



André Luiz Dario

LibreOffice Base 3.4

Banco de Dados em Plataforma Livre



viena

1ª Edição
Santa Cruz do Rio Pardo/SP
Editora Viena
2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Dario, André Luiz
Base 3.4 / André Luiz Dario. -- 1. ed. -- Santa
Cruz do Rio Pardo, SP : Editora Viena, 2012. --
(Coleção premium)

Bibliografia.
ISBN 978-85-371-0269-5

1. Base 3.4 (Programa de computador)
2. Informática I. Título. II. Série.

12-04070

CDD-005.74

Índices para catálogo sistemático:

1. Banco de dados : Desenvolvimento :
Computadores : Processamento de dados
005.74

Copyright© 2012 - Viena Gráfica e Editora Ltda.

Todos os direitos reservados pela VIENA GRÁFICA E EDITORA. LEI 9.610/98 e atualizações.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida, sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravações ou quaisquer outros.

Todas as marcas e imagens de hardware, software e outros, utilizados e/ou mencionados nesta obra, são propriedades de seus respectivos fabricantes e/ou criadores.

Autor: André Luiz Dario

Revisão Técnica: Daniel Hayashida Simão

Revisão Ortográfica: Graciele Alves de Mira

Capa: Luciane Mendonça

Diagramador: Daniel Hayashida Simão

Revisão de Diagramação: Karina de Oliveira, Camila Ceccatto da Silva

Supervisora Editorial: Karina de Oliveira

ISBN: 978-85-371-0269-5

1ª Edição - 09/2012 - SCRPardo/SP

Impresso no Brasil

Dedico esta obra primeiramente a Deus.

*Dedico também aos meus amigos de desenvolvimento: Karina, Marcelo, Paulo
Araújo, Hélida, Daniel, Adriana, Luciane, Denise e Camila.*

*Dedico especialmente à Juliana, chave primária de todas as minhas tabelas,
minha relação um para um, senhora de meus relatórios e programação da
minha vida.*

À minha família, na qual é a estabilidade e segurança de meu banco de dados.

A.L.D

"Com organização e tempo, acha-se o segredo de fazer tudo e bem feito."

Pitágoras.

Prefácio

O controle de informações, dados, produtos, clientes, é um desafio para as empresas e profissionais. As empresas necessitam de um sistema de gerenciamento de dados completo e eficaz para gerenciar seus produtos e serviços. Por isso, há a necessidade de desenvolver um sistema para controlar dados e informações.

O banco de dados é um conjunto de elementos integrados entre si, que se relacionam de forma lógica consolidando as informações. Através dele é possível avaliar produções, confrontar dados, localizar contatos, analisar atividades.

Integrante da suíte de aplicativos **LibreOffice**, o **Base** é um gerenciador de banco dados utilizado para organizar e guardar dados. Ele permite criar um banco de dados para controlar, por exemplo, um estoque de produtos ou um cadastro de clientes. O **Base** é uma alternativa de qualidade e de código aberto para o gerenciamento de dados. Pode ser usado nas seguintes plataformas: **Windows** (XP, Vista, Seven), **Linux** (32 et 64 bits) e **Mac OS-X** (processadores **Intel** e **PowerPC**).

Dividido em sete capítulos o autor expõe em uma linguagem simples, os principais comandos e funções do software. Entre os tópicos abordados estão os procedimentos e requisitos para instalação do programa, criação de atalho para acesso, o assistente do software, os itens que compõem um banco de dados, a criação de tabelas, inserção de campos, tipos de relacionamento entre tabelas, a inserção de informações no banco de dados, a configuração dos campos da tabela, regras de nomenclatura, os tipos de consultas, a utilização de formulários, a produção de relatórios, a importação e exportação tabelas e consultas de dados para outros programas, entre outros.

O material possui ainda exemplos que ilustram os textos e um capítulo de exercícios práticos com a proposta de criação de um banco de dados, visando a fixação dos principais tópicos abordados pelo autor.

