

## **1 . Qual a diferença entre consultas aninhadas correlacionadas e não correlacionadas:**

Numa consulta aninhada existe a consulta externa e a consulta interna.

A diferença é que na consulta aninhada correlacionada :

- a condição da cláusula WHERE da consulta interna referencia um atributo de uma relação declarada na consulta externa; e
- o resultado de uma consulta aninhada correlacionada é diferente para cada tupla (ou combinação de tuplas) da relação(ões) da consulta externa.

Enquanto que na consulta aninhada não correlacionada não há essa dependência ou correlação entre a consulta externa e a consulta interna.

**2. Exemplifique a diferença apresentando duas consultas sobre o esquema relacional abaixo, uma aninhada correlacionada e outra aninhada não correlacionada.**

Consulta aninhada correlacionada :

```
SELECT a.cod, a.nome
FROM Area a
WHERE (
    SELECT COUNT(*), p.codArea
    FROM Publicacao p
    WHERE p.codArea = a.cod
    GROUP BY p.codArea
) > 2
```

Consulta aninhada não correlacionada :

```
SELECT p.nome, p.codArea
FROM Publicacao p
WHERE p. codArea IN (
    SELECT cod
    FROM Area
    WHERE CodAreaGenerica =1
)
```

Pessoa(Cod, Nome, DataNasc)  
Publicacao(Cod, Titulo, CodArea)  
CodArea referencia Area  
Autor(CodAutor, CodPublicacao)  
CodAutor referencia Pessoa  
CodPublicacao referencia Publicacao  
Avaliacao(CodAvaliador, CodPublicacao, Nota)  
CodAvaliador referencia Pessoa,  
CodPublicacao referencia Publicacao  
Area(Cod, Nome, CodAreaGenerica)  
CodAreaGenerica referencia Area

**3. Escreva uma consulta aninhada correlacionada que mostre o nome das pessoas que não são autores.**

```
SELECT p.nome  
FROM Pessoa p  
WHERE NOT EXISTS ( SELECT *  
                    FROM Autor a  
                    WHERE p.Cod=a.CodAutor )
```

**4. Exemplifique a diferença apresentando duas consultas sobre o esquema relacional abaixo, uma aninhada correlacionada e outra aninhada não correlacionada.**

Dept (deptId: integer, *dnome*: string)

Professor (pid: integer, *pnome*: string, *salario*: real, deptId: integer)

*deptId* referencia Dept

Disciplina (did: integer, *dnome*: string)

OfertaDisciplina (did: integer, anoSemestre: string, pid: integer)

*did* referencia Disciplina

*pid* referencia Professor

#### **Consulta aninhada correlacionada**

**Qual o nome dos professores que em 2/2008 estão ministrando mais de 2 disciplinas:**

```
SELECT p.pid, p.pnome
FROM Professor p
WHERE (
    SELECT COUNT(*), d.pid
    FROM OfertaDisciplina d
    WHERE d.pid = p.pid
    AND d.anoSemestre= "2008/2"
    GROUP BY d.pid
) > 2
```

## Consulta aninhada não correlacionada

Quais os professores que trabalham no depto de inglês:

```
SELECT p.pid, p.pnome  
FROM Professor p  
WHERE p.deptld IN (  
    SELECT d.deptld  
    FROM Dept d  
    WHERE dnome = "Inglês"  
)
```

**5. Exemplifique a diferença entre consultas SQL aninhadas correlacionadas e não correlacionadas apresentando duas consultas sobre o esquema relacional abaixo: uma aninhada correlacionada e outra aninhada não correlacionada.**

Consulta aninhada correlacionada:

```
SELECT e.eid, e.nome  
FROM Emp e  
WHERE (  
SELECT COUNT(*)  
FROM Trabalha t  
WHERE t.eid = e.eid  
) > 2
```

Emp ( <u>eid</u> : integer, <i>ename</i> : string, <i>idade</i> : integer, <i>salario</i> : real)
Trabalha ( <u>eid</u> : integer, <u>did</u> : integer, <i>cargahoraria</i> : integer)
Dept ( <u>did</u> : integer, <i>dnome</i> : string, <i>orçamento</i> : real, <i>gerenteid</i> : integer)

Consulta aninhada não correlacionada:

```
SELECT e.eid, e.nome  
FROM Emp e  
WHERE e.eid IN (  
SELECT t.eid  
FROM Trabalha t  
WHERE cargahoraria > 20  
)
```