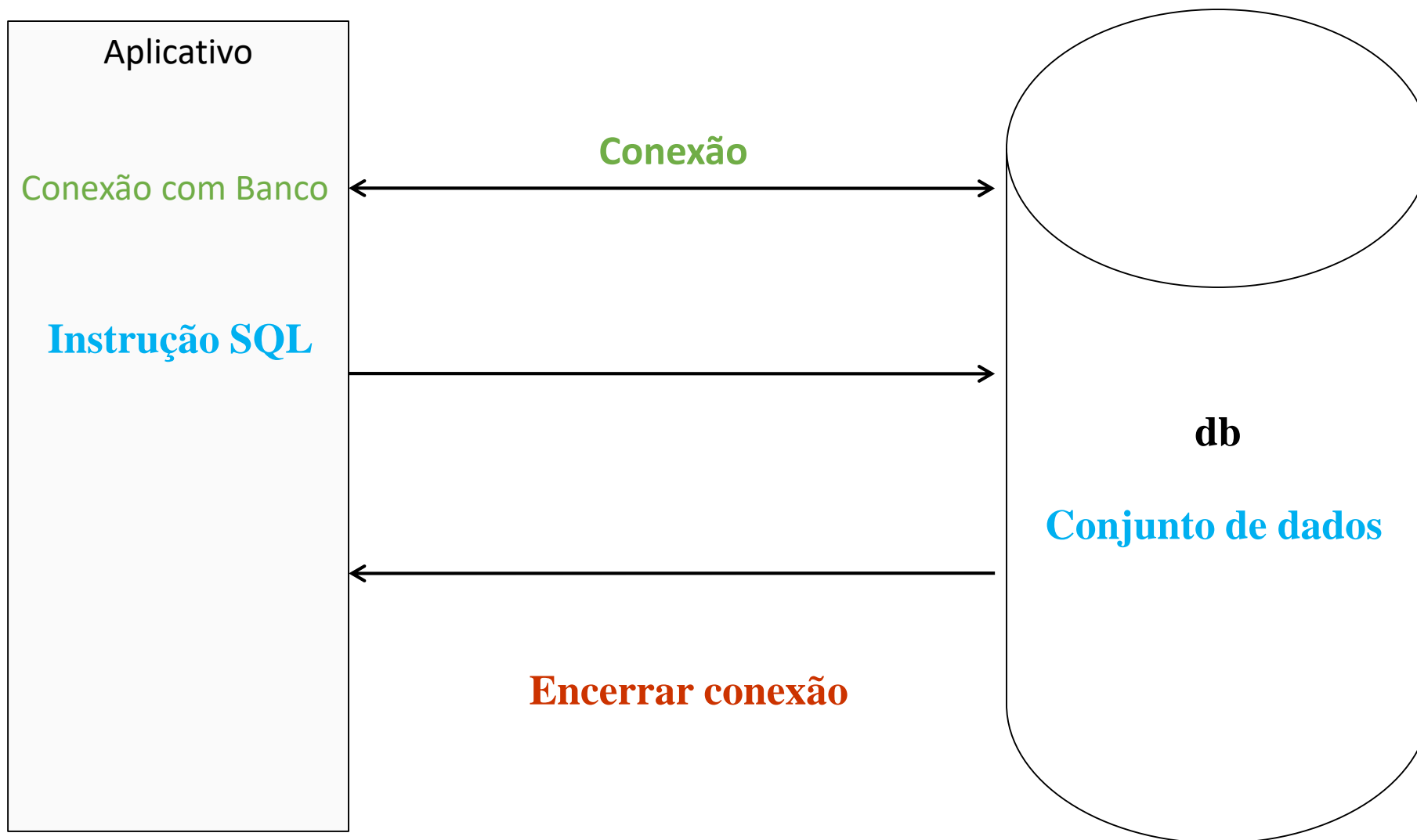


Software – Acesso ao Banco de dados



Armazenamento de dados

Tabela Produto

codprod	dsprod	saldo	sldmin	prvenda	prcusto
101	Sabão em Pedra	1470	200	1.87	0.95
102	Papel toalha	109	300	5.75	3.10
203	Frigideira	0	20	18.50	5.00
478	Guardanapo	470	100	1.80	0.20
495	Alvejante Ipê	3200	3000	2.76	1.20

Linha

Armazenamento de dados

Tabela Produto

codprod	dsprod	saldo	sldmin	prvenda	prcusto
101	Sabão em Pedra	1470	200	1.87	0.95
102	Papel toalha	109	300	5.75	3.10
203	Frigideira	0	20	18.50	5.00
478	Guardanapo	470	100	1.80	0.20
495	Alvejante Ipê	3200	3000	2.76	1.20

Coluna

SQL – Structure Query Language

- Linguagem comercial para BD relacional
 - padrão ISO desde a década de 80
 - SQL-1 (86); SQL-2 (92); SQL-3 (99)
- Base Formal
 - álgebra relacional e cálculo relacional
- Funcionalidades principais
 - Possibilidade de definir e manipular dados
 - Construir visões para acesso aos dados
 - Definir e manter autorizações para acesso aos dados
 - Definir restrições para integridade dos dados
 - Possibilita o uso de transações

SQL – Definição de dados

Criação de um BD

- SQL padrão não oferece tal comando
 - BDs são criados via ferramentas do SGBD
- alguns SGBDs (SQL Server, DB2, MySQL) oferecem este comando
 - create database *nome_BD*
 - drop database *nome_BD*

SQL – Definição de dados

create table

- define a estrutura da tabela, suas restrições de integridade e cria uma tabela vazia

drop table

- remove uma tabela com todas as suas tuplas

SQL – Definição de dados → Create Table

```
create table nome_tabela (  
    nome_atributo_1 tipo_1 [[NOT]NULL][UNIQUE]  
    [{, nome_atributo_n    tipo_n}]  
    [, primary key (nome(s)_atributo(s))]  
    [{, foreign key (nome_atributo)  
        references nome_tabela (nome_atributo)}]  
)
```

SQL – Definição de dados → Create Table

Tabela Produto

codprod	dsprod	saldo	sldmin	prvenda	prcusto
101	Sabão em Pedra	1470	200	1.87	0.95

```
create table produto (  
  codprod integer not null primary key,  
  dsprod varchar(50) not null,  
  saldo integer,  
  sldmin integer,  
  prvenda numeric(10,2),  
  prcusto numeric(10,2)  
);
```


SQL – Manipulação de dados

Instruções:

Inserção de dados - **INSERT**

Alteração de dados - **UPDATE**

Exclusão de dados - **DELETE**

Consulta de dados - **SELECT**

Características principais:

especifica-se o *que fazer* e não *como fazer*;

as instruções referem-se a linha(s) da(s) tabela(s);

manipulam conjuntos de dados.