

Tecnologia da Informação

SGBD

**Sistema Gerenciador de
Banco de Dados**

Exemplos de SGBD

ORACLE®

Microsoft®
SQL Server®

MySQL™

PostgreSQL

Firebird®

Composição de um BD

- Tabelas de dados
- Relacionamentos
- Linhas (registros)
- Colunas (campos)
- Chaves (primária e secundária)

Tabelas de dados

CLIENTES

	Nome do campo	Tipo de dados
	CpdCliente	Numeração Automática
	Nome	Texto
	Endereco	Texto
	Bairro	Texto
	Cidade	Texto
	UF	Texto
	CEP	Texto
	Telefone	Texto
	Celular	Texto
	Obs	Memorando
	email	Texto

Tabela de dados

Mobil - Administração de Clientes - Dados Cadastrais

Salvar Fechar

DADOS CADASTRAIS

Código 23 Nome/Razão Social WALTER MONTEIRO ALVES

CPF CNPJ Inscrição Estadual RG

Endereço (Logradouro) RUA FERREIRA GOMES Nº 261 Compl. CEP 01154-020

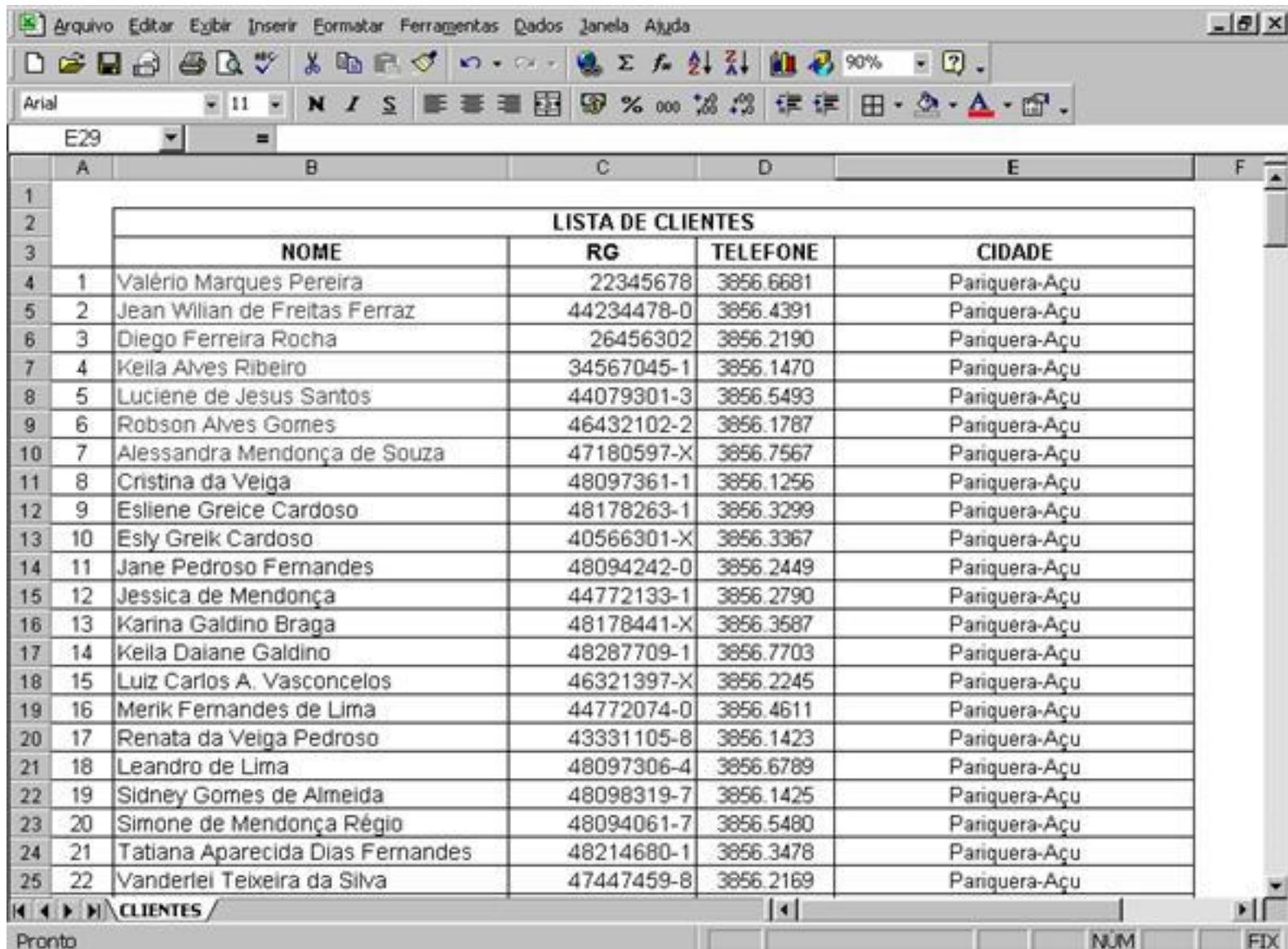
Cidade SÃO PAULO UF SP

DDD 11 Fone 1121-1110 Fax E-mail mobil@sumit.com.br

Inscrição Data Cadastro 01/03/2004

