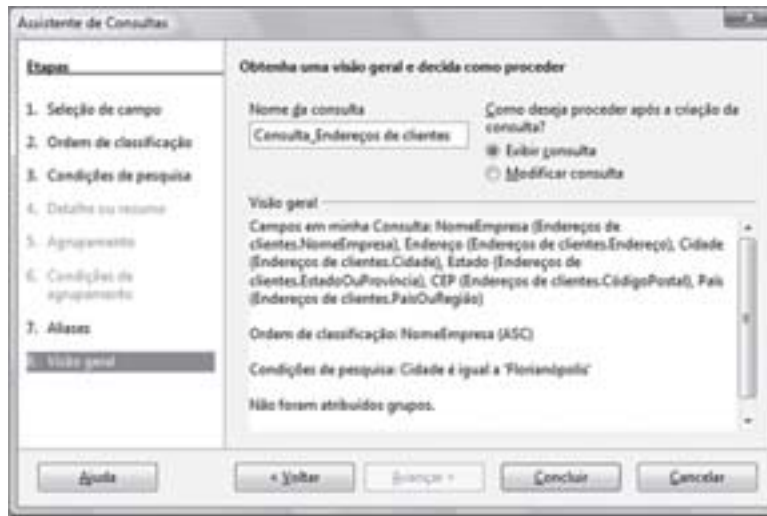


Figura 93: Tela “Visão Geral” do Assistente de Consultas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Veja o resultado desse trabalho na Figura 94, onde é exibida a tela de consulta do banco de dados, e os campos são apresentados relativamente estreitos, uma vez que o nome de uma empresa pode ser bastante longo, assim como o seu endereço. Ao ser exibida uma consulta, se os dados estiverem aparecendo incompletos devido a esse fato, basta darmos um “clique duplo” com o botão esquerdo do *mouse* sobre o título de cada coluna, e o BrOffice Base redimensionará cada uma delas conforme o maior tamanho dentre todos os seus registros, permitindo sua leitura por completo.

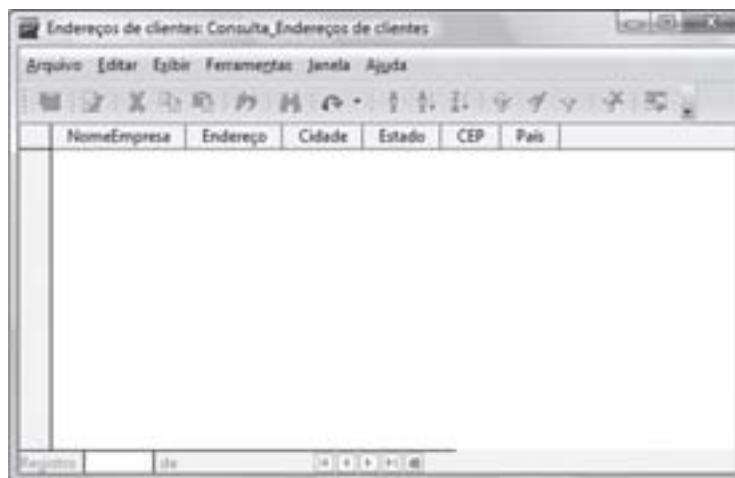


Figura 94: Consulta de endereços de clientes, criada pelo Assistente de Consultas

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Tendo elaborado uma ou mais consultas para visualização dos dados inseridos, é interessante também pensarmos em criar uma tela mais adequada para a inserção dos dados, ou mesmo para a visualização dos dados de um único registro ou empresa, conforme o exemplo que utilizamos. Para tanto, acessamos o assistente de formulários, selecionado a partir da tela principal do BrOffice Base, conforme você pode ver na Figura 95.

