

## Expressões de álgebra relacional

Operações fundamentais:

- a) Indique todas as datas em que houveram acidentes.

$\sigma \text{ data}(\text{acidente})$

- b) Indique as datas de todos os acidentes na Rua Serpa Pinto.

$\pi \text{ data}(\sigma \text{ local} = \text{'Rua Serpa Pinto'}(\text{acidente}))$

Operações adicionais:

- a) Indique o nome das pessoas que pagaram mais de 150 € de valor dos danos.

$\pi \text{ nome}(\sigma \text{ valor\_danos} > 150 (\text{pessoa} \bowtie \text{participacao}))$

- b) Indique o nome das pessoas que tiveram um ou mais acidentes na Rua do Raimundo.

$\pi \text{ nome}(\sigma \text{ local} = \text{'Rua do Raimundo'} (\text{pessoa} \bowtie \text{acidente} \bowtie \text{participacao}))$

Operações estendidas:

- a) Indique o valor médio pago dos acidentes registados.

$g \text{ avg}(\text{valor\_danos}) (\text{participação})$

- b) Indique quantas pessoas tiveram um acidente no Rossio.

$g \text{ count}(\text{id\_condutor})(\sigma \text{ acidente.numero\_relatorio} = \text{participacao.numero\_relatorio} (\text{participacao, acidente}) \cap \sigma \text{ local} = \text{'Rossio'} (\text{acidente}))$

Trabalho feito por:  
-Diogo Rafael nº 37859  
-Vasco Crespo nº 37913