

Lista de Exercícios: Álgebra Relacional

1 -

- $\Pi \langle \text{Nome}, \text{NumSala} \rangle (\sigma \langle \text{Especialidade} = \text{"Pediatria"} \rangle (\text{Medicos}))$

Nome	NumSala
João da Silveira	1
Antonio Prado	1
Roberto Silva	3

- $\Pi \langle \text{CRM}, \text{Sala.Nome} \rangle (\text{Medicos} \bowtie \langle \text{NumSala} = \text{Num} \rangle \text{Sala})$

CRM	Sala.Nome
23456	Pediatria
45234	Cirurgia
76453	Pediatria
87562	ProntoSoc
98341	Pediatria
23412	Cirurgia
43512	ProntoSoc
65623	Cirurgia
54113	ProntoSoc
65213	ProntoSoc

- $\Pi \langle \text{Médicos.Nome}, \text{NumSala} \rangle (\text{Medicos} \bowtie \langle \text{CRM} = \text{CRMChefe} \rangle \text{Sala})$

Médico.Nome	NumSala
Antonio Prado	1
Mario Gonçalves	2
Robson Vasco	3

2-

- $\Pi \langle \text{CPF}, \text{NomeProf} \rangle (\sigma \langle \text{Titulação} = \text{"Doutorado"} \wedge \text{NumDpto} = 2 \rangle (\text{Professores}))$

CPF	NomeProf
45234	Jose Andrade
65623	Mario Gonçalves

- $\Pi \langle \text{CPF}, \text{NumDpto} \rangle (\text{Professores} \bowtie \langle \text{CPF} = \text{CPFChefe} \rangle \text{Departamento})$

CPF	NumDpto
76453	1
65623	2
65213	3

- $\Pi \langle \text{CPF}, \text{NomeDpto} \rangle (\sigma \langle \text{Titulação} = \text{"Doutorado"} \rangle (\text{Professores} \bowtie \langle \text{NumDpto} = \text{Num} \rangle \text{Departamento}))$

CPF	NomeDpto
45234	Eng. Elétrica
76453	Matemática
87562	Física
65623	Eng. Elétrica

3 -

a)

- $\Pi \langle \text{Numero}, \text{Horário} \rangle (\sigma \langle \text{Atividade} = \text{"Dança Aeróbica"} \wedge \text{N}^\circ \text{Vagas} > 20 \rangle (\text{Turmas}))$
- $\Pi \langle \text{Nome}, \text{Endereço} \rangle (\sigma \langle \text{Horário} = \text{"14:00"} \rangle (\text{Instrutor} \bowtie \langle \text{RGInstrutor} = \text{RG} \rangle \text{Turmas}))$
- $\Pi \langle \text{Nome}, \text{Numero} \rangle (\sigma \langle \text{Sexo} = \text{"M"} \rangle (\text{Alunos} \bowtie \langle \text{RGMonitor} = \text{RG} \rangle \text{Turmas}))$
- $\Pi \langle \text{RG}, \text{Nome}, \text{Endereço} \rangle ((\sigma \langle \text{Atividade} = \text{"Malhação"} \rangle (\text{Instrutor} \bowtie \langle \text{RGInstrutor} = \text{RG} \rangle \text{Turmas})) \cup (\sigma \langle \text{Atividade} = \text{"Malhação"} \rangle (\text{Alunos} \bowtie \langle \text{RGMonitor} = \text{RG} \rangle \text{Turmas})))$

b)

- Cria uma projeção com Nome, Atividade e N°Vagas de Turmas.
- Cria uma projeção com o Nome e o Endereço de Instrutores que possuem titulação Superior.
- Cria uma projeção com o Nome e Número de pessoas monitoras do Sexo feminino que praticam a Atividade malhação.