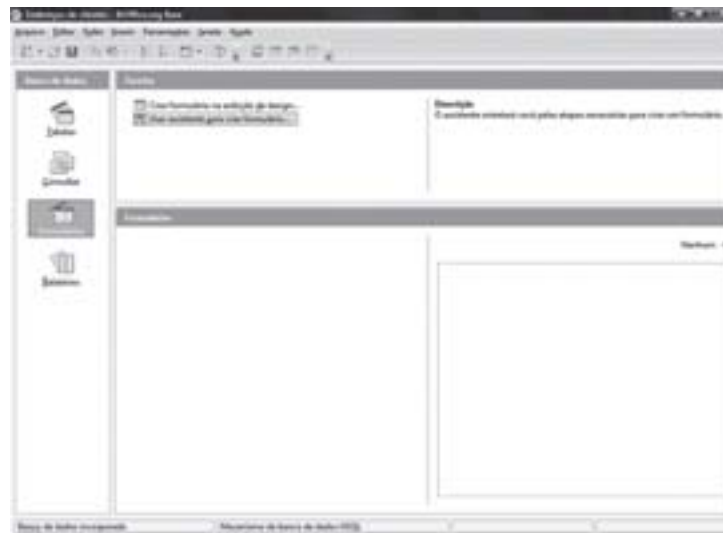


Figura 95: Iniciando a utilização do Assistente de Formulários

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

A tela inicial do Assistente de Formulários está demonstrada na Figura 96, sendo requerida a seleção da tabela que servirá como base para a seleção dos campos que deverão aparecer no formulário.

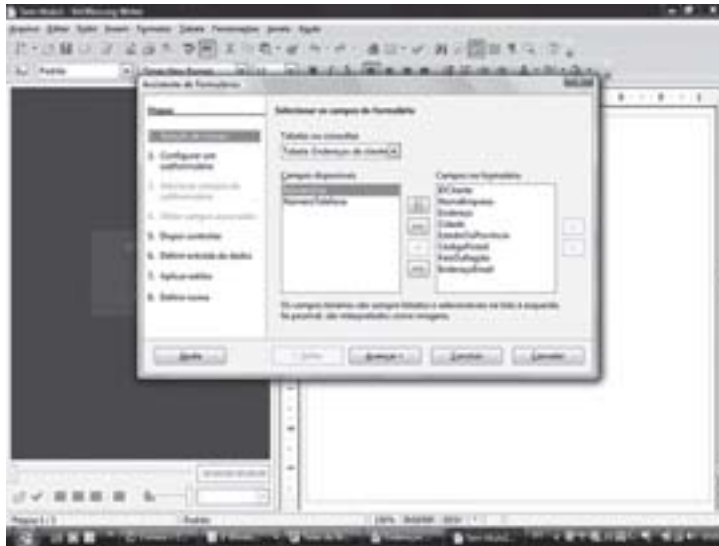


Figura 96: Primeira tela do Assistente de Formulários

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Uma vez selecionados os campos, se clicarmos em “Avançar”, será apresentada a tela de configuração de subformulários, que pode ser ignorada neste momento, basta clicarmos novamente em “Avançar”. Chegaremos finalmente à tela “Dispor controles”, na qual podemos escolher a forma de organizar os espaços de exibição e inserção de dados na tela. No exemplo demonstrado na Figura 97, escolhemos a opção da direita – Em Blocos / Etiquetas Acima –, e imediatamente o BrOffice Base apresentou ao fundo, um modelo do formulário.

