

## Ficha 8 – Introdução ao Oracle™ Application Express

Bases de Dados, FCT-NOVA

Ano letivo 2017/18

Nesta aula, vamos continuar a criação de uma aplicação em APEX a partir do que foi feito na última aula com base na Ficha 7. Para poder continuar este trabalho deve entrar no APEX no servidor onde desenvolveu o trabalho nesta aula passada (bd1 ou bd2). Se ainda não tiver resolvida esta ficha anterior, deve começar por resolvê-la primeiro ou importar a aplicação de exemplo (f101.sql) e correr o script de apoio (aula7.sql).

**Grupo 1** (Drill-down). Vamos modificar o report dos alunos matriculados, criando uma nova região que permita escolher um curso para então mostrar só os alunos do curso selecionado. O mesmo pode ser acedido a partir do relatório dos cursos.

Criar uma região:

- Ir para a definição da página “Relatório de Matriculas”
- Em “Regions” clicar no icon de “Create”
- Tipo HTML - next
- Contentor de região também HTML - next
- Nos atributos: título “Cursos”, “No template”, sequence “5” - next
- Clicar “Create Region”

Criar um item:

- Na definição da página “Relatório de Matriculas”, clicar no icon de “Create” na sub-região “Items”
- Tipo “Select List” - next
- Nome item “P??\_COD\_CURSO”, na região selecionar “Cursos” (onde ?? corresponde ao número da página na sua aplicação) - next
- Label: “Curso” - next
- Alterar “Page Action when Value Changed” para “Submit Page” - next
- Selecionar “CURSOS” em “Named LOV”; adicionar “- Sem Curso -” no “Null Display Value” e “-1” em “Null Return Value” - next
- Colocar “-1” no Default e finalizar com “Create Item”

Ligar o item ao report:

- Clicar “Matriculas” na Regiões
- Adicionar ao WHERE do Source o seguinte (atenção ao ??) e aplicar alterações e testar:

```
nv1(c.CURSO, '-1') = nv1(:P??_COD_CURSO, '-1')
```

Criar um “Branch”:

- Clicar no icon “Create” em Page Processing - Branches
- em Target indicar a pagina corrente (o valor ?? anterior) e selecionar “Reset pagination for this page” - next e “Create Branch”

Ligar o relatório cursos aos matriculados:

- Entrar nas definições do Report “Cursos” e clicar “Interactive Report” em Regiões
- Clicar para editar NOMECURSO nos atributos de colunas
- Editar “Column Link”: Link Text - #NOMECURSO#, atributos - alt="Ver Alunos" title="Ver Alunos", pagina - escolher a do relatório de matrículas, selecionar “Reset Pagination”; Item 1, Name: escolher P??\_COD\_CURSO e Item 1, Value: #CURSO#
- Aplicar alterações e correr para testar

**Grupo 2** (Detalhe Condicional). Vamos agora adicionar um detalhe condicional sobre os cursos no relatório de matrículas apresentando o número de cadeiras sempre que um curso específico for selecionado.

- Ir para a definição da página “Relatório de Matriculas”
- Clicar “Create” em Regiões; tipo Report, implementado como SQL Report; título: Detalhes do Curso, “no template” e sequence 7; no source indicar (?? como anteriormente) seguido por Next:

```
SELECT count(cadeira) "Número de Cadeiras:"  
FROM cursos inner join planos using (curso)  
WHERE nvl(curso, '-1') = nvl(:P??_COD_CURSO, '-1')
```

- Escolher “default: vertical report, look 1 (include null columns)” no report template
- Escolher “Value of Item in Expression1 != Expression 2” em tipo de condição e como expressões 1 e 2 “P??\_COD\_CURSO” e “-1”
- Criar a região

Quando testar, vemos além da indicação do número de cadeiras (desde que um curso é selecionado) a indicação das paginas. Para remove-la deve clicar em “Report” em Regiões ao lado de “Detalhes do Curso” e alterar o pagination scheme para “- no pagination selected -” e aplicar alterações.

**Grupo 3** (Master-Detail). Por fim, vamos criar um master-detail onde o master mostra informação de um aluno e o detail mostra em que cadeiras está inscrito.

Uma vez que o APEX só permite criar forms sobre tabelas com chaves compostas de no máximo dois atributos e dado que a chave primária da tabela inscrições tem três atributos, vamos ter que criar também uma solução para este problema. Nomeadamente, vamos definir uma view contendo os atributos de tabela inscrições junto com a pseudo-coluna ROWID (no ORACLE ROWID retorna o endereço de uma linha) que será usada como chave no APEX.

Para que seja possível fazer alterações através da vista, é preciso definir os triggers necessários. Vamos então começar por executar os seguintes comandos no SQL Workshop (um de cada vez).

```
create view v_inscicoes as select ROWID pk, numero, cadeira, anoletivo,  
curso, datainscr from inscicoes;
```

```

CREATE OR REPLACE TRIGGER up_inscricoes
  INSTEAD OF UPDATE
  ON v_inscricoes
  REFERENCING NEW AS NEW OLD AS OLD
  FOR EACH ROW
BEGIN
  UPDATE inscricoes
    SET numero = :NEW.numero,
        cadeira = :NEW.cadeira,
        anoletivo = :NEW.anoletivo,
        curso = :NEW.curso,
        datainscr = :NEW.datainscr
  WHERE ROWID = :NEW.pk;
END;

```

```

CREATE OR REPLACE TRIGGER ins_inscricoes
  INSTEAD OF INSERT
  ON v_inscricoes
  REFERENCING NEW AS NEW
  FOR EACH ROW
BEGIN
  INSERT INTO inscricoes (numero,cadeira,anoletivo,curso,datainscr)
  VALUES (:NEW.numero,:NEW.cadeira,:NEW.anoletivo,:NEW.curso,:NEW.datainscr);
END;

```

```

CREATE OR REPLACE TRIGGER del_inscricoes
  INSTEAD OF DELETE
  ON v_inscricoes
  REFERENCING OLD AS OLD
  FOR EACH ROW
BEGIN
  DELETE FROM inscricoes where ROWID = :OLD.pk;
END;

```

- Criar uma nova página do tipo Form e Master detail form dentro de aplicação
- Selecionar tabela MATRICULAS e todos os atributos em Master Table
- Selecionar “No” em “Show only related tables”, tabela v\_inscricoes e todos os atributos em Detail Table
- Selecionar NUMERO como chave primária do Master e PK para o Detail
- Indicar "MATRICULAS"."NUMERO" no link coluna master e "V\_INSCRICOES"."NUMERO" no link coluna detail; depois manter as fontes das chaves no existing trigger e next
- Colocar NUMERO como master row navigation order e editar detail na mesma pagina
- Nos atributos da pagina: Alunos para título da página e região no Master, e Inscrições - Alunos - Inscrições para os títulos da pagina, região 1, região 2 no Detail; nomes de entrada para breadcrumb - Alunos e Inscrições e por fim colocar Início como parent entry
- Escolher no tabs e create e testar

Por fim, deve melhorar o master-detail tal que mostre nomes das pessoas, cursos e cadeiras em vez dos identificadores de forma semelhante aos exercícios na Ficha 7 e criar links na pagina inicial para as paginas relevantes.