

# Laboratório de Banco de Dados

Profs. Daniel Callegari

## Definição do Trabalho da Disciplina – 2017/1

### Instruções gerais

O trabalho da disciplina consiste na implementação de um banco de dados Oracle e de uma aplicação em Java que contemplem os requisitos a seguir enunciados.

O trabalho deverá ser feito em grupos de até três alunos. Não serão aceitos trabalhos individuais.

O trabalho terá como base o seguinte enunciado/requisitos

### Enunciado / Requisitos

Elaborar um sistema para gerenciar empréstimos de equipamentos em uma empresa.

O sistema deverá incluir um cadastro de funcionários e um cadastro de equipamentos para empréstimo. Um funcionário poderá reservar um equipamento indicando a data inicial e a data final da reserva. Durante o procedimento de reserva, se o equipamento estiver disponível no período especificado, a reserva deverá ser confirmada, caso contrário não deverá ser aceita. Cada equipamento é classificado com um tipo (fixo, móvel ou uso-externo).

Cada equipamento deverá possuir um identificador, data de aquisição, descrição, e custo da diária de uso. Além disso, equipamentos que estão em manutenção não deverão aparecer para novas reservas ou usos enquanto estiverem neste estado.

Cada funcionário deve ter seu login (número de matrícula) e senha individuais, além de seus dados pessoais como data de nascimento, data de admissão, sexo, nome completo, endereço, e seu salário mensal.

*Observação: Não é necessário codificar telas de cadastro na aplicação. Os registros devem ser inseridos exclusivamente pelo script SQL. O script deverá incluir um número de registros mínimo em cada tabela a fim de demonstrar o correto funcionamento da solução.*

As seguintes consultas e operações deverão ser disponibilizadas:

1. Listagem de todos os funcionários, em ordem alfabética.
2. Busca de um funcionário ou equipamento por nome ou descrição.
3. Fazer uma nova reserva (inserção de um registro de reserva).
4. Relatório de reservas futuras (quem reservou qual equipamento e para qual período).
5. Visualizar a quantidade de reservas de um equipamento e o total do custo correspondente.
6. Listar os funcionários, o número de reservas de cada um, e o custo total de uso de equipamentos de cada funcionário. Ordenar pelo custo total, do maior para o menor.
7. [Uma consulta à escolha do grupo (deve envolver pelo menos uma subconsulta)]

O trabalho é dividido em duas etapas:

## ETAPA 1

O grupo deverá entregar uma primeira versão do script do banco de dados, contemplando tabelas, tipos de dados, restrições de integridade e alguns exemplos de dados. O script deverá incluir todas as estruturas necessárias para o atendimento dos requisitos, ainda que modificações venham a ocorrer até a segunda etapa. O script que será entregue na segunda etapa deverá ser necessariamente uma evolução desta primeira versão.

### **Forma de Entrega**

Entregar no Moodle um único arquivo ZIP contendo:

- a) Identificação dos componentes do grupo
- b) Todo o script (DDL e DML).

### **Critérios de Avaliação**

Criatividade, consistência desenvolvimento dos comandos (escolha de tabelas e construtores apropriados), implementação e forma de apresentação (clareza). Atenção aos detalhes do enunciado do trabalho.

### **Peso**

Esta etapa corresponderá a 30% da nota do Trabalho.

## ETAPA 2

Esta Etapa consiste no desenvolvimento de uma aplicação Java que implemente as operações descritas no enunciado. A interface para escolha das operações, de entrada de dados e de exibição dos resultados é de livre escolha dos grupos, mas deverá estar descrita na documentação entregue nesta etapa.

O grupo deverá entregar o trabalho completo em um único arquivo ZIP, contemplando:

#### I) Script do banco de dados Oracle:

- Arquivo .SQL com os comandos que criam o banco de dados e inserem registros de exemplo (em número suficiente para demonstrar funcionalidade). Observação: Os exemplos de registros não devem ser genéricos como Item1, Item2, Item3, mas sim conter dados realistas.

#### II) Aplicação Java:

- Pastas do projeto da aplicação Java, sem erros de compilação ou execução.

III) Documentação em um único arquivo PDF contendo:

- Página de rosto (incluir número do grupo e componentes);
- Mostrar o esquema final do banco de dados, comentado pelo grupo;
- Comentar as mudanças sobre o banco de dados da Etapa 1. Discutir as decisões de projeto e o motivo das modificações;
- Apresentar as telas da aplicação Java e exemplos de seu funcionamento.

### **Forma de Entrega**

Entregar no Moodle um arquivo ZIP contendo:

- a) um arquivo .SQL (ou .TXT) contendo o todo o script (DDL e DML);
- b) o projeto da aplicação Java (NetBeans ou Eclipse);
- c) um arquivo .PDF contendo: número do grupo, componentes e documentação do trabalho.

*Observações:* Usar o menor número de páginas possível. Para código SQL ou Java, usar a fonte Courier New tamanho 9.

### **Critérios de Avaliação**

Atendimento aos requisitos e às boas práticas vistas em aula, criatividade, consistência e amplitude da instanciação, desenvolvimento dos comandos (escolha de tabelas e construtores apropriados), implementação e forma de apresentação (clareza). Atenção aos detalhes do enunciado do trabalho.

### **Peso**

Esta etapa corresponderá a 70% da nota do Trabalho.

### **Cronograma**

<b>Etapa</b>	<b>Data</b>
1. Implementação do Banco de Dados.	26/05/2017
2. Implementação das Consultas e Programa Java.	14/07/2017

### **Observações finais**

Tentativas de cópia ou fraude resultarão em nota zero para todos os envolvidos.

Os trabalhos deverão ser entregues exclusivamente via sistema Moodle (não serão aceitos trabalhos enviados por email). **Não serão aceitos arquivos em formatos diferentes dos especificados (ZIP é ZIP, e não 7z, RAR, etc).**