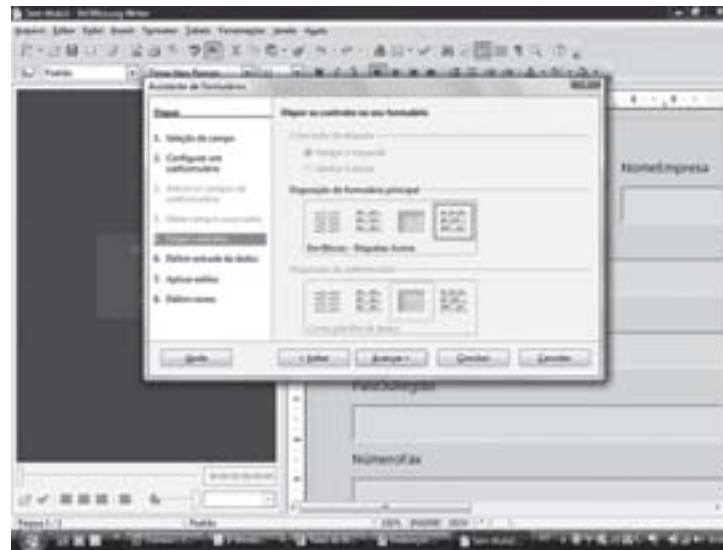


Figura 97: Tela “Dispor controles”, do Assistente de Formulários
Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao selecionarmos a opção “Avançar”, teremos a tela de definição da entrada de dados, onde devemos informar se o formulário será utilizado somente para inserir novos dados, sem a exibição dos dados existentes, e se o formulário deve permitir a modificação ou exclusão dos dados existentes e adição de novos dados, conforme mostra a Figura 98.

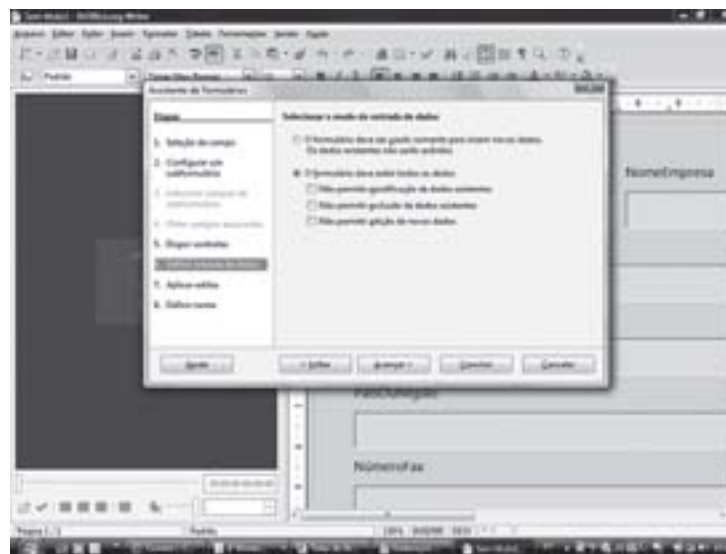


Figura 98: Tela “Definir entrada de dados” do Assistente de Formulários
Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Note que esta ferramenta apresenta bastante flexibilidade. A partir dela, podemos criar um formulário:

- ▶ somente para consultas dos dados existentes no seu banco de dados, não permitindo qualquer inclusão, alteração ou exclusão;
- ▶ que permita a inclusão de novos dados na base, sem apresentar os dados que já foram cadastrados anteriormente;
- ▶ que admita a alteração dos dados cadastrados; ou
- ▶ que misture todos esses itens.

Se clicarmos em “Avançar”, chegaremos à tela “Aplicar estilos”, utilizada para escolher cores e bordas, conforme podemos observar no exemplo apresentado na Figura 99, onde a cor foi alterada.