Denise de Fátima Andrade
Jornalista - MTB 53277/SP

Sumário

Siglas e Abreviaturas.....	15
1. Introdução ao Base.....	17
1.1. Procedimentos para Instalação.....	19
1.1.1. Requisitos do Sistema	19
1.1.2. Instalar o Programa	20
1.2. Abrir o Programa	24
1.2.1. Assistente de Bancos de Dados	24
1.2.1.1. Criar um Novo Banco de Dados.....	25
1.2.1.2. Abrir um Arquivo de Banco de Dados Existente.....	28
1.3. A Janela do Base.....	29
1.3.1. Barra de Título	30
1.3.2. Barra de Menus	30
1.3.3. Barra de Ferramentas Padrão.....	31
1.3.4. Barra de Ferramentas de Tabela.....	32
1.3.5. Guia Banco de Dados.....	32
1.3.6. Guia Tarefas	33
1.3.7. Guia Contextual Tabelas	33
1.4. Criar um Atalho para o Base na Área de Trabalho	33
1.5. Exibir Ajuda do Programa	34
1.6. Fechar o Arquivo	35
1.6.1. Fechar o Programa.....	35
2. Banco de Dados	39
2.1. Terminologias	41
2.1.1. Tabelas	41
2.1.2. Consultas.....	42
2.1.3. Formulários	43
2.1.4. Relatórios	43
2.2. Finalidade do Banco de Dados.....	43
2.2.1. Projeto de um Banco de Dados	44
2.2.2. Tabelas Necessárias para Criar um Banco de Dados	44
2.3. Tipo de Chaves.....	46
2.3.2. Chaves Candidatas	46
2.3.3. Chaves Estrangeiras	47
2.4. Relacionamento entre Tabelas	47
2.5. Verificar Erros na Estrutura da Tabela.....	47
2.6. Normalização de Dados.....	48
2.6.1. Primeira Forma Normal.....	48
2.6.2. Segunda Forma Normal.....	49
2.6.3. Terceira Forma Normal.....	49
3. Tabelas	51
3.1. Planejar Tabelas	53

3.1.1.	Definir as Tabelas Necessárias	53
3.1.2.	A Importância da Separação de Tabelas.....	54
3.2.	Criar Tabelas	55
3.2.1.	Criar uma Tabela Manualmente no Editor	55
3.2.2.	Criar uma Tabela Utilizando o Assistente	56
3.2.3.	Determinar a Chave Primária.....	60
3.2.4.	Remover Chave Primária	61
3.2.5.	Verificar a Estrutura das Tabelas Para Evitar Duplicação	63
3.2.6.	Salvar a Tabela.....	63
3.3.	Campos.....	65
3.3.1.	Criar Campos	65
3.3.1.1.	Adicionar um Novo Campo na Tabela	66
3.3.1.2.	Excluir um Campo de uma Tabela.....	68
3.3.2.	Nomenclatura de Campos.....	70
3.3.3.	Descrição do Campo.....	70
3.3.4.	Tipos de Dados	71
3.3.4.1.	Definir o Tipo dos Dados	72
3.3.5.	Propriedades do Campo.....	72
3.3.5.1.	Tamanho do Campo.....	73
3.3.5.2.	Propriedade de Formato do Campo	74
3.3.5.3.	Máscara de Entrada	76
3.3.5.4.	Valor Padrão	77
3.3.5.5.	Regra de Texto de Validação	79
3.3.5.6.	Entrada Obrigatória.....	79
3.4.	Relacionamento entre Tabelas	81
3.4.1.	Tipos de Relacionamentos.....	81
3.4.1.1.	Relacionamento Um-Para-Um.....	81
3.4.1.2.	Relacionamento Um-Para-Muitos	82
3.4.1.3.	Relacionamento Muitos-Para-Muitos	83
3.4.2.	Porque criar Relações entre as Tabelas.....	84
3.4.2.1.	Criar Relacionamentos	85
3.4.2.2.	Excluir Relacionamentos	87
3.4.2.3.	Editar Relacionamentos.....	88
3.4.2.4.	Integridade Referencial.....	90
3.5.	Inserir e Excluir Registros.....	90
3.5.1.	Digitar os Dados	92
3.5.2.	Alterar os Dados	93
3.5.3.	Classificar os Dados	93
3.6.	Fechar uma Tabela	95
4.	Consultas.....	97
4.1.	Tipo de Consulta	99
4.2.	Criar uma Consulta	99
4.2.1.	Criar uma Consulta Manualmente no Editor	100
4.2.2.	Criar uma Consulta Utilizando o Assistente	103
4.2.3.	Criar uma Consulta Utilizando o SQL.....	107
4.2.3.1.	Utilizando o Comando SELECT	107