Registro: 23 De: 23

Tabela de Dados

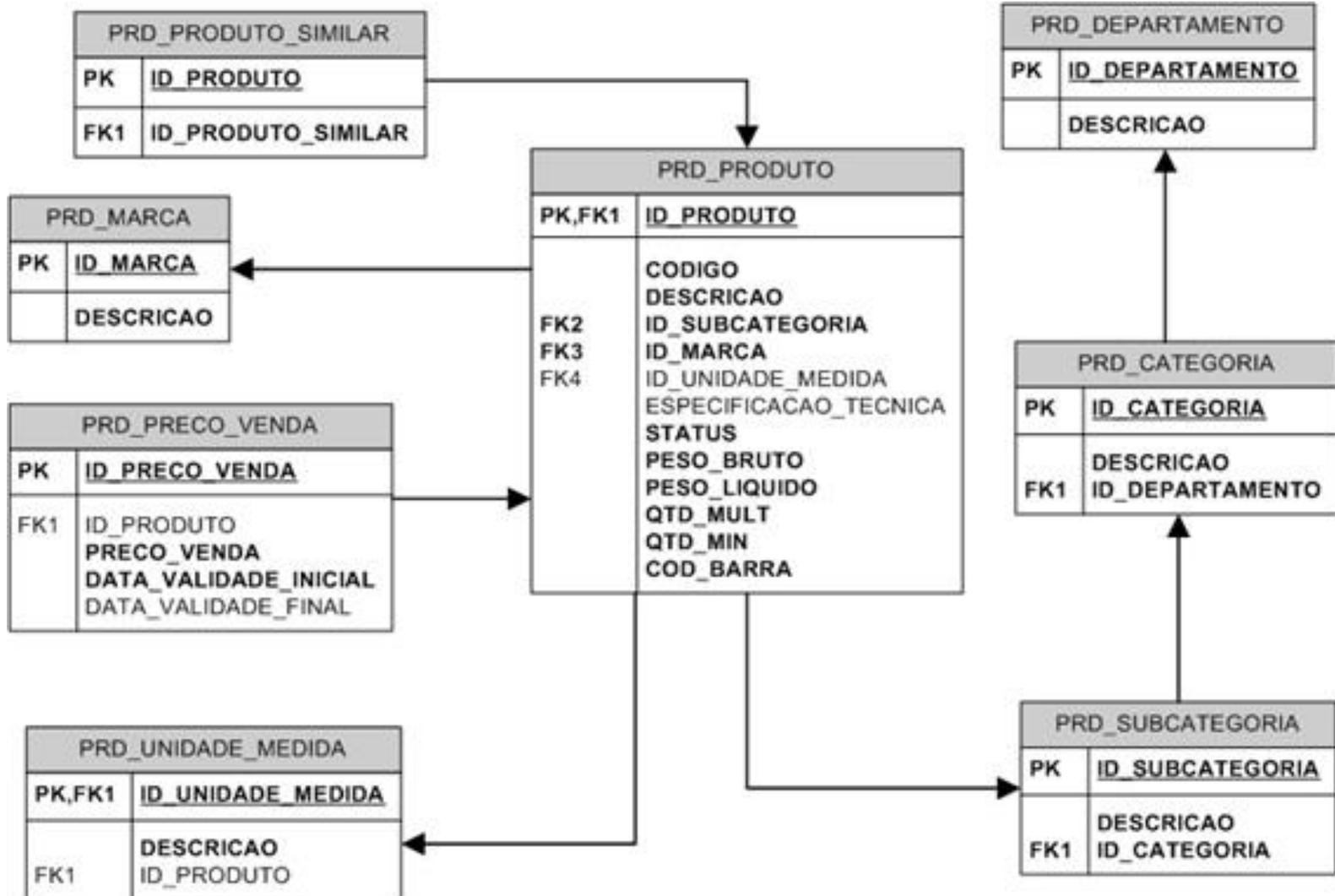


The image shows a screenshot of a spreadsheet application window. The title bar reads "Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Inserir", "Formatar", "Ferramentas", "Dados", "Janela", and "Ajuda". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The spreadsheet grid shows a table with the following data:

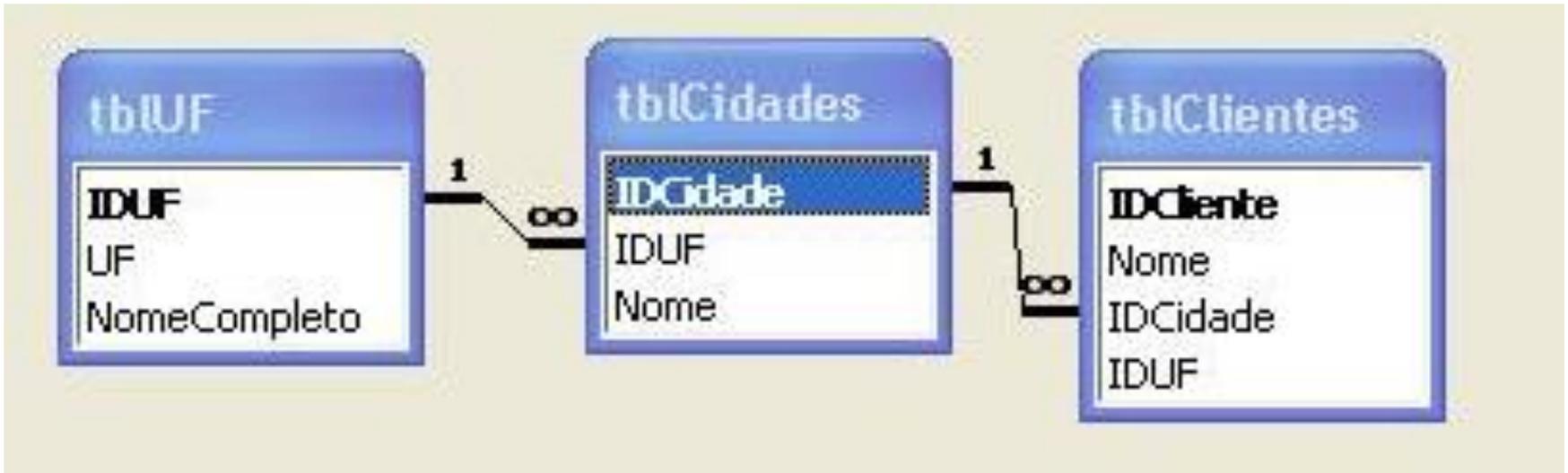
LISTA DE CLIENTES				
	NOME	RG	TELEFONE	CIDADE
1	Valério Marques Pereira	22345678	3856.6681	Pariquera-Açu
2	Jean Wilian de Freitas Ferraz	44234478-0	3856.4391	Pariquera-Açu
3	Diego Ferreira Rocha	26456302	3856.2190	Pariquera-Açu
4	Keila Alves Ribeiro	34567045-1	3856.1470	Pariquera-Açu
5	Luciene de Jesus Santos	44079301-3	3856.5493	Pariquera-Açu
6	Robson Alves Gomes	46432102-2	3856.1787	Pariquera-Açu
7	Alessandra Mendonça de Souza	47180597-X	3856.7567	Pariquera-Açu