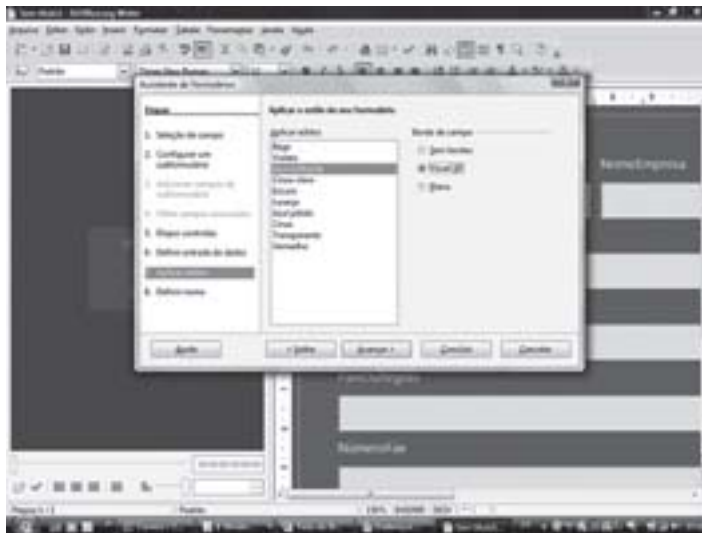


Figura 99: Tela “Aplicar estilos”, do Assistente de Formulários

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Se clicarmos novamente em “Avançar”, chegaremos à última tela do Assistente de Formulários, utilizada para atribuir um nome ao formulário e informar se desejamos trabalhar com o formulário ou modificá-lo, conforme podemos observar na Figura 100.

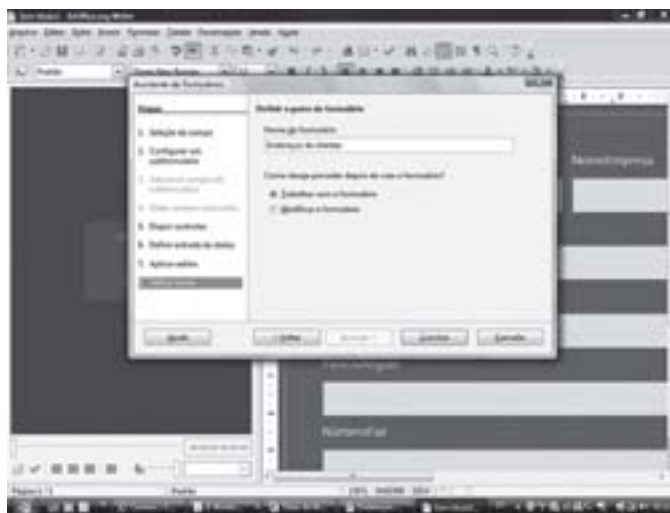


Figura 100: Tela “Definir nome” do Assistente de Formulários

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Na Figura 101, mostramos o formulário criado conforme os parâmetros estabelecidos ao longo das últimas páginas, a título de exemplo. Podemos observar que os dados ficaram bem distribuídos pela tela, mas alguns campos ocuparam mais espaço do que era necessário, fazendo com que outros campos não fossem exibidos por inteiro.

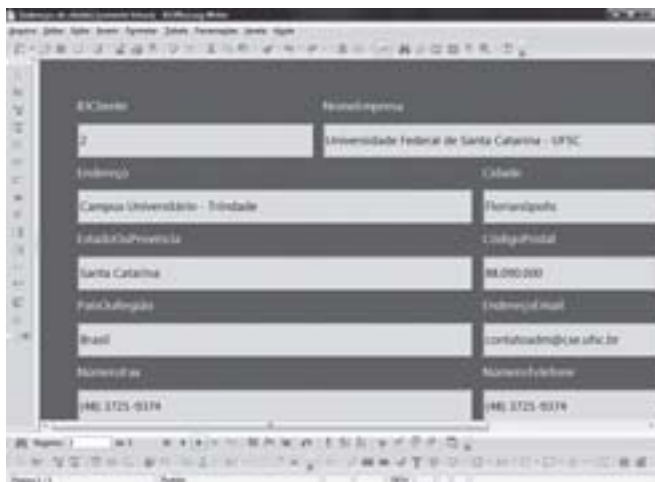


Figura 101: Formulário criado com a ajuda do Assistente de Formulários

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Se, em vez de optarmos por trabalhar com o formulário, escolhêssemos modificar o formulário, poderíamos alterar o dimensionamento dos campos e mesmo a sua disposição na tela, conforme mostra a Figura 102. Esse processo é muito intuitivo, bastando clicarmos sobre o campo e arrastá-lo para a posição desejada, bem como redimensioná-lo utilizando os pontos verdes que surgem ao selecionar o campo.