4.2.3.2.	Criar Expressões em uma Consulta SQL	107
4.2.3.3.	Criando uma Consulta SQL.....	108
4.3.	Critérios para a Consulta	109
4.3.1.	Como Criar Critérios.....	110
4.3.2.	Calcular Campos.....	112
4.4.	Consulta com Funções	114
4.5.	Operadores.....	115
5.	Formulários.....	117
5.1.	Criar Formulários.....	119
5.1.1.	Criar um Formulário Utilizando o Assistente de Formulário	120
5.1.2.	Criar um Formulário Manualmente no Editor.....	125
5.2.	Modo Editor	126
5.3.	Modo Inserção de Dados	128
5.4.	Salvar um Formulário	130
5.5.	Alterar um Formulário	131
5.6.	Controles	132
5.6.1.	Adição de Controles.....	133
5.6.2.	Vincular Controles aos Campos das Tabelas	134
5.6.3.	Tipos de Controles	136
5.6.3.1.	Caixa de Texto.....	136
5.6.3.2.	Botão de Opções	137
5.6.3.3.	Campo Formatado.....	139
5.6.3.4.	Botão de Pressão	139
5.6.3.5.	Caixa de Seleção.....	140
5.6.3.6.	Caixa de Listagem.....	141
5.6.3.7.	Caixa de Combinação.....	143
5.6.3.8.	Campo de Rótulo	145
5.6.3.9.	Mais Controles.....	146
6.	Relatórios	147
6.1.	Seções de um Relatório	150
6.2.	Criar um Relatório	150
6.2.1.	Criar um Relatório Utilizando o Assistente de Relatório	150
6.2.2.	Criar um Relatório Manualmente no Editor	155
6.3.	Editar um Relatório.....	160
6.3.1.	Ajustar o Relatório no Modo Editor.....	160
6.3.2.	Propriedades dos Relatórios	162
6.3.3.	Forçar Nova Página.....	162
6.3.4.	Número de Página.....	164
7.	Importar e Exportar Dados.....	165
7.1.	Importar	167
7.2.	Exportar.....	170
8.	Exercícios Práticos	173
Referências.....		189
Glossário.....		191

Lista de Siglas e Abreviaturas

<i>ANSI</i>	<i>American National Standards Institute.</i>
<i>HD</i>	<i>Hard Disk.</i>
<i>MB</i>	<i>Mega Bytes.</i>
<i>ODB</i>	<i>Open Document Base.</i>
<i>ODT</i>	<i>Open Document Text.</i>
<i>RAM</i>	<i>Random Access Memory.</i>
<i>SGBD</i>	<i>Sistema Gerenciador de Banco de Dados.</i>
<i>SQL</i>	<i>Structure Query Language.</i>

