

**ISCTE  IUL**

**Escola de Tecnologias e Arquitectura**

# Fundamentos de Base de Dados

Pedro Nogueira Ramos

([Pedro.Ramos@iscte.pt](mailto:Pedro.Ramos@iscte.pt))

ISTA / DCTI

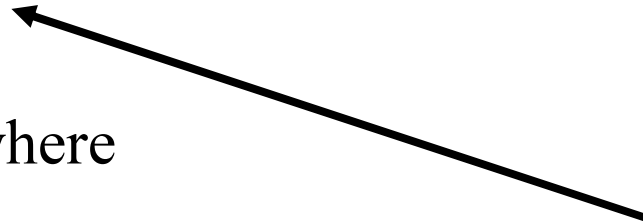
# Utilização de Ferramentas Sybase (para criar BD)

## 1. Power Designer:

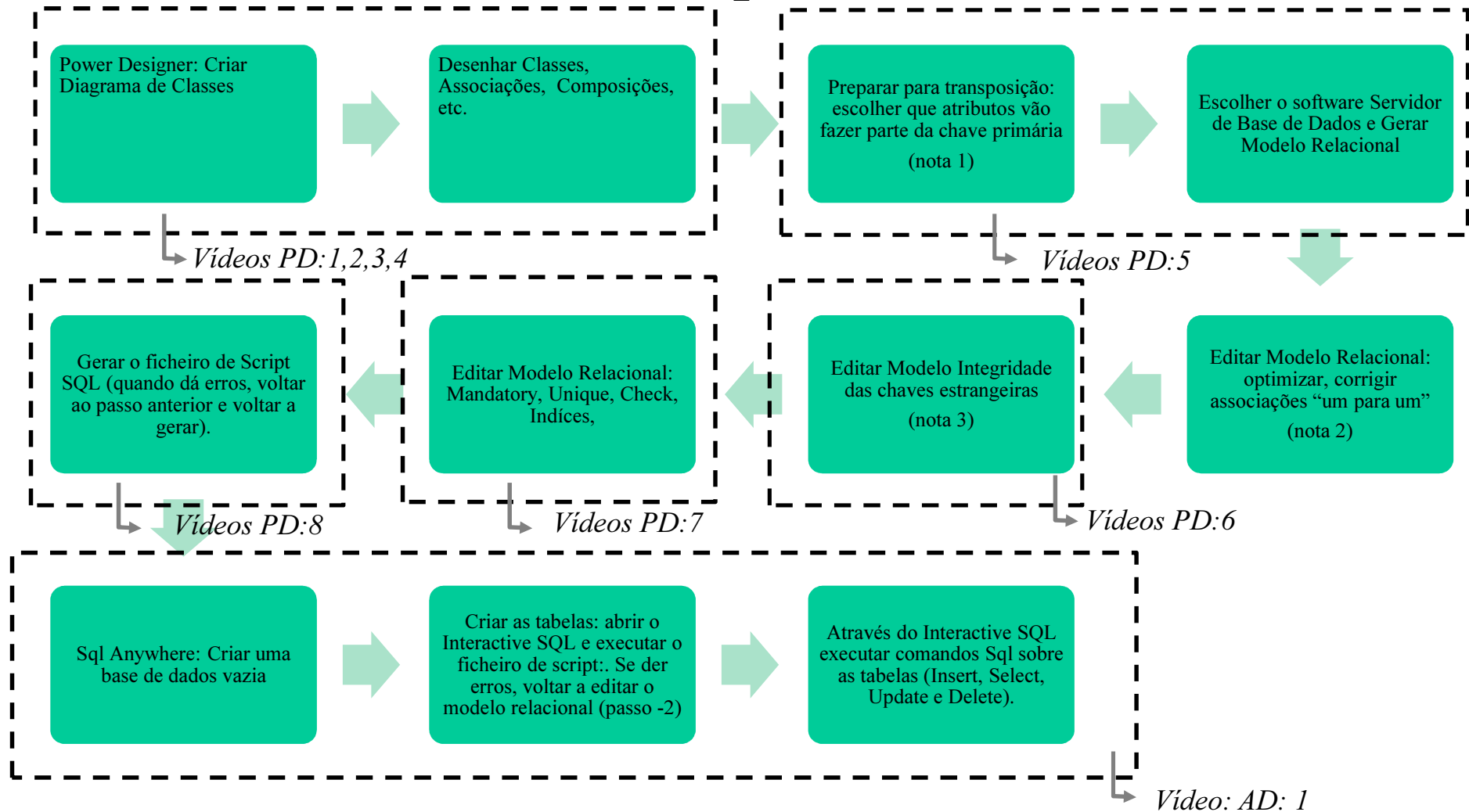
- a) Criar Diagrama de Classes;
- b) Gerar Diagrama Relacional;
- c) Editar Modelo Relacional (integridade, null, unique, índices, optimizações);
- d) Gerar ficheiro script (com comandos SQL) que permite criar a base de dados

## 1. SQL Anywhere

- a) Criar Base de Dados (de raiz ou a partir de ficheiro);
- b) Manipular dados com comandos SQL através do módulo Interactive Sql.



## Etapas



## Notas

1. **Atributos Chave Primária nas classes.** Para todas as classes (excepto nas classes “filhas” das generalizações que herdam a chave da classe “pai”) é necessário indicar a chave primária. No caso das composições, na classe “parcela” indicam a “chave parcial” ( fazem parte da chave juntamente com os que vão herdar). Nas Classes Associativas não se indica nada.

2. **Associações “um para um”.** O Power Designer coloca nas duas tabelas como chave estrangeira a chave primária da tabela oposta. É uma solução redundante. Deve-se optar apenas por uma chave estrangeira, sendo o critério a obrigatoriedade da associação.

3. **Regras de Integridade.** Deve-se optar pela que melhor se ajusta a cada situação. O normal (mas tem de ser verificado caso a caso) é considerar (i) estratégia cascade para a operação update, e (ii) para a operação delete cascade para as tabelas que resultam de associações “muitos para muitos” e composições, Set Null para as restantes, se possível (associação não obrigatória).