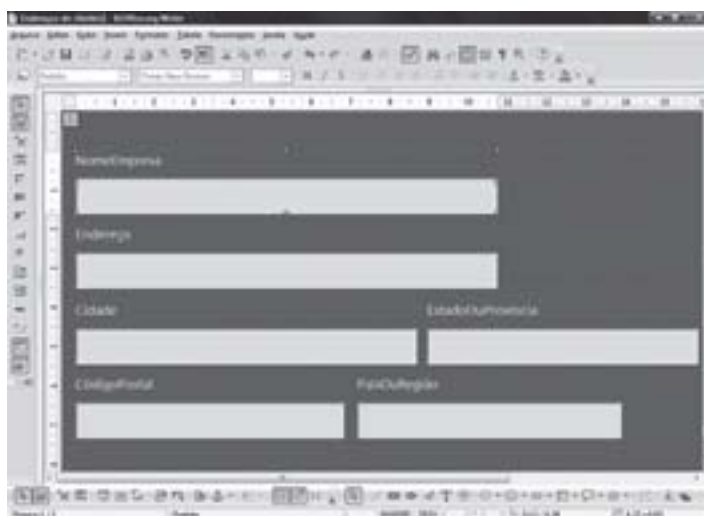


Figura102: Formulário redimensionado com todos os campos aparecendo na tela

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

O próximo passo para terminarmos de estruturar o primeiro banco de dados é a criação dos relatórios a serem impressos. Para tanto, devemos iniciar a utilização do “Assistente para criar relatório...”, conforme podemos ver na Figura 103.

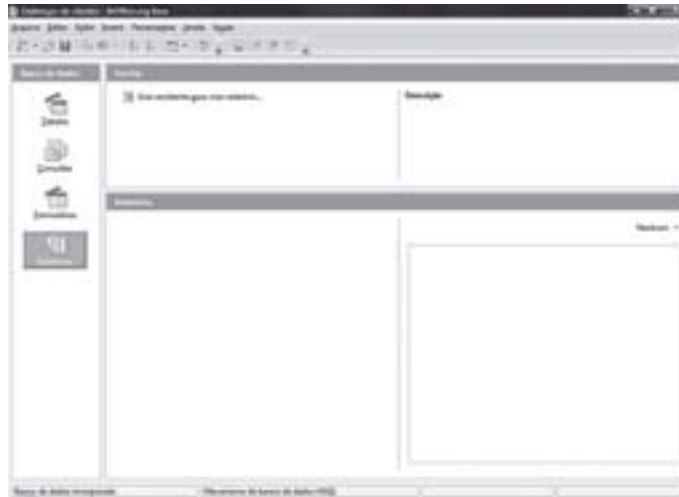


Figura103: Iniciando o uso do Assistente de Relatórios
Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Na Figura 104, exibimos a primeira tela do Assistente de Relatórios, em que, à semelhança dos outros assistentes que já apresentamos, devemos selecionar a tabela a ser utilizada e, em seguida, os campos que comporão o seu relatório.



Figura 104: Primeira tela do Assistente de Relatórios
Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Ao concluir essa etapa, clique em “Avançar” e será exibida a tela “Rotulando campos”, que permitirá a atribuição de um nome mais adequado a cada um dos campos que compõem o relatório, pois nem sempre o nome do campo representa adequadamente o que o usuário espera de seu conteúdo. Observe um exemplo dessa tela na Figura 105.



Figura 105: Segunda tela do Assistente de Relatórios

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Clicando em “Avançar”, vemos a terceira tela do Assistente de Relatórios, que nos possibilita fazer agrupamentos de seus dados. Nesse sentido, podemos escolher agrupar os dados dos clientes por Estado, conforme o exemplo da Figura 106.



