

# – SQL –

# Introdução ao Oracle

Laboratório de Bases de Dados

Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri

Estagiários: Daniel Feitosa e Jaqueline J. Brito

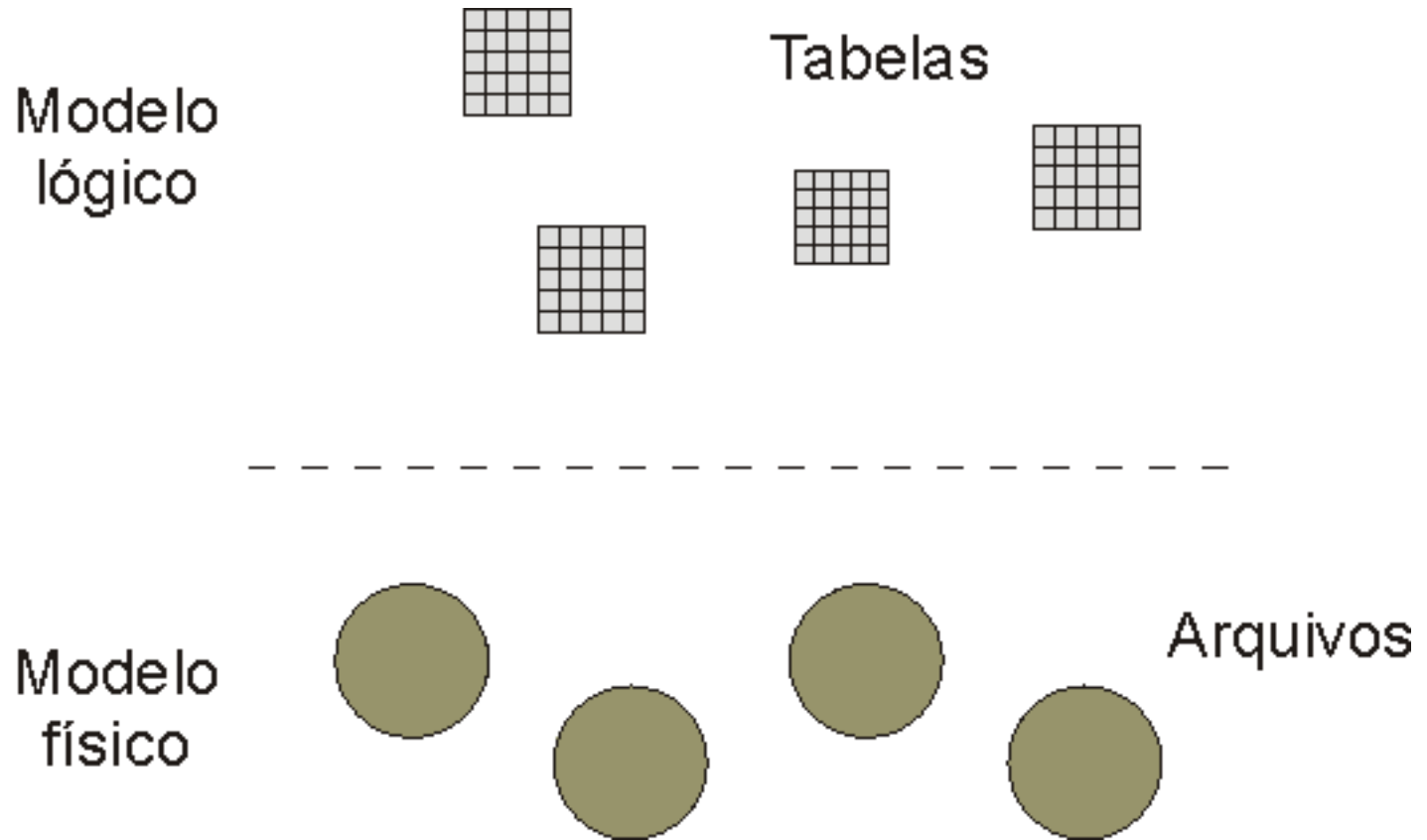
# Sumário

- Modelo de armazenamento de dados
  - Modelo físico
  - Modelo lógico
- Utilizando o SQL Developer
- Consulta de Sintaxe

