



# PL05 – Modelo Lógico

BDCGH - Licenciatura em Engenharia Biomédica

# Plano de Aula - PL05

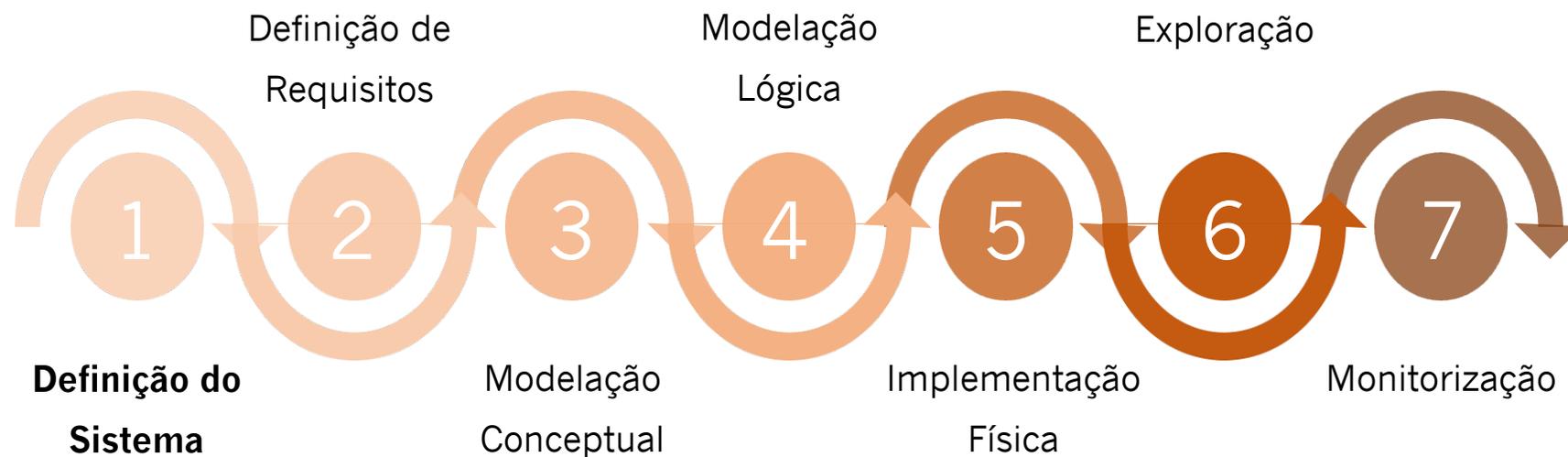
---

 Modelação Lógica

 Caso de Estudo

 Ficha Exercícios (fe03)

# Ciclo de Vida de Desenvolvimento



- **Instalação MySQL**

**Windows**

- <https://dev.mysql.com/downloads/installer/>
- <https://dev.mysql.com/doc/mysql-installation-excerpt/5.7/en/windows-installation.html>

**Linux**

- <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/linux-installation.html>

**MacOS**

- <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>
- <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/macos-installation.html>