Figura 106: Terceira tela do Assistente de Relatórios
Fonte: Adaptada de BrOffice Base

O BrOffice Base imediatamente adotará a classificação dos dados começando pelo campo que você escolheu. Em nosso caso, todos os dados serão ordenados inicialmente por Estado, e outros critérios de classificação poderão ser adotados a seguir, na quarta tela do Assistente de Relatórios, conforme podemos observar na Figura 107.

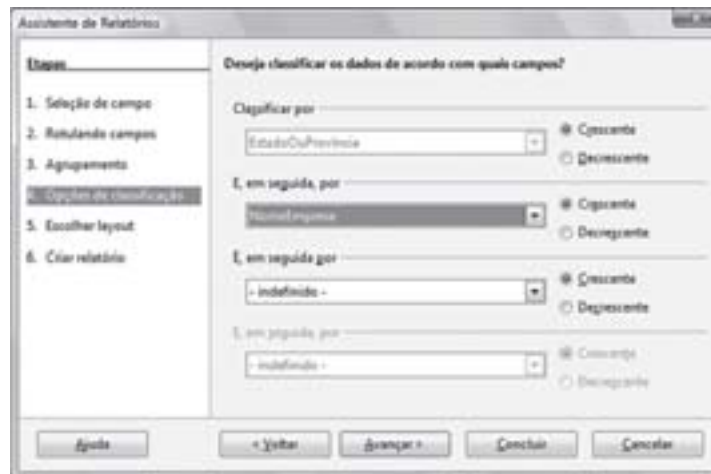


Figura 107: Quarta tela do Assistente de Relatórios
Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Agora clique em “Avançar” e veja a quinta tela do Assistente de Relatórios, que permite escolher o *layout* dos dados, bem como dos cabeçalhos e rodapés, conforme os diversos modelos apresentados. Podemos, também, escolher a forma de exibição na página (paisagem ou retrato), conforme mostra a Figura 108.

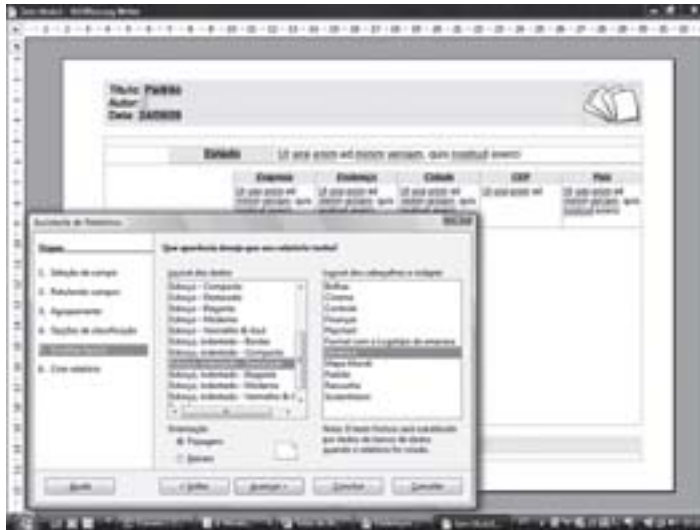


Figura 108: Quinta tela do Assistente de Relatórios

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Se deslocarmos a tela do Assistente de Relatórios para um canto inferior, poderemos ver imediatamente os resultados aparecendo na tela, ao fundo. Clicando em “Avançar”, chegaremos à última tela do Assistente de Relatórios, onde será definido o tipo do relatório, se ele será dinâmico – ao abri-lo, apresentará os dados atualizados – ou estático – ao abri-lo apresentará os dados existentes quando o relatório foi criado –, e qual o próximo procedimento – modificar o relatório ou criá-lo –, conforme mostra a Figura 109.

