

Solução atividade Individual

Turma 04

1. Considere o seguinte esquema relacional: 30%

Empregado (Nome, CPF_Emp, DataNasc, Endereço, Sexo, Salário, **CPF_Chefe**,
NumDept)

Departamento (NumDept, Nome, **CPF_Gerente**, DataInicioGer)

Dept_Localiz (**NumDept**, **DeptLocal**)

Projeto (NumProj, Nome, ProjLocal, **NumDept**)

Trabalha_Em (**CPF_Emp**, **NumProj**, Horas)

Dependentes (**CPF_Emp**, NomeDepend, Sexo, DataNasc, Relação)

Atributos sublinhados à chave principal.

Atributos em negrito à chave estrangeira.

Expresse em termos da álgebra relacional as seguintes consultas:

- Qual é o nome e o CPF dos empregados que não têm dependentes?
- Recuperar o número dos projetos que envolvam um empregado cujo nome seja 'João Silva', como sendo um trabalhador ou como um gerente do departamento que controla o projeto.
- Qual é o nome e o CPF dos empregados que trabalham em pelo menos todos os projetos?

- Qual é o nome e o CPF dos empregados que não têm dependentes?

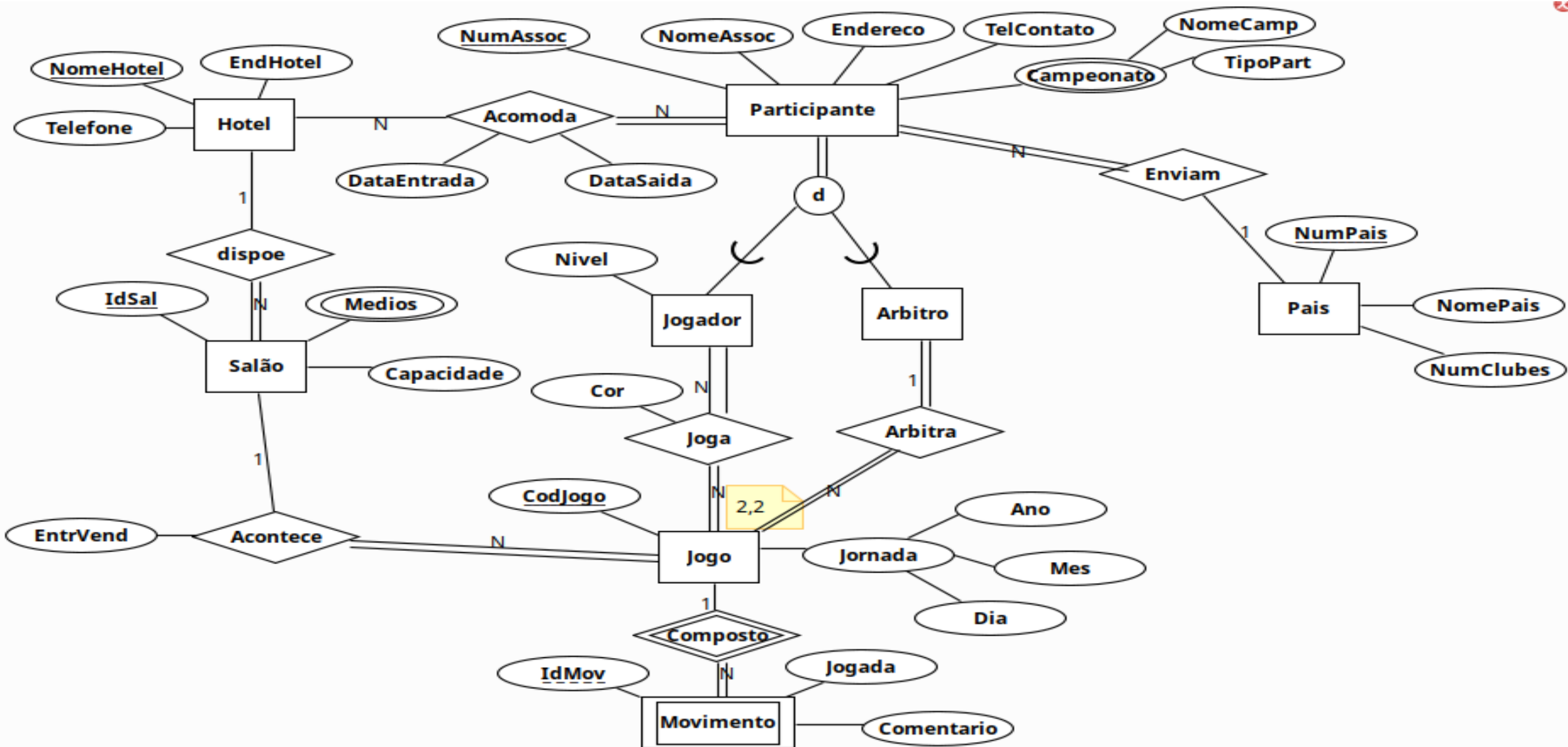
$$\pi_{Nome, CPF_{Emp}} \left(\left(\pi_{CPF_{Emp}} Empregado - \pi_{CPF_{Emp}} Dependentes \right) \triangleright \triangleleft Empregado \right)$$