1

Introdução ao Base

1.1. Procedimentos para Instalação

- 1.1.1. Requisitos do Sistema
- 1.1.2. Instalar o Programa

1.2. Abrir o Programa

- 1.2.1. Assistente de Bancos de Dados

1.3. A Janela do Base

- 1.3.1. Barra de Título
- 1.3.2. Barra de Menus
- 1.3.3. Barra de Ferramentas Padrão
- 1.3.4. Barra de Ferramentas de Tabela
- 1.3.5. Guia Banco de Dados
- 1.3.6. Guia Tarefas
- 1.3.7. Guia Contextual Tabelas

1.4. Criar um Atalho para o Base na Área de Trabalho

1.5. Exibir Ajuda do Programa

1.6. Fechar o Arquivo

- 1.6.1. Fechar o Programa

1. Introdução ao Base

O **LibreOffice Base** é um **SGBD** (Sistema Gerenciador de Banco de Dados), no qual é organizado por tabelas, por isso, pode ser designado como um banco de dados relacional, ou seja, seus objetos são constituídos basicamente por tabelas.

Através dessa ferramenta de banco de dados é possível criar tabelas, definir chaves, relacionamentos entre tabelas, criar consultas, formulários, relatórios e outros elementos de um banco de dados.

O pacote **LibreOffice** é um conjunto de software livre, ou seja, não é preciso pagar nenhuma licença ou mensalidade para utilizá-lo. Esse pacote possui os seguintes aplicativos: **Writer** (editor de texto), **Calc** (editor de planilhas eletrônicas), **Impress** (editor de apresentação de slides), **Draw** (editor de desenhos, fluxogramas, entre outros), **Math** (editor de fórmulas matemáticas) e o **Base** (sistema gerenciador de banco de dados).

O pacote pode ser instalado em diversos sistemas operacionais, como todas as distribuições **Linux**, as versões **XP**, **Vista** e **7** do **Windows**, entre outros sistemas operacionais.

1.1. Procedimentos para Instalação

Devido a suíte de programas **LibreOffice** ser composta por software livre é possível baixá-lo do site oficial **www.libreoffice.org**. Depois de realizado o download pode-se copiá-lo e distribuí-lo aos amigos. Não deve-se cobrar nada por isso, pois essa é a cultura do software livre, onde centenas de pessoas trabalham para a criação de um software para que toda a população usufrua dele sem nenhum custo.

1.1.1. Requisitos do Sistema

O pacote de programas **LibreOffice** não é pesado e funciona na maioria dos computadores domiciliares, pois, para utilizá-lo não é necessário possuir placa de vídeo dedicada em seu computador, a placa de vídeo da própria placa mãe do computador já suporta o pacote. Também não é preciso possuir muita memória de acesso randômico no sistema e muito menos memória física em seu disco rígido.

As configurações mínimas para realizar a instalação do sistema são:

- Qualquer sistema operacional que suporte o **LibreOffice 3.4**.
- Processador Intel Pentium III, Amd Athlon.
- 256 MB de memória RAM ou superior.
- 1 GB disponível no disco rígido.
- Monitor com resolução 1024x728 pixels com 256 cores.

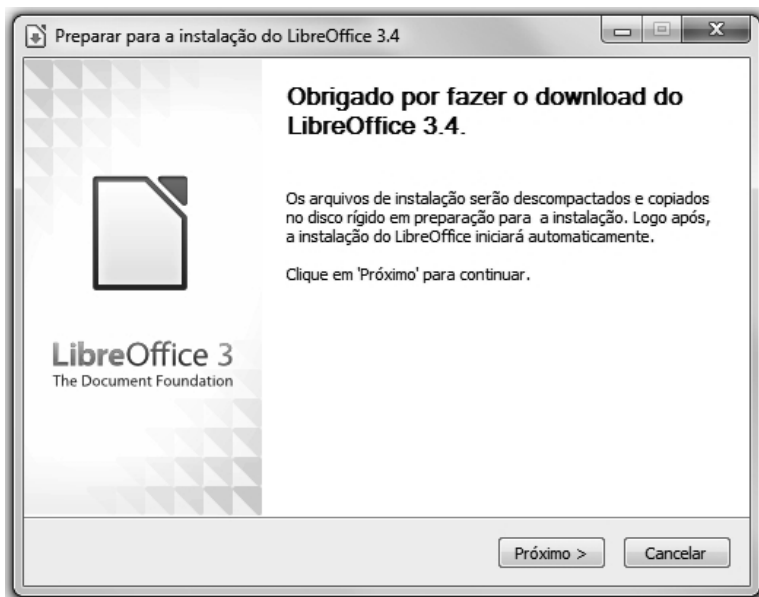
Ou seja, se seu computador possui menos de quatro anos ele já possui capacidade suficiente para realizar a instalação do programa e utilizá-lo sem nenhum problema.