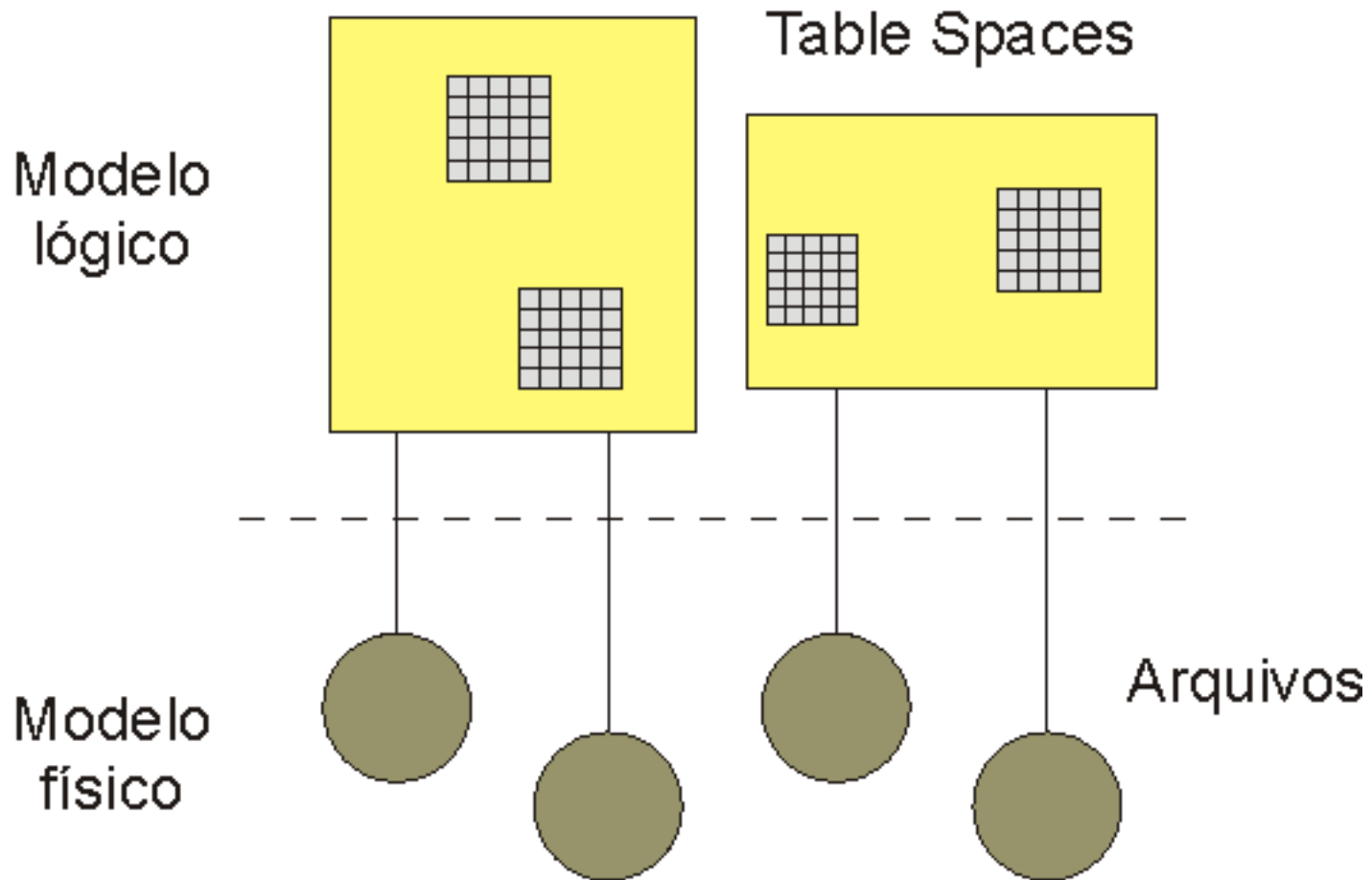
# Sumário

- Modelo de armazenamento de dados
  - Modelo físico
  - Modelo lógico
- Utilizando o SQL Developer
- Consulta de Sintaxe