8	Cristina da Veiga	48097361-1	3856.1256	Pariquera-Açu
9	Esliene Greice Cardoso	48178263-1	3856.3299	Pariquera-Açu
10	Esly Greik Cardoso	40566301-X	3856.3367	Pariquera-Açu
11	Jane Pedroso Fernandes	48094242-0	3856.2449	Pariquera-Açu
12	Jessica de Mendonça	44772133-1	3856.2790	Pariquera-Açu
13	Karina Galdino Braga	48178441-X	3856.3587	Pariquera-Açu
14	Keila Dalane Galdino	48287709-1	3856.7703	Pariquera-Açu
15	Luiz Carlos A. Vasconcelos	46321397-X	3856.2245	Pariquera-Açu
16	Merik Fernandes de Lima	44772074-0	3856.4611	Pariquera-Açu
17	Renata da Veiga Pedroso	43331105-8	3856.1423	Pariquera-Açu
18	Leandro de Lima	48097306-4	3856.6789	Pariquera-Açu
19	Sidney Gomes de Almeida	48098319-7	3856.1425	Pariquera-Açu
20	Simone de Mendonça Régio	48094061-7	3856.5480	Pariquera-Açu
21	Tatiana Aparecida Dias Fernandes	48214680-1	3856.3478	Pariquera-Açu
22	Vanderlei Teixeira da Silva	47447459-8	3856.2169	Pariquera-Açu