1.1.2. Instalar o Programa

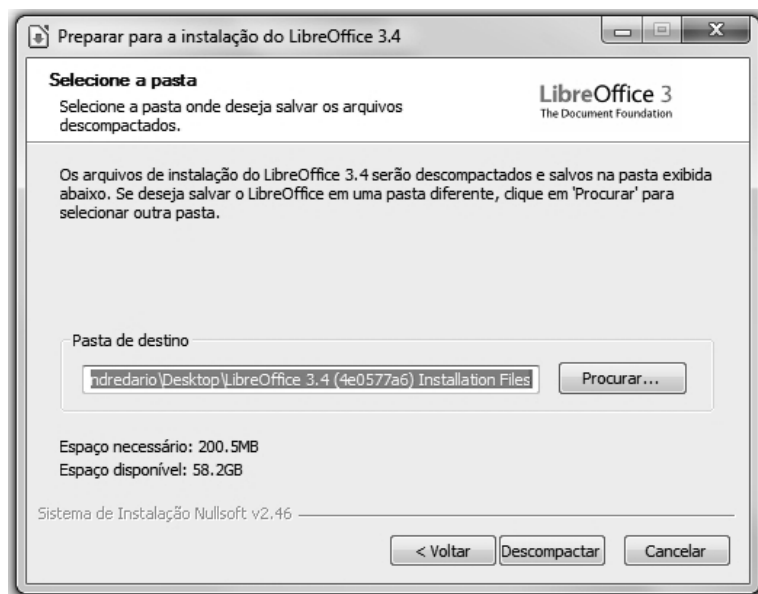
O pacote **LibreOffice 3.4** pode ser instalado, de maneira fácil e rápida. Neste livro o **LibreOffice 3.4** será instalado no **Windows 7**, que até então é o sistema operacional mais recente da **Microsoft Corporation**.

Para instalar o programa faça os seguintes procedimentos:

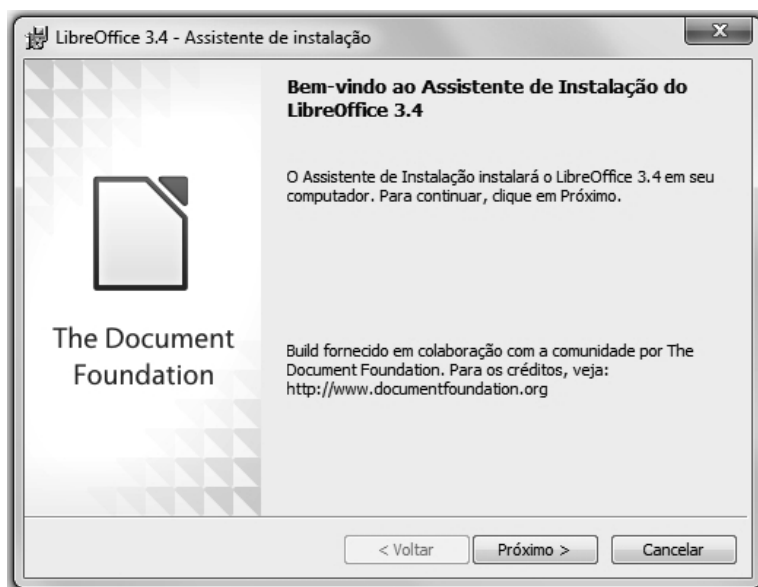
1. Clique duas vezes sobre o instalador do programa;
2. Será exibida a caixa de diálogo **Preparar para a instalação do LibreOffice 3.4**, na caixa de diálogo clique em **Próximo**;