- **Instalação MySQL Workbench**

<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>



## Notação Pé de Galinha

Cardinalidade	Representação
N	
1	
Opcional	
Obrigatório	

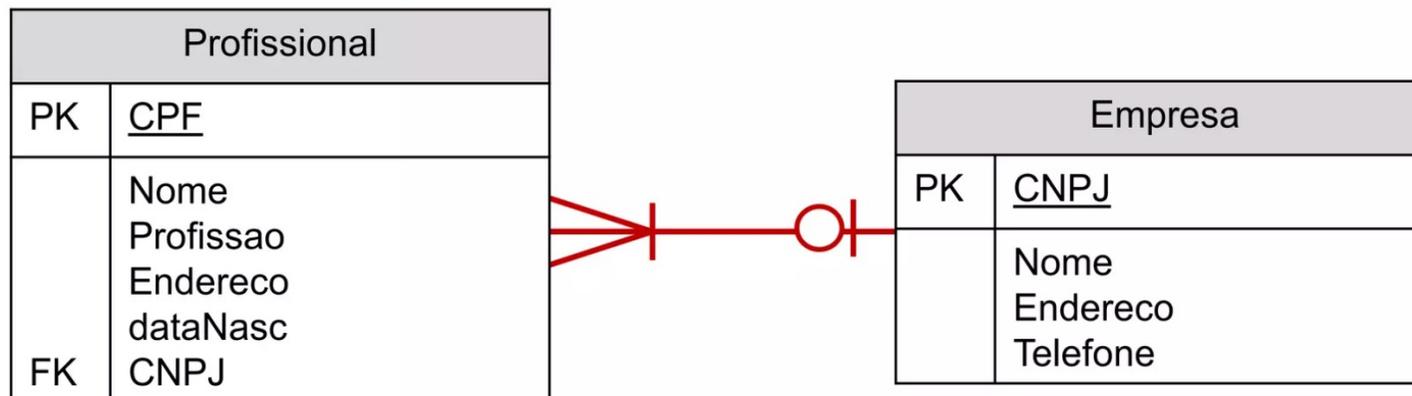


## Notação Pé de Galinha

Restrições	Representação
1 : 1	
1 : N	
0 : 1	
0 : N	



## Notação Pé de Galinha



# Modelo Lógico

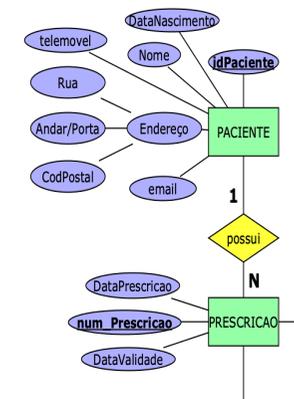
## Relacionamento Binário de um para muitos (1:N)

Para cada relacionamento binário 1:\*, a entidade no '**um lado**' do relacionamento é designada como a **entidade pai** e a entidade no '**muitos lado**' é designada como a **entidade filha**.

Para representar esse relacionamento, cria-se uma **cópia do(s) atributo(s) de chave primária** da entidade pai na relação que representa a entidade filho, para atuar como **chave estrangeira**.

**Paciente** (id\_pac, Nome, Data\_Nascimento, Telemovel, Email, N\_Contribuinte, Rua, Andar\_Porta, Cod\_Postal)  
**Chave primária** id\_pac  
**Chave candidata** N\_Contribuinte

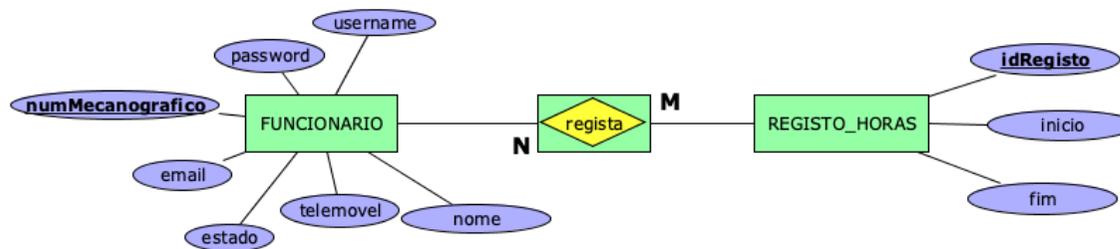
**Prescrição** (Num\_Prescrição, Data\_Prescrição, Data\_validade, id\_pac)  
**Chave primária** Num\_Prescrição  
**Chave estrangeira** id\_pac **referencia** Paciente(id\_pac)





# Modelo Lógico

## Relacionamento binário muitos-para-muitos (N:M)

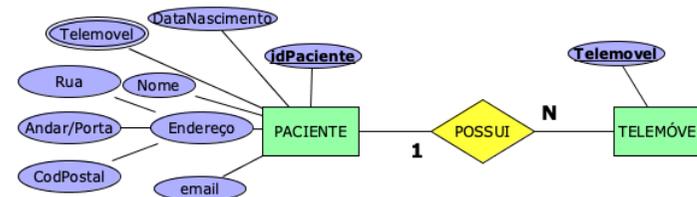


**Funcionario**(Num\_Mecanografico, Nome, Email, Telemovel, Estado, Password, Username)  
**Chave primária** Num\_Mecanografico

**Registo\_Horas**(id\_registro, inicio, fim)  
**Chave primária** id\_registro

**regista** (Num\_Mecanografico, id\_registro)  
**Chave primária** Num\_Mecanografico , id\_registro  
**Chave estrangeira** Num\_Mecanografico **referencia** Funcionario(Num\_Mecanografico)  
**Chave estrangeira** id\_registro **referencia** Registo\_Horas(id\_registro)

## Atributos Multivalor



Para cada atributo multivalor numa entidade, criar uma nova relação para representar o atributo multivalor e incluir a chave primária da entidade na nova relação, para atuar como uma chave estrangeira.

**Exemplo:** Na vista do Paciente para representar a situação em que um único paciente tem até três números de telemóvel, o atributo telemóvel da entidade Paciente foi definido como sendo um atributo multivalor. Para representar isto, criamos uma relação para a entidade Paciente e criamos uma nova relação chamada possui, para uma entidade telemóvel, para representar o atributo multivalor Telemóvel

**Paciente** (id\_pac, Nome, Data\_Nascimento, Telemovel, Email, N\_Contribuente, Rua, Andar\_Porta, Cod\_Postal)  
**Chave primária** id\_pac

**Telemovel** (telemóvel, id\_pac)  
**Chave primária** telemóvel  
**Chave Estrangeira** id\_pac referencia Paciente(id\_pac)



# Ficha de Exercícios 03



# PL05 – Modelo Lógico

BDCGH - Licenciatura em Engenharia Biomédica