



AS33C

Banco de Dados 2

Professor: Eduardo Cotrin Teixeira



cotrin@utfpr.edu.br



BD usado no material – Código de criação na área de Scripts do Moodle

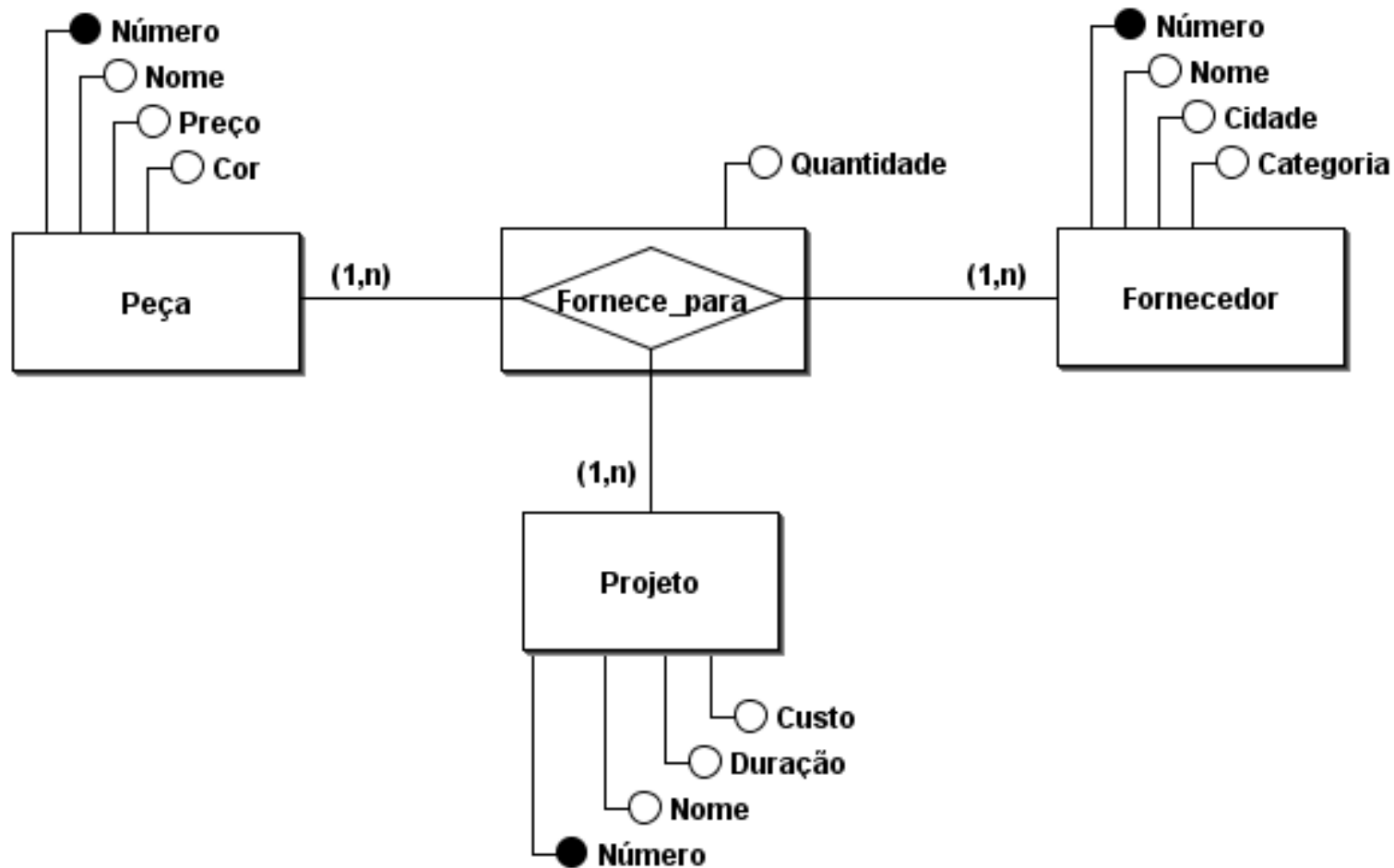
A empresa construtora de veículos "**Star Trek**" necessita armazenar **informações sobre as peças que utiliza em cada projeto de veículo e os fornecedores dessas peças**. O Banco de Dados deve oferecer respostas sobre peças, fornecedores e projetos, bem como associações entre esses elementos, ou seja, a quantidade de peças fornecida por uma determinada empresa e utilizadas em um projeto.