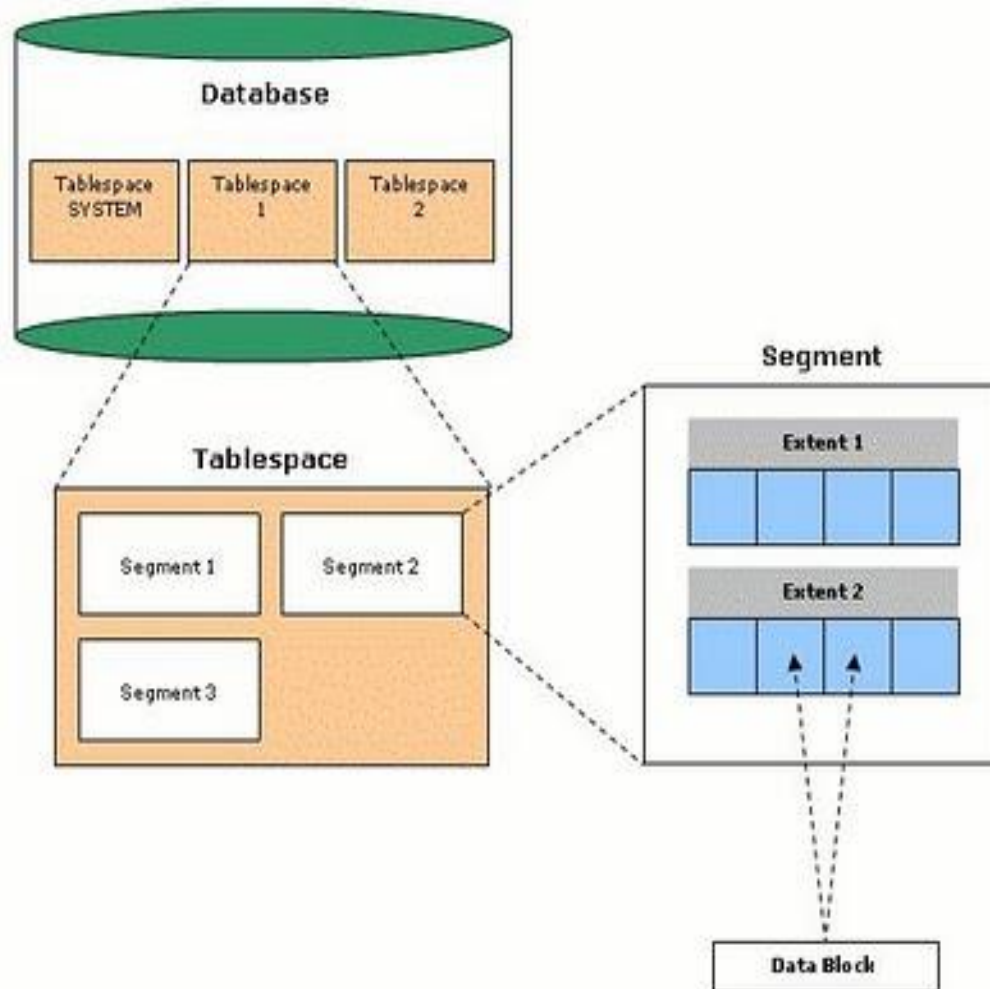
# Independência física



# Independência física



# Modelo lógico



# Modelo lógico

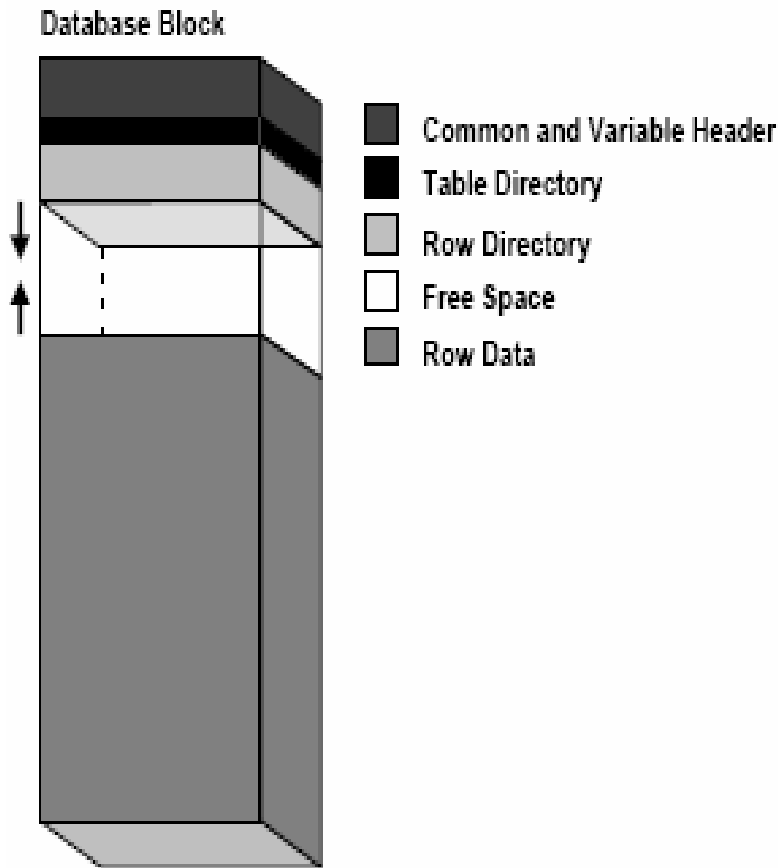
**Tablespace:** unidades de armazenamento lógicas que, coletivamente, armazenam todos os dados do banco de dados. É composta por segmentos.

**Segment:** objetos que ocupam espaço em um banco de dados. Podem ser de vários tipos (tabelas, índices, temporários, etc). É composto por extensões.

