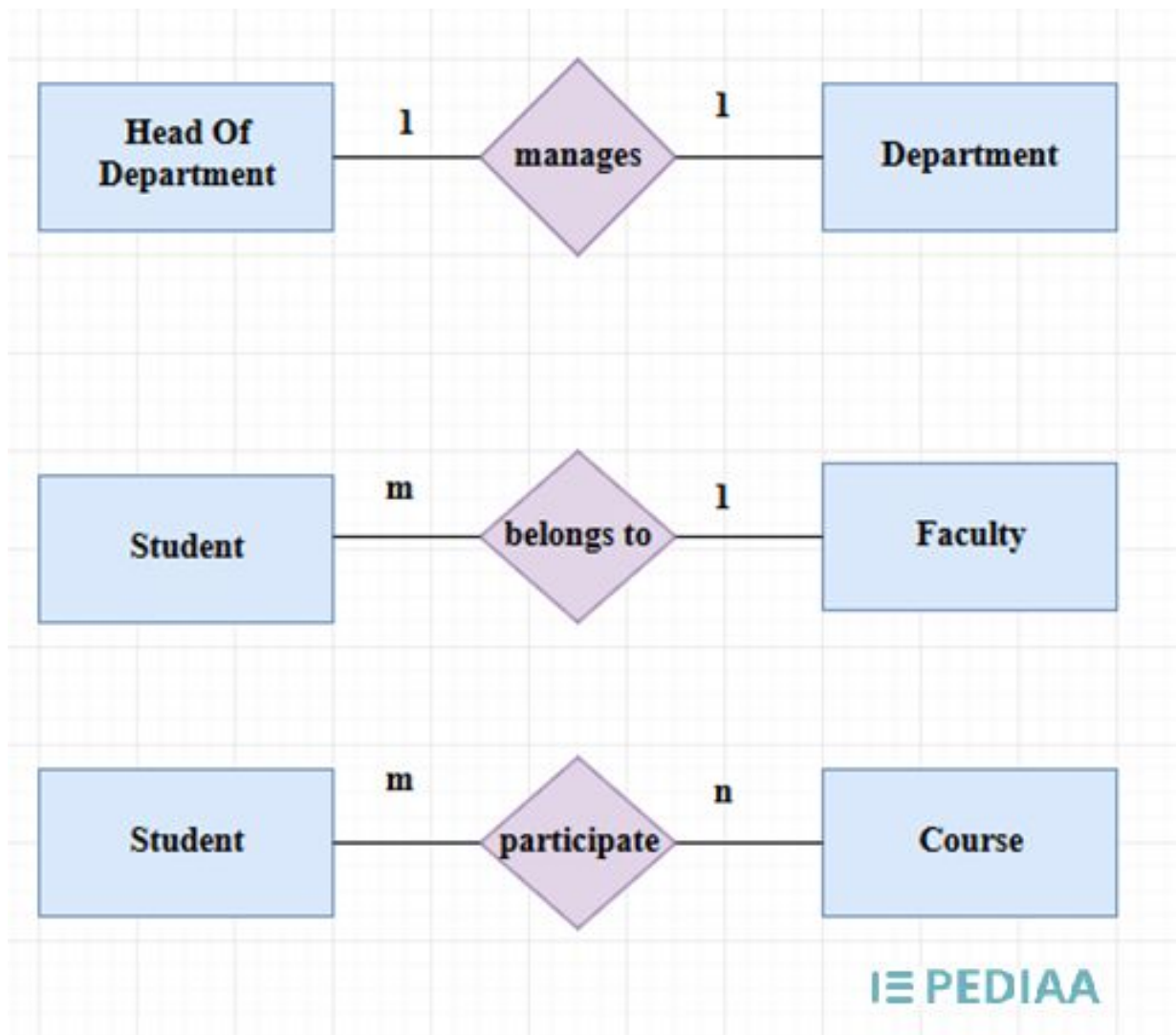


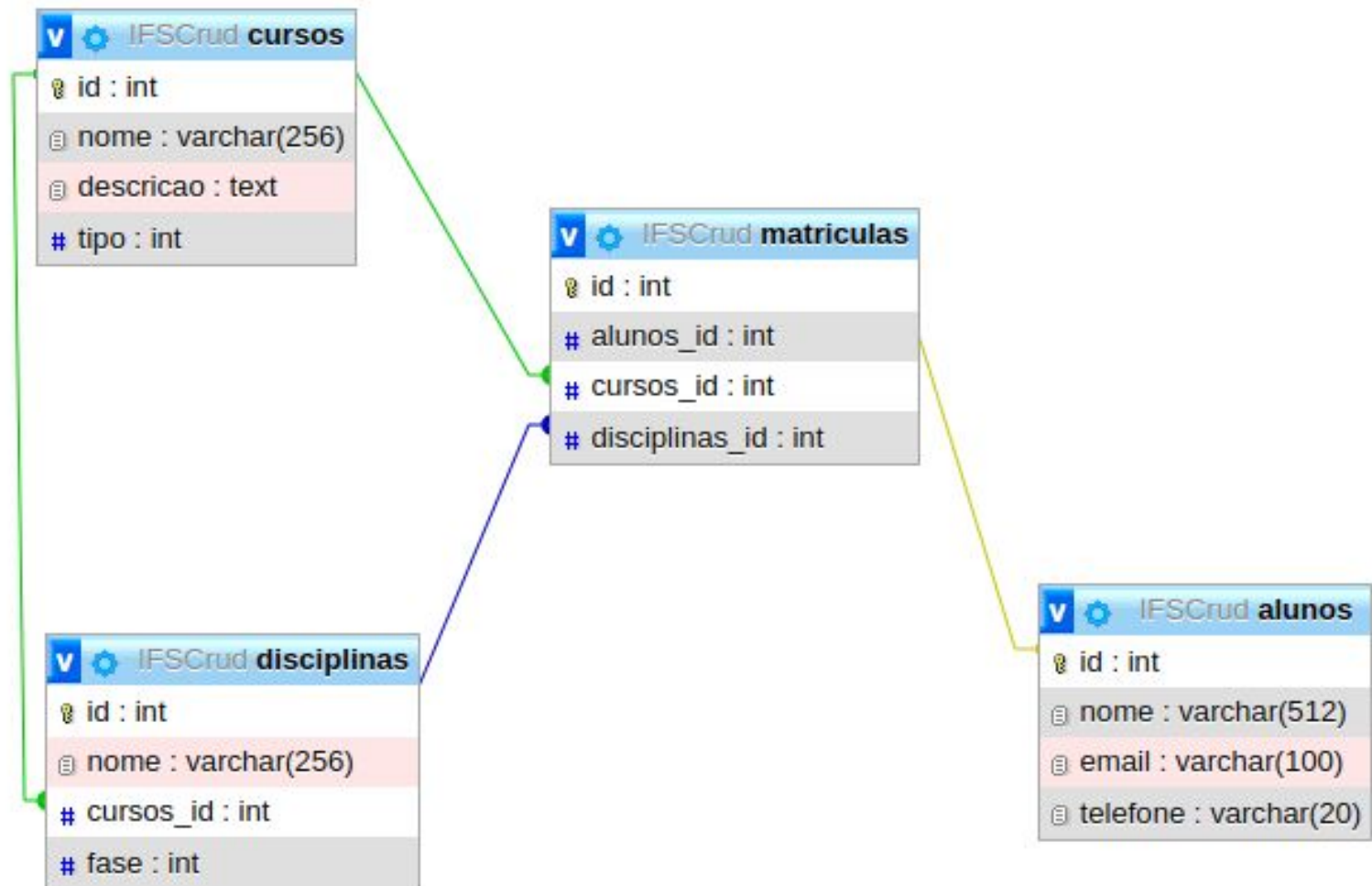
Implementando Relacionamentos em MySQL

Bruno Panerai Velloso

Relacionamentos

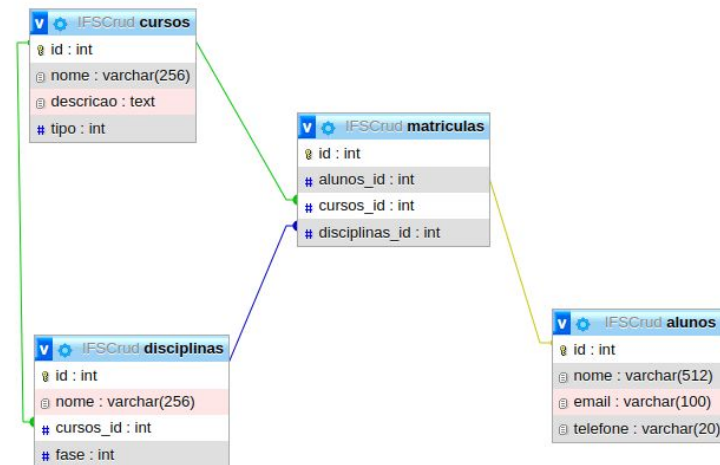


Relacionamentos em BD



Relacionamentos em BD

- Ocorrem entre colunas de tabelas;
- Não possuem uma cardinalidade explícita;
- São relacionamentos entre chaves
 - Primárias
 - Estrangeiras
- Não são intrinsecamente bidirecionais.



Constraints - Chave Primária

Chave Primária(PRIMARY KEY)

Criando
na tabela

```
CREATE TABLE Persons (  
    ID int NOT NULL,  