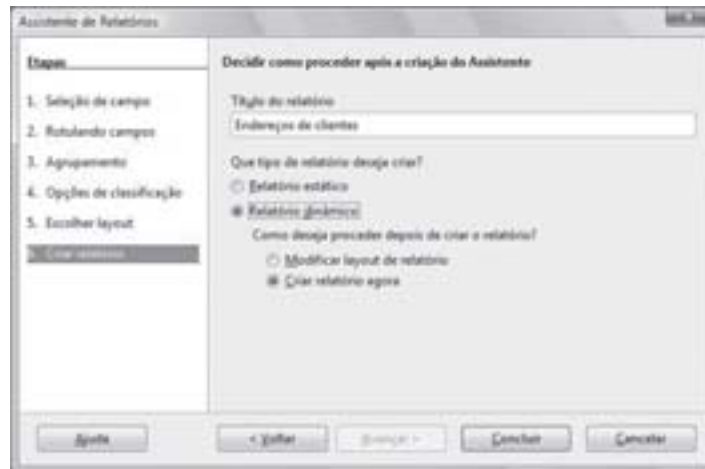


Figura 109: Sexta tela do Assistente de Relatórios

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

Por fim, basta clicarmos em “Concluir” para que o relatório esteja pronto para imprimirmos, conforme demonstra a Figura 110.

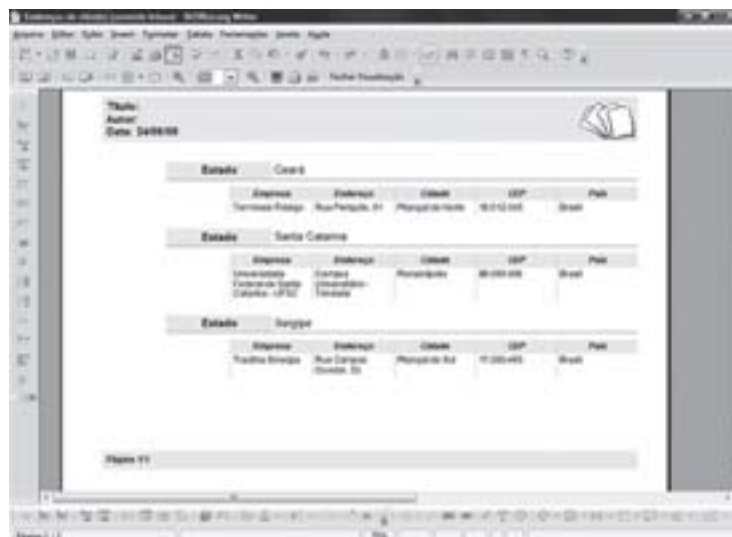


Figura 110: Relatório criado com a ajuda do Assistente de Relatórios

Fonte: Adaptada de BrOffice Base

A criação de um banco de dados pode ser trabalhosa, contar com muitas telas de configuração, mas temos condições de montar sistemas bastante complexos e com inúmeras conexões entre as tabelas utilizando esta ferramenta que simplifica muito a atividade.

Complementando.....

Além do BrOffice Base, existem outros sistemas gerenciadores de bancos de dados. Recomendamos que você acesse os sites a seguir para conhecer outros sistemas:

- 📌 *Access, da Microsoft*, disponível em: <<http://office.microsoft.com/pt-br/access/FX100487571046.aspx>> .
- 📌 *Oracle, voltado a grandes volumes de dados, regularmente utilizado por empresas de grande porte* <<http://www.oracle.com/global/br/database/index.html>> .

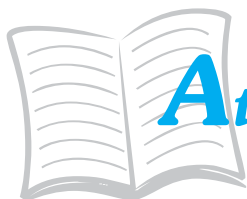
Resumindo



Você verificou nesta Unidade como utilizar os principais recursos do sistema gerenciador de bancos de dados (SGBD) BrOffice Base. Destacamos a criação de uma tabela de dados e a utilização dos assistentes para a formatação de consultas, formulários e relatórios. Nesta Unidade, no entanto, não abordamos nem metade dos recursos existentes no BrOffice Base, pois se tornaria muito extenso, fugindo ao propósito desta disciplina.