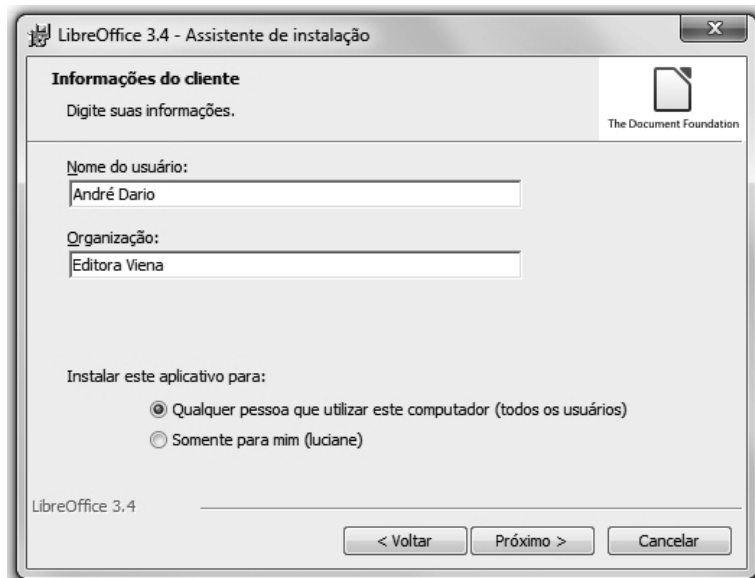
3. No próximo passo da caixa de diálogo clique em **Descompactar**, os arquivos do instalador serão descompactados na área de trabalho do **Windows**;



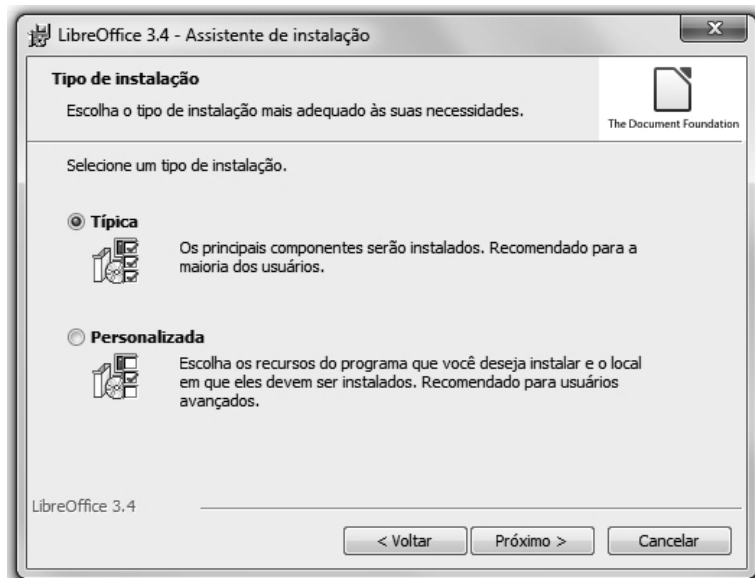
4. Será exibida a caixa de diálogo **LibreOffice 3.4 – Assistente de instalação**, clique em **Próximo**;



