



**Curso:** Mestrado Integrado em Informática  
**U.C.:** Administração e Exploração de Bases de Dados

| Folha de Exercícios FE03 |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Docente                  | Hugo Peixoto          |
| Tema:                    | Introdução ao PL/SQL  |
| Turma:                   | PL                    |
| Ano Letivo:              | 2010-20 – 1º Semestre |
| Duração da aula:         | 2 horas               |

## 1. Catálogo de Obras Musicais

Utilizando o mesmo ambiente de testes da aula passada (máquina virtual no user HR), resolva as seguintes questões.

[1] Criar uma *view* denominada 'emp\_detail' que devolva sempre a seguinte informação:

Id do funcionário, Primeiro e Último Nome (campo único), email, telefone, salário, o nome do manager, o título do trabalho, o nome do departamento, a cidade e o país respetivo.

a) Introduzir um novo funcionário, e fazer um select para o encontrar na view acima criada.

[2] Acrescentar uma coluna na tabela *employee* que é o valor das horas extras do funcionário denominada *EXTRA\_SALARY* que é um número inteiro de 8 dígitos e o campo *EXTRA\_HOURS* que é um inteiro de 4 dígitos.

a) Colocar os campos *EXTRA\_SALARY* e *EXTRA\_HOUR* igual a zero em todos os funcionários;

b) Criar um procedimento denominado 'act\_extra' que atualize as horas extra (*EXTRA\_HOURS*) de um determinado funcionário e que recebe essas horas e o id do funcionário por parâmetro;

c) Criar um procedimento denominado 'salary\_calc' que atualize o valor das horas extra (*EXTRA\_SALARY*) com o valor uma percentagem (fator de multiplicação) do seu salário e o número de horas (*EXTRA\_HOUR*) desse funcionário. A percentagem é recebida por parâmetro bem como id do funcionário;

d) Atualize os funcionários localizados em 'Southlake' com um 90 horas extras (*EXTRA\_HOUR*). De seguida execute o procedure para calcular e atualizar o valor das mesmas sendo que a percentagem a utilizar é de '0.05';

e) Liste os funcionários da localização acima listando o seu nome (firs\_name + last\_name), vencimento base, seu vencimento com as horas extra.

[3] Criar uma função lógica que devolva o salário (base + horas extra) de um funcionário (*da\_salario*) que receba como parâmetro o 'employee\_id'.

a) Listar todos os funcionários (*employee\_id*, nome (first name + last name, email) cujo ordenado (base + horas extra) seja superior a 20000 utilizando a função lógica *da\_salario(employee\_id)* criada.

[4] Criar uma nova tabela denominada 'TOTAL\_COSTS' que guarde o total gasto em horas extras e o total gasto em ordenados base da empresa.

a) Inserir na tabela o valor atual das horas extra e o valor atual dos ordenados base;

b) Criar uma sequência que sirva para incrementar o id dos funcionários quando um novo é inserido. A sequencia deverá ser denominada 'employee\_sq'. Deverá ter em consideração que o valor inicial deverá considerar os funcionários já inseridos;



c) criar um *trigger* denominado '*salary\_value*' que consiga atualizar a tabela criada em [4] com os valores quando é feita uma atualização na tabela *employees*. Seja a adição (*insert*) de um novo funcionário, a remoção (*delete*) ou a atualização (*update*) do salário ou das horas extra;

d) Testar o *trigger* anterior e a sequência anterior inserindo um novo funcionário cujo vencimento é de 10000 e o valor das horas extra é 400. Não é necessário definir o tempo das horas extra.

e) Testar o *trigger* atualizando o salário do funcionário com o id: 40 para 15000;

f) Testar o *trigger* removendo o funcionário com o salário base mais elevado.