



Área Departamental de Engenharia de Eletrónica e Telecomunicações e de Computadores

Álgebra Relacional

Autores:

47254 Miguel Verdugo

47206 Tiago Pardal

47177 Tiago Silva

**Documento sobre o trabalho prático 2 para a
Unidade Curricular “Sistema de Informação 1”**

Professora: Matilde Pato

<< Esta página foi intencionalmente deixada em branco >>

Exer2: Na realização do exercício 2, colocamos em prática o os conhecimentos de Álgebra Relacional adquiridos. As soluções são as seguintes:

$$\text{a) } \pi_{((ATIVIDADE_MONITOR.equipa, ATIVIDADE_MONITOR.monitor))}(ATIVIDADE_MONITOR)$$

$$\text{b) } \pi_{((COLONO.nome, "Colono"))}(Atividades \times (Atividades.equipa = COLONO.equipa)COLONO)$$

U

$$\pi_{((ATIVIDADE_MONITOR.equipa, ATIVIDADE_MONITOR.monitor))}(ATIVIDADE_MONITOR)$$

$$\begin{aligned} Atividades < - - & ATIVIDADES \times (ATIVIDADES.referencia \\ & = ATIVIDADEMONITOR.referencia \cap ATIVIDADES.designação \\ & = 'ambientais') ATIVIDADEMONITOR \end{aligned}$$

$$\text{c) } \pi_{((ATIVIDADE.designação))}(\sigma(ATIVIDADE.participação = 'obrigatório' \cap ATIVIDADE_DESPORTIVA.participantes \geq 5)(ATIVIDADE \times ATIVIDADE_DESPORTIVA))$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & \pi_{(equipa)}(ATIVIDADE_{EQUIPA}) - \\ & \pi_{(equipa)}(ATIVIDADE \times (ATIVIDADE.referencia = \\ & ATIVIDADEEQUIPA.referencia \cap \\ & ATIVIDADEEQUIPA = 'desporto radical')ATIVIDADE_EQUIPA) \end{aligned}$$

$$\text{e) } \pi_{((MONITOR.numero, MONITOR.nome, MONITOR.idade))}(MONITOR - ATIVIDADE_MONITOR)$$

$$\begin{aligned} \text{f) } & E < - - \sigma(grupo = 'iniciados')(Equipas) ; B < - - \\ & \sigma(ATIVIDADEEQUIPA \times (ATIVIDADEEQUIPA.equipa = E.numero)E) ; \end{aligned}$$

RES

< -

$$- \pi_{((ATIVIDADE.referencia, ATIVIDADE.designação, ATIVIDADE.descrição, ATIVIDADE.duração, ATIVIDADE.participação))}(ATIVIDADE \times (ATIVIDADE.referencia))$$

$$\mathbf{g)} \quad \rho_{NOMES(nomeRep, equipa)}(\pi_{(COLONO.nome, REPRESENTANTE.equipa)}(REPRESENTANTE \times (REPRESENTANTE.colono = COLONO.numero)COLONO))$$

$$\rho_{X(nome, count)}(NOMES \\ = nomeRep \mathfrak{F}_{(COUNT(COLONO.nome))}(NOMES \times (NOMES.equipa = COLONO.equipa \cap NOMES.nomesRep \neq COLONO.nome) \\ COLONO))$$

$$\pi_{(X.nome)}(\sigma_{(cou)}(X))$$

$$\mathbf{h)} \quad (COLONO.equipa) \mathfrak{F}_{(EQUIPA.grupo, AVG(current_{DATE} - dtnascimento))} (COLONOS \times (COLONO.equipa = EQUIPA = EQUIPA.numero)E)$$