**Extent:** espaço usado por um segmento em um tablespace. É composto por blocos.

**Data Block:** consiste de um certo número de bytes do espaço da base de dados no disco.

# Modelo lógico



**Header:** contém informações gerais sobre o bloco;

**Table Directory:** contém informações da tabela que possui linhas neste bloco;

**Row Directory:** contém informações das linhas que estão no bloco;

**Free Space:** é alocado para inserção de novas linhas ou atualizações em linhas que requerem espaço adicional;

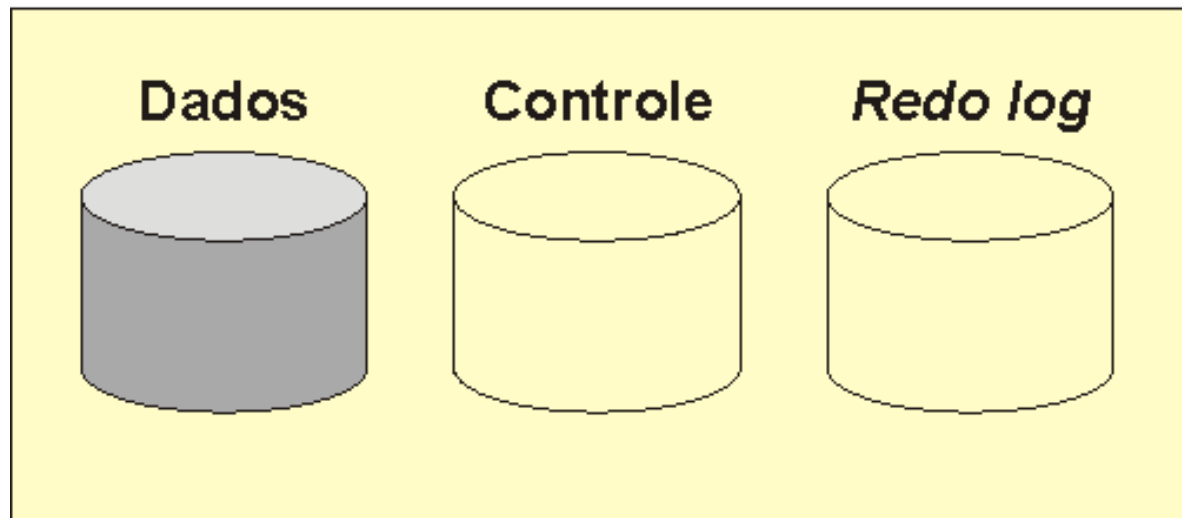
**Row Data:** contém dados da tabela ou índice que estão no bloco.



# Modelo físico

- Arquivos de dados
  - ▶ Armazenam tabelas, índices, áreas temporárias, dicionário de dados, objetos do usuário, etc...

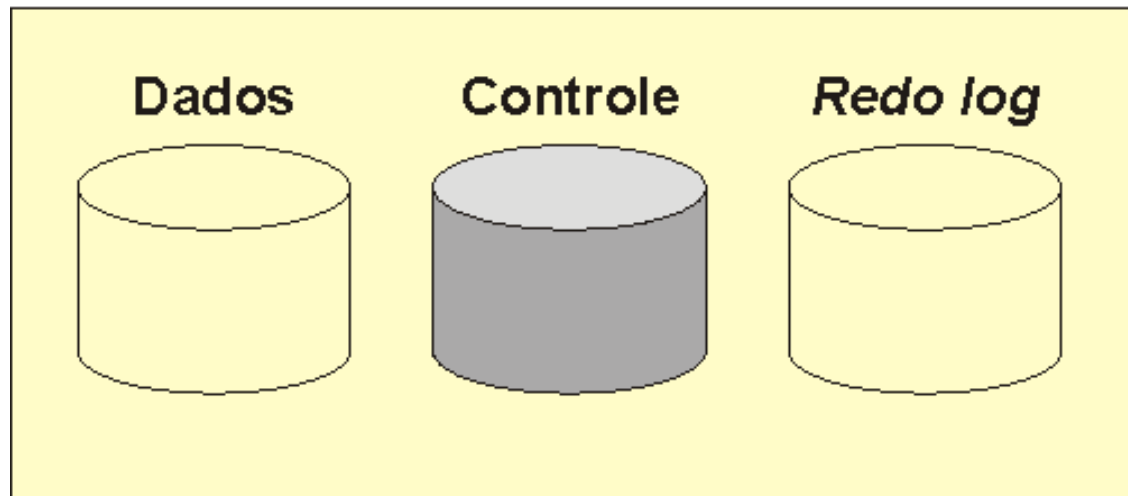
## Arquivos



# Modelo físico

- Arquivos de controle
  - ▶ Informações para manter e verificar a integridade de um banco de dados