- Recuperar o número dos projetos que envolvam um empregado cujo nome seja 'João Silva', como sendo um trabalhador ou como um gerente do departamento que controla o projeto.

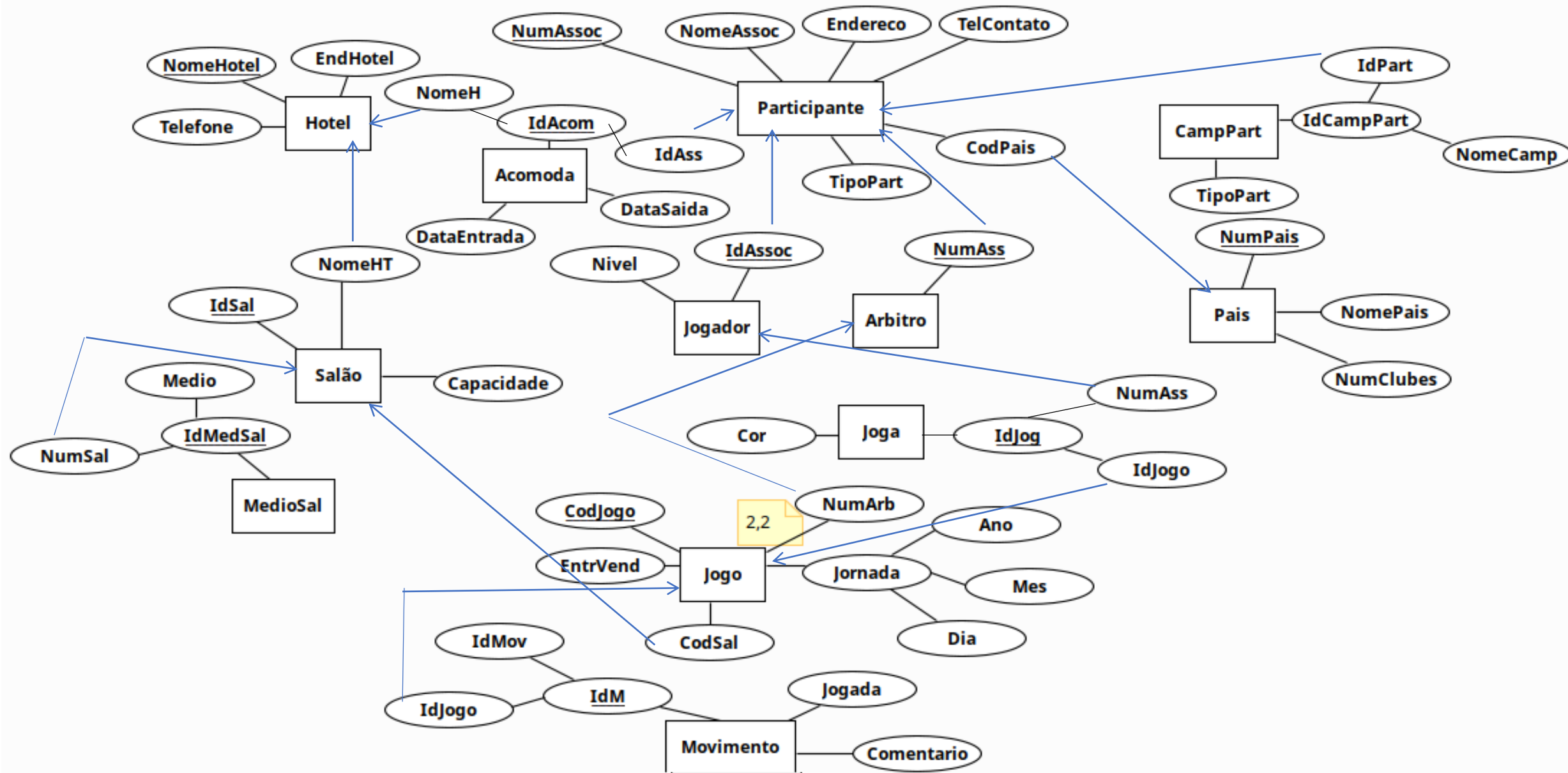
$$\begin{aligned} & \pi_{NumProj} \left(TrabalhaEm \triangleright \triangleleft \left(\sigma_{Nome='João Silva'} Empregado \right) \right) \cup \\ & \pi_{NumProj} \left(\sigma_{Empregado.Nome='João Silva'} \left((Projeto \triangleright \triangleleft \right. \right. \\ & \left. \left. Departamento) \triangleright \triangleleft_{CPF_{Gerente}=CPF_{Emp}} Empregado \right) \right) \end{aligned}$$