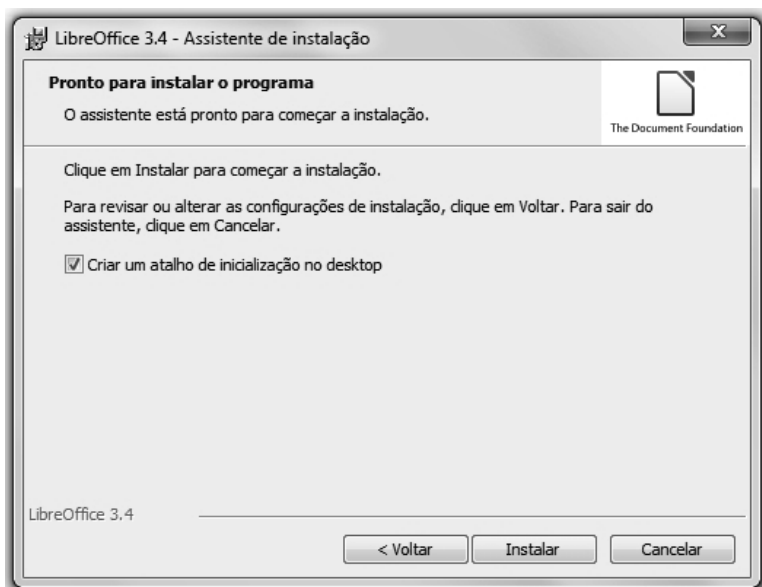
5. No próximo passo na caixa de diálogo digite o nome do usuário na caixa **Nome do usuário** e digite o nome da organização na caixa **Organização**. Na seção **Instalar este aplicativo para** marque a opção **Qualquer pessoa que utilizar este computador (todos os usuários)** para que todos os usuários que utilizam o sistema possam utilizar o **LibreOffice** ou marque a opção **Somente para mim (Nome do usuário)** e em seguida, clique em **Próximo**;



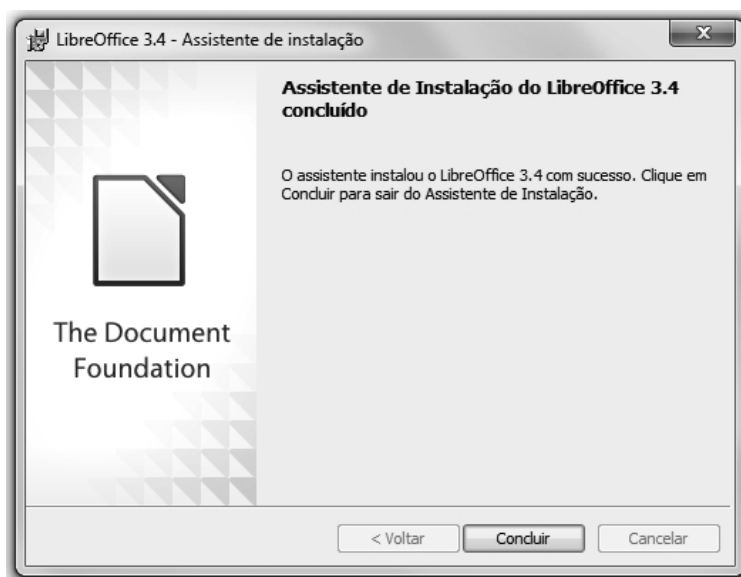
6. No passo **Tipo de instalação**, selecione a opção **Típica** e clique em **Próximo**;



7. No passo **Pronto para instalar o programa** marque a opção **Criar um atalho de inicialização no desktop** e clique em **Instalar**;



8. O programa será instalado automaticamente, para finalizar clique em **Concluir** no **Assistente de instalação**.

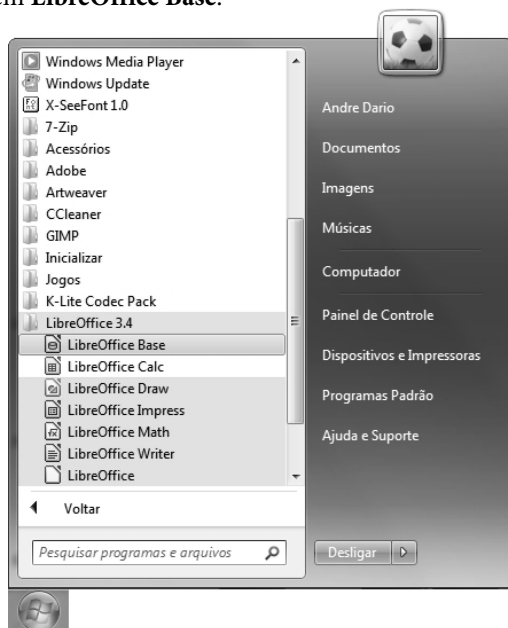


A suíte de programas da família **LibreOffice** estará instalada, pronta para ser utilizada.