The spreadsheet interface includes a status bar at the bottom with the text "Pronto" and a sheet tab labeled "CLIENTES".

Relacionamentos



Relacionamentos



Linhas , colunas e campo.

Registro

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco

The diagram shows a table with four columns: ID, Nome, Telefone, and Cidade. The first row is highlighted with a red border. A red arrow points from the word 'Registro' to the first row, indicating that a row in the table represents a record.

Chaves Primária e Secundária

CLIENTES	
COD_CLIENTE	PK
NOME	
ENDEREÇO	
COD_CIDADE	FK

CIDADES	
COD_CIDADE	PK
NOME	
UF	



Tipos de Relacionamento

Todo banco de dados físico (em uso) deve possuir as tabelas ligadas sempre com relacionamento 1 para N (um para vários). Veja o que acontece com os três tipos de relacionamentos durante a análise do BD:

- 1 para 1
- 1 para N
- N para N

1 para 1

Neste relacionamento um cadastro tem apenas um relacionamento com o outro cadastro. Desta forma, toda vez que se encontra um relacionamento 1 para N devemos juntar os dois cadastros em apenas um, com os dados dos dois:

Tipo de árvore - Tipo de fruta

Neste exemplo, criamos apenas um cadastro com o nome da árvore e o nome da fruta.

1 para N

Neste relacionamento um cadastro será sempre ligado a uma chave de outro cadastro. Não se confunda: 1 para N é a mesma coisa que N para 1.

Bancos - Agências

Pergunta 1: um banco possui várias agências? Sim

Pergunta 2: uma agência possui vários bancos? Não

. Com essas duas perguntas, uma SIM e outra NÃO teremos o relacionamento 1 para N.

N para N

Como já vimos, um BD deve possuir somente relacionamento 1 para N. Se encontrarmos, na análise, um relacionamento N para N, teremos como resultado DOIS relacionamentos 1 para N.

LIVROS - AUTORES

- . Um livro pode ter mais de um autor.
- . Um autor pode escrever mais de um livro.

Desta forma devemos criar um novo cadastro com o código do livro e o código do autor.

Exercícios

CLIENTES ----- CIDADES
BANCOS ----- AGÊNCIAS
PRODUTOS ----- GRUPOS
CLIENTES ----- DUPLICATAS
LIVROS ----- AUTORES
FUNCIONÁRIOS - SETORES
CIDADES ----- ESTADOS
PLANOS ----- CANAIS (TV A CABO)
HÓSPEDES ----- QUARTOS
FILMES ----- ATORES