Esperamos que este passo inicial permita a você vasculhar, sem medo, os demais recursos oferecidos por esse *software*. Em todos os pontos do sistema, você pode utilizar a opção de ajuda na busca de esclarecimentos sobre cada recurso, configuração ou comando.

Agora, basta você partir para a prática. Portanto, mãos à obra!



A *Atividades de aprendizagem*

Preparamos para você algumas atividades com o objetivo de recordar o conteúdo que você estudou nesta Unidade. Se eventualmente, ao responder, sentir dificuldades, volte e releia o material e, se necessário, consulte seu tutor.

1. Crie uma base de dados para cadastrar seus livros incluindo todos os dados sobre eles e sobre as leituras ou eventuais empréstimos. Lembre-se de criar pelo menos uma consulta, um formulário para a entrada de dados e um relatório bem completo.
2. Que atividades poderiam ser facilitadas por um sistema gerenciador de bancos de dados (SGBD) dentro da organização em que você atua? Quem utilizaria, e em quais circunstâncias?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao fim da disciplina e esperamos que o seu aprendizado tenha sido bastante proveitoso. O objetivo desta disciplina era o de fazer com que você ampliasse seus conhecimentos sobre os computadores e os *softwares* que os fazem funcionar, sobre a internet, sobre as formas de acessar as informações disponibilizadas ao redor do planeta e a possibilidade de encaminhar e receber mensagens instantaneamente, sobre a utilização do BrOffice Writer para redigir e formatar documentos, sobre a utilização do BrOffice Calc para criar planilhas eletrônicas, sobre a utilização do BrOffice Impress para criar apresentações, e sobre a utilização do BrOffice Base como sistema gerenciador de bancos de dados, a fim de criar seus primeiros sistemas aplicativos.

Sem a pretensão de esgotar esse assunto, esperamos que você tenha aproveitado a disciplina e aprendido algum recurso ou função nova. Nosso aprendizado é constante e certamente não se encerra por aqui. Temos muito a aprender, cada dia temos funções e programas novos ao longo da graduação, por toda a sua carreira e, na verdade, enquanto vivermos.

Continue sempre buscando mais informações e as formas de colocá-las em prática, inclusive sobre esta disciplina, pois a Tecnologia de Informação é uma poderosa ferramenta utilizada em todo o mundo, com as mais diversas finalidades. Você não vai querer deixar de participar, não é mesmo?

Desejamos a você muito sucesso.

Professor Mário de Souza Almeida

Professor Pedro Carlos Schenini

Referências



CAUTELA, Alciney L.; POLLONI, Enrico G. F. *Sistemas de informação na administração de empresas*. São Paulo: Atlas, 1986.

CAVELUCCI, Celso. *Automação de escritórios*. Campinas: Cartograf, 1986.

GODFREYSEN, Eugene A.; DEVEAU, Roger J. Effective management systems: the key to growth and profitability. *Sam Advanced Management Journal*, p 38-43, spring 1991.

MACHADO, Carlos. Como dar o tiro certo na hora de decidir. *Informática Exame*, março 1996, p. 48-55.

MATTOS, Antonio Carlos M. *Sistemas de informação: uma visão executiva*. São Paulo: Saraiva, 2005.

NORTON, Peter. *Introdução à informática*. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.

VALDAMERI, Alexander Roberto et al. *Informática básica*. Blumenau: Editora Asselvi, 2002.

MINICURRÍCULO

Mário de Souza Almeida

Graduado em Administração de Empresas pela EAESP-FGV, Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina e Doutor em Engenharia de Produção pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. É professor do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina desde 1996. Já atuou anteriormente administrando a área de informática de uma rede varejista de São Paulo, ministrou cursos e palestras, criou e coordenou cursos de especialização, e atuou como consultor junto a diversas organizações catarinenses.



Pedro Carlos Schenini

Graduado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1973), mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1976) e doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999). Foi professor adjunto IV da Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Empresas. Atua principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento sustentável, competitividade, estratégias sustentáveis e Gestão Ambiental.