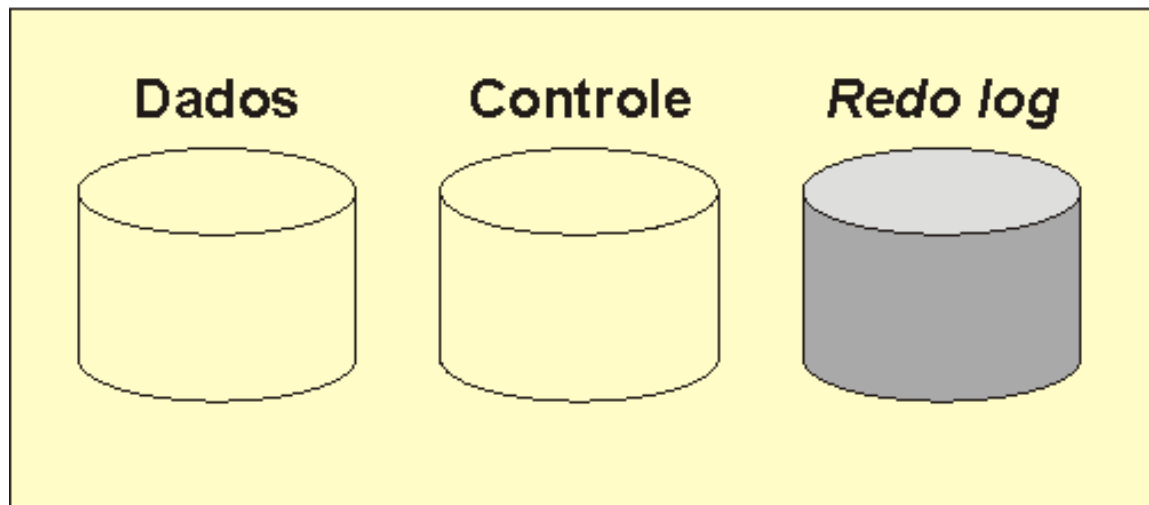
## Arquivos



# Modelo físico

- Arquivos de *redo log*
  - ▶ Guardam os logs de todas as transações efetuadas
  - ▶ São usados em caso de falhas

