

Exercício 5.2

a) $\Pi_{nome} (\sigma_{nr_encomendas=0} (\gamma_{fornecedor, nome; count(numero \rightarrow nr_encomendas(fornecedor \bowtie nif = fornecedor encomenda))})$

b) $\gamma_{codigo, nome; avg(item.unidades) \rightarrow un_media (produto \bowtie (codigo = CodProd item))$

c) $\gamma_{avg(Num) \rightarrow Average (\gamma_{numEnc; count(numEnc) \rightarrow Num item})$

d) $\Pi_{fornecedor, nome, produto, nome, produto, unidades} (((produto \bowtie (codigo = CodProd item)) \bowtie numEnc = numero encomenda) \bowtie fornecedor = nif (fornecedor))$

Exercício 5.3

a) $\Pi_{paciente, numUltente, paciente, nome} (\sigma_{nr_prescricoes=0} (\gamma_{paciente, numUltente, paciente, nome; count(numPresc) \rightarrow nr_prescricoes (paciente \bowtie paciente, numUltente = prescricoes, numUltente prescricoes))$

b) $\gamma_{especialidade; count(numPresc) \rightarrow nr_prescricoes (prescriçoes \bowtie numMedico = numSNS medico)}$

c) $\gamma_{farmacia; count(farmacia) \rightarrow nr_prescricoes_processadas (\sigma_{farmacia \neq null} prescricoes)$

d) $(\Pi_{nome} (\sigma_{numRegFarm=906} farmaco)) - (\Pi_{nomeFarmaco} (\sigma_{numRegFarm=906} presc_farmaco))$

e) $\sigma_{farmacia \neq null} \gamma_{farmacia, numRegFarm; count(numRegFarm) \rightarrow CountFarmacos (presc_farmaco \bowtie prescricoes)}$

f) $\Pi_{mu1 \rightarrow numPaciente} \sigma_{mu1=mu2 \wedge num1 \neq num2} (\Pi_{numUltente \rightarrow mu1, numMedico \rightarrow mu2} prescriçoes \times \Pi_{numUltente \rightarrow mu2, numMedico \rightarrow mu2} prescriçoes)$