

### **Operação elementar de interrogação do modelo em rede:**

**Get [ Next | Superior ]** <nome do registo 1>

**[ For This** <nome do registo 2> **]**

**[ Where** <condição lógica> **]**

II: Quem forneceu o material M1 para a obra O1?

Get **Material**

    Where **N\_material = M1**

Get Next **Fornecimento**

    For This **Material**

DO While not end-of-fornecimento

    Get Superior **Obra**

        For This **Fornecimento**

    If **N\_obra = o1** Then

        Get Superior **Fornecedor**

            For This **Fornecimento**

                Print **N\_fornecedor, nome\_fornecedor, morada**

    End IF

    Get Next **Fornecimento**

        For This **Material**

End Do

I2: Que materiais forneceu o fornecedor F2 e para que obras?

Get Fornecedor

Where N\_fornecedor = F2

Get Next Fornecimento

For This Fornecedor

Do While not end-of-fornecimento

Get Superior Obra

For This Fornecimento

Get Superior Material

For This Fornecimento

Print Nome\_obra, Nome\_material

Get Next Fornecimento

For This Fornecedor

End Do

### **Operações elementares de actualização do modelo em rede:**

**. Insert Into** <nome do registo>

<lista de valores>

[ **Linking** < chave do registo superior 1 = valor1 , ... ]

Nas operações seguintes é necessário em primeiro lugar encontrar o registo

(com Get) e só depois apagá-lo ou modificá-lo.

. **Delete** <nome do registo>

. **Update** <nome do registo>

**Setting** <lista de modificações>

A1: Apagar todos os fornecimentos do fornecedor F1 para a obra O1.

```
Get Obra Where N_obra = O1
Get Next Fornecimento For This Obra
Do While not end-of-fornecimento
    Get Superior Fornecedor
    For This Fornecimento
        If N_fornecedor = F1
            Delete Fornecimento
        End If
    Get Next Fornecimento For This Obra
End Do
```

A2: Juntar à base de dados um novo fornecedor F5.

**Insert Into Fornecedor**

        (F5, Empresa E, Coimbra)

A3: Modificar a morada do fornecedor F3 para “Covilhã”

    Get Fornecedor Where n\_fornecedor = F3

**Update Fornecedor Setting morada = “Covilhã”**

**Nota:**

As linguagens de manipulação de dados dos modelos hierárquico e rede são ainda linguagens procedimentais – nestas linguagens o utilizador indica quais os registos a que quer aceder especificando como aceder a esses registos.

Numa linguagem não procedimental (como por exemplo o SQL) o utilizador indica os dados que pretende mas não especifica a forma de obter esses dados.