## Arquivos

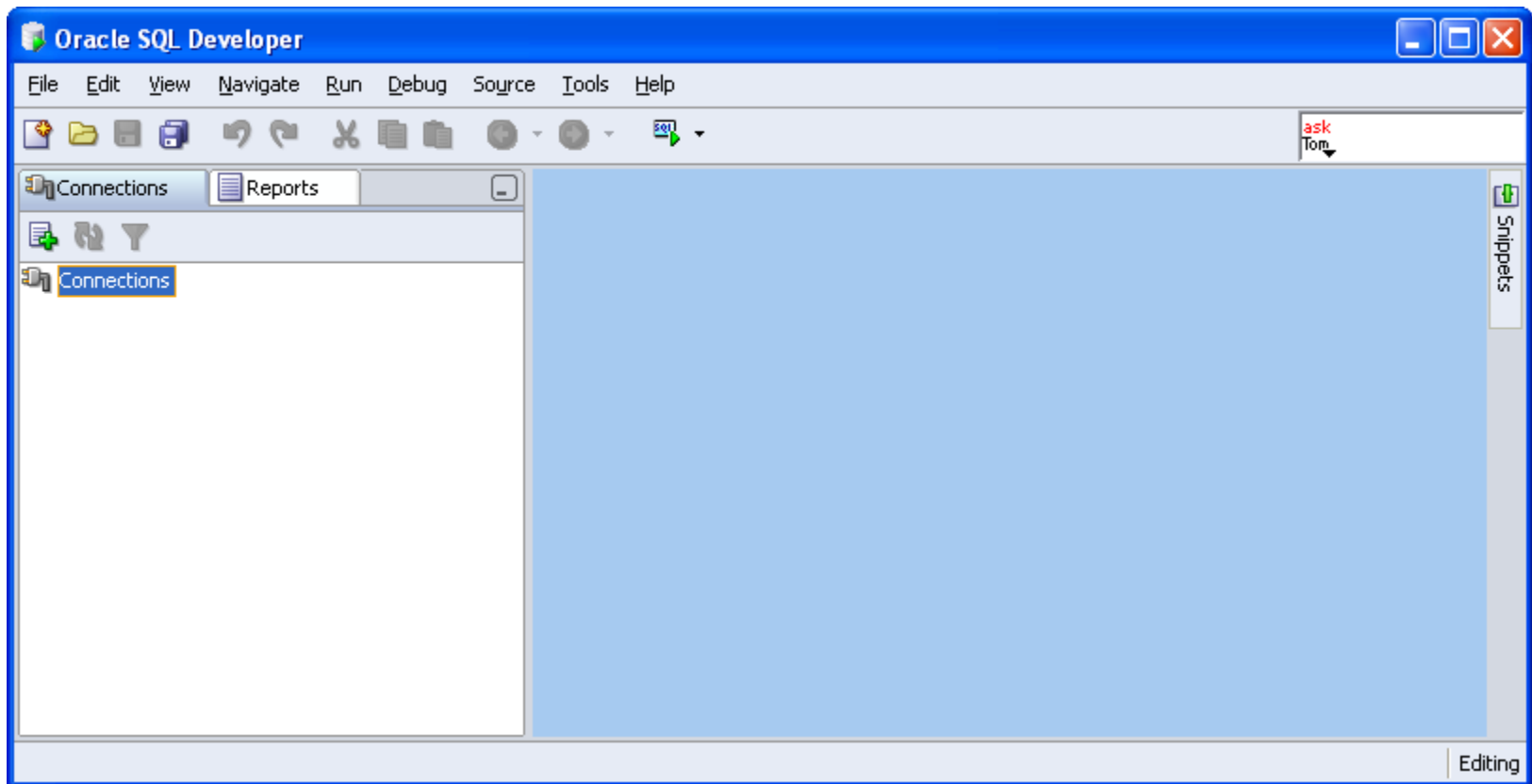


# Sumário

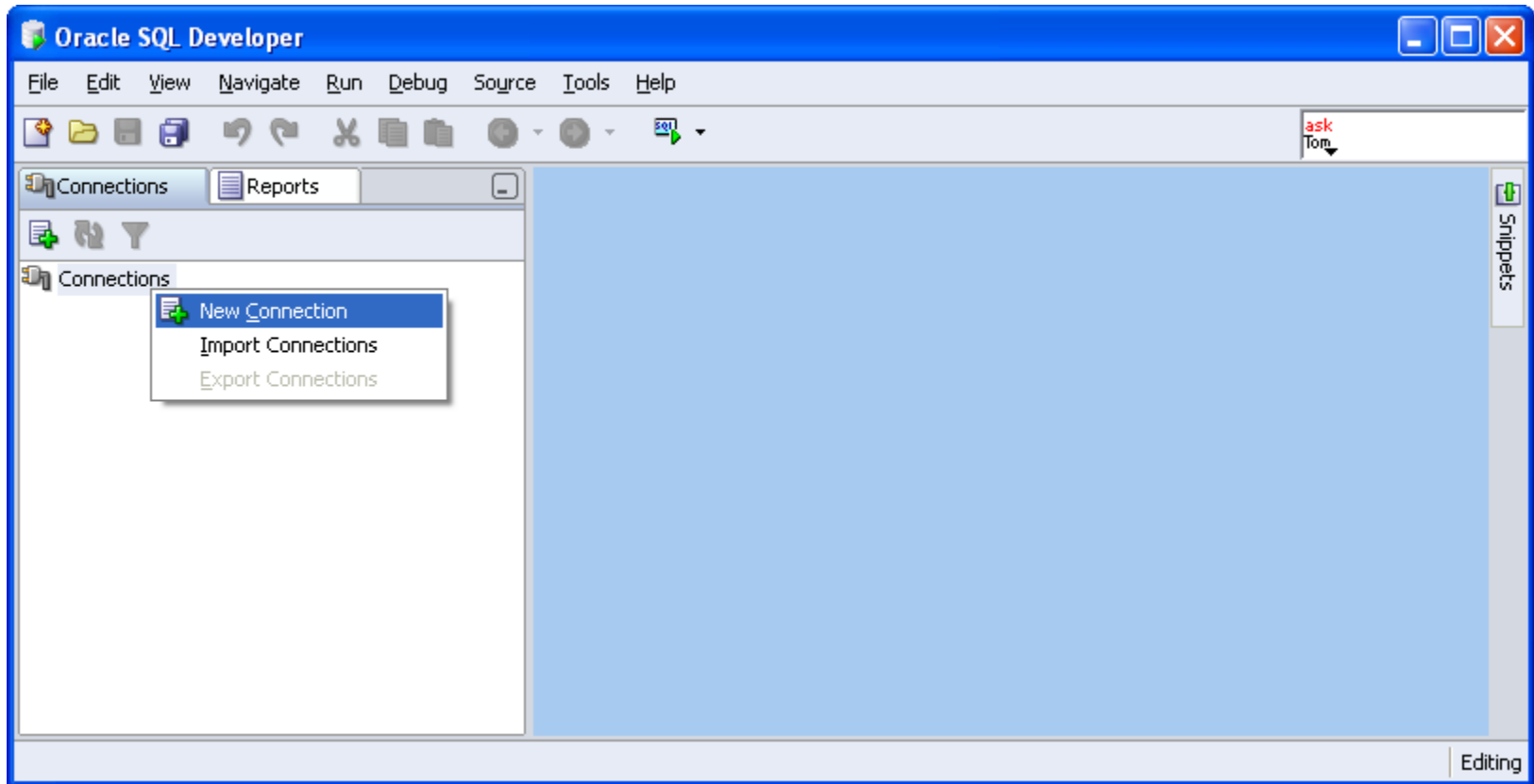
- Modelo de armazenamento de dados
  - Modelo físico
  - Modelo lógico
- **Utilizando o SQL Developer**
- Consulta de Sintaxe