    LastName varchar(255) NOT NULL,  
    FirstName varchar(255),  
    Age int,  
    PRIMARY KEY (ID)  
);
```

Alterando uma
Tabela

```
ALTER TABLE Persons  
ADD CONSTRAINT PK_Person PRIMARY KEY (ID, LastName);
```

Removendo

```
ALTER TABLE Persons  
DROP PRIMARY KEY;
```

Constraints - Chave Estrangeira

Chave Estrangeira(FOREIGN KEY)

Toda chave estrangeira deve ser indexada

Criando
na tabela

```
CREATE TABLE Orders (  
    OrderID int NOT NULL,  
    OrderNumber int NOT NULL,  
    PersonID int,  
    PRIMARY KEY (OrderID),  
    FOREIGN KEY (PersonID) REFERENCES Persons(PersonID)  
);
```

Alterando uma
Tabela

```
ALTER TABLE Orders  
ADD FOREIGN KEY (PersonID) REFERENCES Persons(PersonID);
```

Removendo

```
ALTER TABLE Orders  
DROP FOREIGN KEY FK_PersonOrder;
```

Criando Índices

Chave Estrangeira(FOREIGN KEY)

Sintaxe

```
CREATE INDEX index_name  
ON table_name (column1, column2, ...);
```

Índice em
coluna

```
CREATE INDEX idx_lastname  
ON Persons (LastName);
```

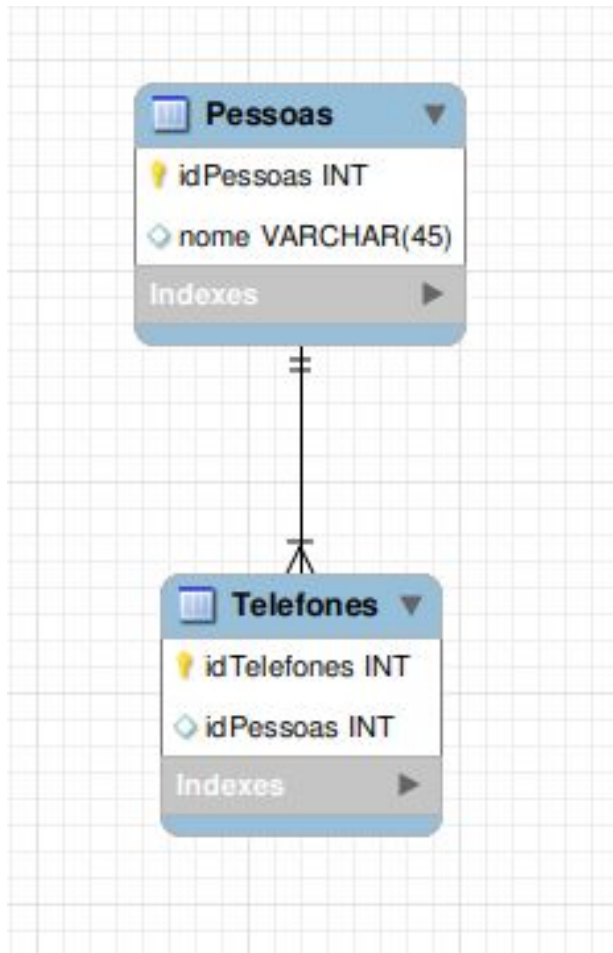
Várias colunas

```
CREATE INDEX idx_pname  
ON Persons (LastName, FirstName);
```