1.2. Abrir o Programa

Antes de trabalhar com o **LibreOffice Base 3.4** é preciso saber como abrir o programa. Para abrir o software faça os seguintes procedimentos:

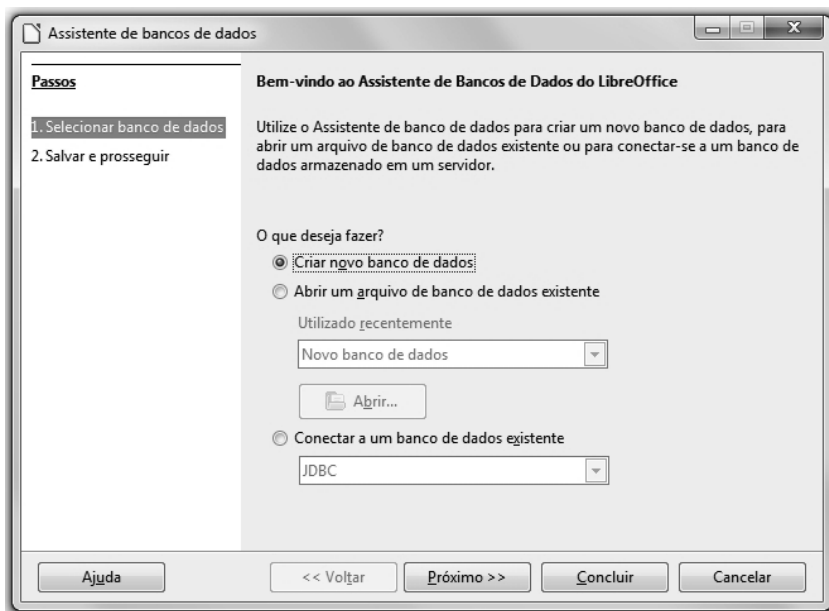
1. Clique sobre o botão **Iniciar** (🖥️) da **Barra de Tarefas do Windows**;
2. Clique em **Todos os Programas**, clique sobre a pasta **LibreOffice 3.4** e clique em **LibreOffice Base**.



O programa será aberto pronto para sua utilização.

1.2.1. Assistente de Bancos de Dados

Quando o programa é iniciado a caixa de diálogo **Assistente de bancos de dados** é exibida. Essa caixa permite criar um novo banco de dados ou abrir um banco de dados já existente, criado pelo próprio **LibreOffice Base 3.4**. Também é possível conectar o novo banco aos bancos de dados já existentes de diversos fabricantes, como **Access**, **Oracle**, planilhas, entre outros.



Podemos dizer que essa caixa de diálogo é o ponto de partida do **Base 3.4**, é por ela que é possível iniciar qualquer projeto.

1.2.1.1. Criar um Novo Banco de Dados

Para dar início a algum trabalho no **Base**, primeiramente é necessário criar um banco de dados através do programa. Para isso é utilizado um assistente, que torna essa tarefa mais simples, rápida e tranquila.

Para criar um novo banco de dados utilizando o **LibreOffice Base 3.4** realize os procedimentos a seguir:

1. Abra o programa;
2. Será exibida a caixa de diálogo **Assistente de Bancos de Dados**, no passo **Selecionar banco de dados**, marque a opção **Criar novo banco de dados** e, em seguida, clique sobre o botão **Próximo**;