# Informações adicionais

- Abrir o SQL Developer



# Informações adicionais



# Informações adicionais

- **Usuário:** a + NUSP
- **Senha:** a + NUSP

## Servidor Antigo

### Acesso dentro do lab.

Host: 192.168.183.2

Porta: 1521

SID: orcl1

### Acesso fora do lab.

Host: grad.icmc.usp.br

Porta: 15211

SID: orcl1

The screenshot shows the 'New / Select Database Connection' dialog box. The 'Connection Name' field is set to 'server'. The 'Username' field contains 'primeira letra do seu nome + NUSP' and the 'Password' field contains 'letra a + NUSP'. The 'Save Password' checkbox is unchecked. The 'Database' dropdown is set to 'Oracle'. The 'Role' dropdown is set to 'default'. The 'Connection Type' radio buttons are set to 'Basic'. The 'Hostname' field is '192.168.183.2', the 'Port' is '1521', and the 'SID' is 'orcl1'. The 'Service name' field is empty. At the bottom, there are buttons for 'Ajuda', 'Save', 'Clear', 'Test', 'Connect', and 'Cancelar'.

# Informações adicionais

- **Usuário:** a + NUSP
- **Senha:** a + NUSP

## Servidor Novo

### Acesso dentro do lab.

Host: 192.168.183.15

Porta: 1521

SID: orcl

### Acesso fora do lab.

Host: grad.icmc.usp.br

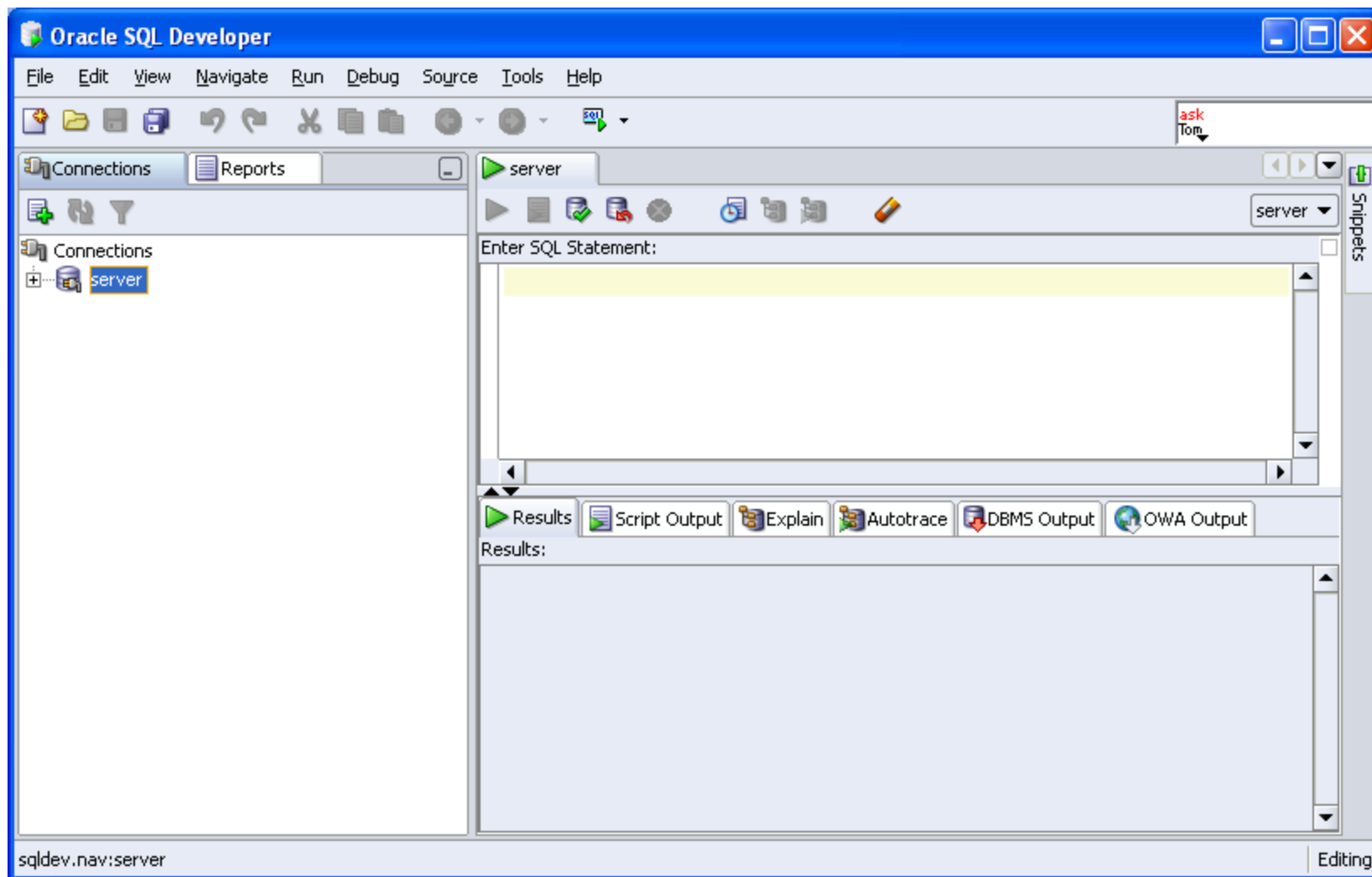
Porta: 15212

SID: orcl