- Qual é o nome e o CPF dos empregados que trabalham em pelo menos todos os projetos?
- $\pi_{Nome, CPF_{Emp}}(\left(\pi_{CPF_{Emp}, NumProj} TrabaliaEm \div \pi_{NumProj} Projeto\right) \triangleright \triangleleft Empregado)$

2. Diagrama ER Campeonato Xadrez



3. Mapeamento para Esquema Relacional



Hotel

<u>NomeHotel</u>	EndHotel	Telefone
------------------	----------	----------

Acomoda

<u>NomeHotel</u>	<u>NumAssoc</u>	DataSaida	DataEntrada
------------------	-----------------	-----------	-------------

Participante

<u>NumAssoc</u>	NomeAssoc	Endereco	TelContato	CodPais	TipoPart
-----------------	-----------	----------	------------	---------	----------

Jogador

<u>NumAssoc</u>	Nivel
-----------------	-------

Salao

<u>IdSal</u>	NomeHotel	capacidade
--------------	-----------	------------

CampPart

<u>NumAssoc</u>	<u>NomeCamp</u>	TipoParticip
-----------------	-----------------	--------------

Jogo

<u>CodJogo</u>	NumArb	IdSal	EntrVend	DiaJorn	MesJorn	AnoJorn
----------------	--------	-------	----------	---------	---------	---------

MedioSal

<u>IdSal</u>	<u>Medio</u>
--------------	--------------

Movimento

<u>CodJogo</u>	<u>IdMov</u>	Jogada	Comentario
----------------	--------------	--------	------------

Joga

<u>CodJogo</u>	<u>NumJogador</u>	Cor
----------------	-------------------	-----

Pais

<u>NumPais</u>	NomePais	NumClubes
----------------	----------	-----------