As **PEÇAS** são identificadas por um número, sendo utilizada a cor das gavetas onde estão colocadas as peças para uma localização visual mais rápida por parte dos funcionários. Para a especificação das compras são necessários o nome e o preço atual de cada peça.

Para a emissão correta das notas de compra e dos pagamentos é necessário o nome dos **FORNECEDORES** bem como a cidade e um número de identificação. A categoria de cada fornecedor é utilizada para indicar a qualidade de seus produtos e serviços.

OS **PROJETOS** de veículos possuem um nome, número de identificação, a duração para a montagem do veículo e o custo de cada veículo (incluindo peças e serviços).

Modelo Conceitual





Modelo Relacional

- Considere o seguinte esquema relacional textual:

Peca (PeNro, PeNome, PePreco, PeCor)

Fornecedor (FNro, FNome, FCidade, FCateg)

Projeto (PNro, PNome, PDuracao, PCusto)

Fornece_Para (PeNro, FNro, PNro, Quant)

PeNro → Peca

FNro → Fornecedor

PNro → Projeto



SQL – Comandos DDL

```
CREATE TABLE Peca (  
    PeNro          CHAR(5)          NOT NULL,  
    PeNome         CHAR(30)         NOT NULL,  
    PePreco        FLOAT            NOT NULL,  
    PeCor          CHAR(20) );
```

```
CREATE TABLE Fornecedor (  
    FNro           CHAR(5)          NOT NULL,  
    FNome          CHAR(30)         NOT NULL,  
    FCidade        CHAR(20)         NOT NULL,  
    FCateg         CHAR(1) );
```

```
CREATE TABLE Projeto (  
    PNro           CHAR(5)          NOT NULL,  
    PNome          CHAR(30)         NOT NULL,  
    PDuracao       INTEGER          NOT NULL,  
    PCusto         FLOAT );
```



SQL – Comandos DDL

```
CREATE TABLE Fornece_Para (  
    PeNro      CHAR(5)      NOT NULL,  
    FNro       CHAR(5)      NOT NULL,  
    PNro       CHAR(5)      NOT NULL,  
    Quant      INTEGER );  
  
ALTER TABLE Peca ADD PRIMARY KEY (PeNro);  
ALTER TABLE Fornecedor ADD PRIMARY KEY (FNro);  
ALTER TABLE Projeto ADD PRIMARY KEY (PNro);  
ALTER TABLE Fornece_Para ADD PRIMARY KEY (PeNro,FNro,PNro);  
ALTER TABLE Fornece_Para ADD FOREIGN KEY (PeNro) REFERENCES  
    Peca(PeNro);  
ALTER TABLE Fornece_Para ADD FOREIGN KEY (FNro) REFERENCES  
    Fornecedor(FNro);  
ALTER TABLE Fornece_Para ADD FOREIGN KEY (PNro) REFERENCES  
    Projeto(PNro);
```



SQL - Exemplo

- Considere também as tabelas a seguir, que mostram instâncias do banco de dados em um determinado momento.
- **Peça:**

<u>PeNro</u>	PeNome	PePreço	PeCor
PE1	Cinto	22	Azul
PE2	Volante	18	Vermelho
PE3	Lanterna	14	Preto
PE4	Limpador	09	Amarelo
PE5	Painel	43	Vermelho



SQL - Exemplo

■ **Fornecedor:**

<u>FNro</u>	FNome	FCidade	FCateg
F1	Plastec	Campinas	B
F2	C&M	São Paulo	D
F3	Kirurgic	Campinas	A
F4	Piloto's	Piracicaba	A
F5	Equipament	São Carlos	C



SQL - Exemplo

■ Projeto:

<u>PNro</u>	PNome	PDuração	PCusto
P1	Detroit	5	43.000
P2	Pegasus	3	37.000
P3	Alfa	2	26.700
P4	Sea	3	21.200
P5	Paraíso	1	17.000



SQL - Exemplo

■ Fornece_Para:

<u>PeNro</u>	<u>FNro</u>	<u>PNro</u>	Quant
PE1	F5	P4	5
PE2	F2	P2	1
PE3	F3	P4	2
PE4	F4	P5	3
PE5	F1	P1	1
PE2	F2	P3	1
PE4	F3	P5	2