The screenshot shows the 'New / Select Database Connection' dialog box. The 'Connection Name' field contains 'server'. The 'Username' field contains 'primeira letra do seu nome + NUSP'. The 'Password' field contains 'letra a + NUSP'. The 'Save Password' checkbox is unchecked. The 'Oracle' database type is selected. The 'Role' dropdown is set to 'default'. The 'Connection Type' radio buttons are set to 'Basic'. The 'Hostname' field contains '192.168.183.15'. The 'Port' field contains '1521'. The 'SID' radio button is selected, and the 'SID' field contains 'orcl'. The 'Service name' field is empty. The 'Status' field is empty. The 'Ajuda', 'Save', 'Clear', 'Test', 'Connect', and 'Cancelar' buttons are visible at the bottom.



# Informações adicionais



# Sumário

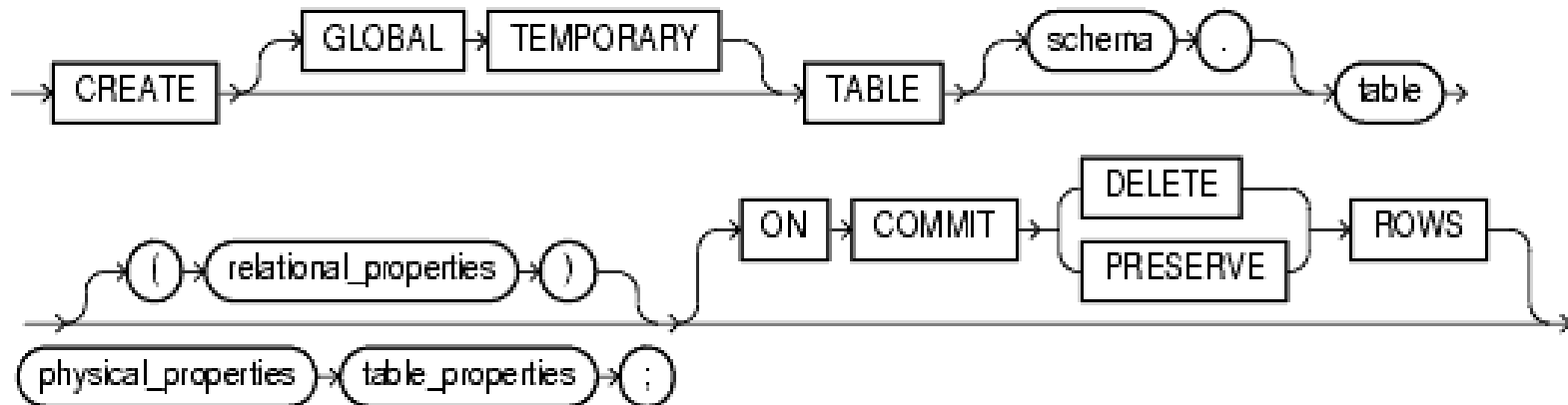
- Modelo de armazenamento de dados
  - Modelo físico
  - Modelo lógico
- Utilizando o SQLPlus Worksheet
- **Consulta de Sintaxe**

# Consulta de Sintaxe

- Oracle 9i
  - Versão antiga
  - Mais fácil de buscar
  - <http://www.oracle.com/pls/db92/db92.homepage>
- Oracle 11g
  - Versão do servidor
  - Mais difícil mas contém os comandos novos
  - <http://www.oracle.com/pls/db111/homepage>

# Exemplo prático

- **CREATE [GLOBAL TEMPORARY] TABLE**  
[schema.]table [(relational\_properties)] [ON COMMIT  
{DELETE | PRESERVE} ROWS] physical\_properties  
table\_properties;



- **CREATE TABLE** tabela (id NUMBER(10), nome VARCHAR2(50)) ON DELETE CASCADE;