Remover

```
ALTER TABLE table_name  
DROP INDEX index_name;
```

Relacionamento 1:N



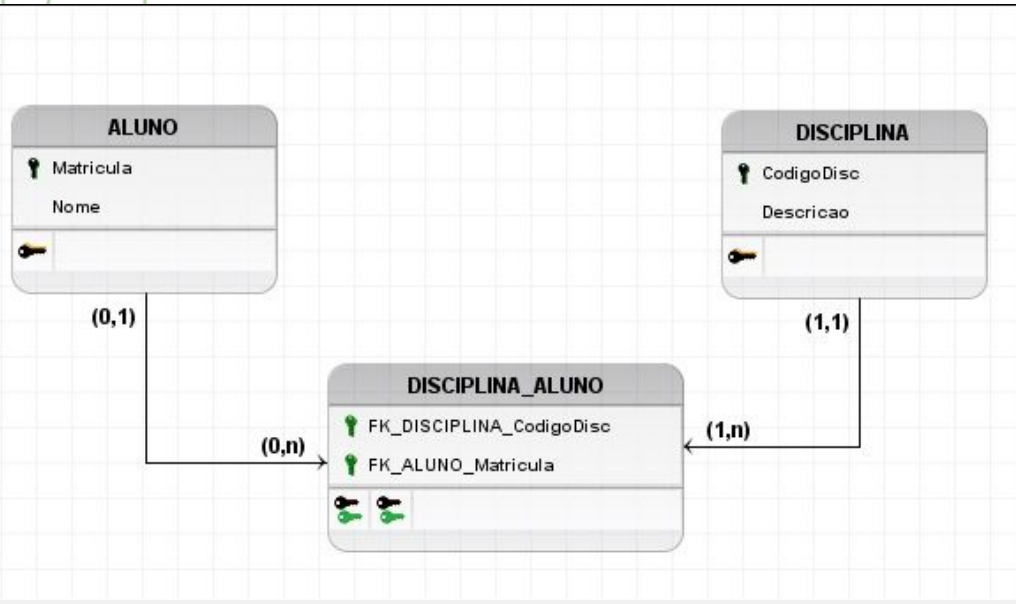
ALTER TABLE Telefones

ADD FOREIGN KEY
(idPessoas)

REFERENCES

Pessoas (idPessoas) ;

Relacionamento N:N



```
ALTER TABLE Disciplina_Aluno
```

```
ADD FOREIGN KEY  
(FK_Aluno_Matricula)
```

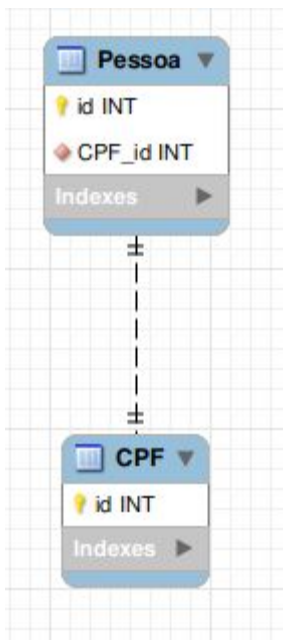
```
REFERENCES Aluno(Matricula);
```

```
ALTER TABLE Disciplina_Aluno
```

```
ADD FOREIGN KEY  
(FK_Disciplina_CodigoDisc)
```

```
REFERENCES  
Disciplina(CodigoDisc);
```

Relacionamento 1:1(1:0,1)



```
ALTER TABLE Pessoa
```

```
ADD UNIQUE FOREIGN KEY  
(CPF_id)
```

```
REFERENCES CPF(id);
```

Tecnicamente:
1:1 - Mesma tabela
1:0,1 - Unique FK

Integridade Referencial

O MySQL(InnoDB) permite mecanismos de garantia da integridade referencial.

- Ocorrem em dois momentos:
 - ON DELETE;
 - ON UPDATE.
- O InnoDB implementa as restrições de integridade:
 - CASCADE,
 - RESTRICT,
 - SET NULL;
 - SET DEFAULT.

Constraints - Chave Estrangeira

Integridade Referencial

Chave Estrangeira(FOREIGN KEY)

```
ALTER TABLE Orders  
ADD FOREIGN KEY (PersonID)  
REFERENCES Persons (PersonID)  
ON DELETE CASCADE;
```

IFSCrud - Atividade

