

UNIPÊ

Imersão Fábrica de Software 2024.2

Análise de Dados

Aluno: Andley Lacet Chagas

Curso/Período/Turno: Análise e Desenvolvimento de Sistemas - 2P – Manhã

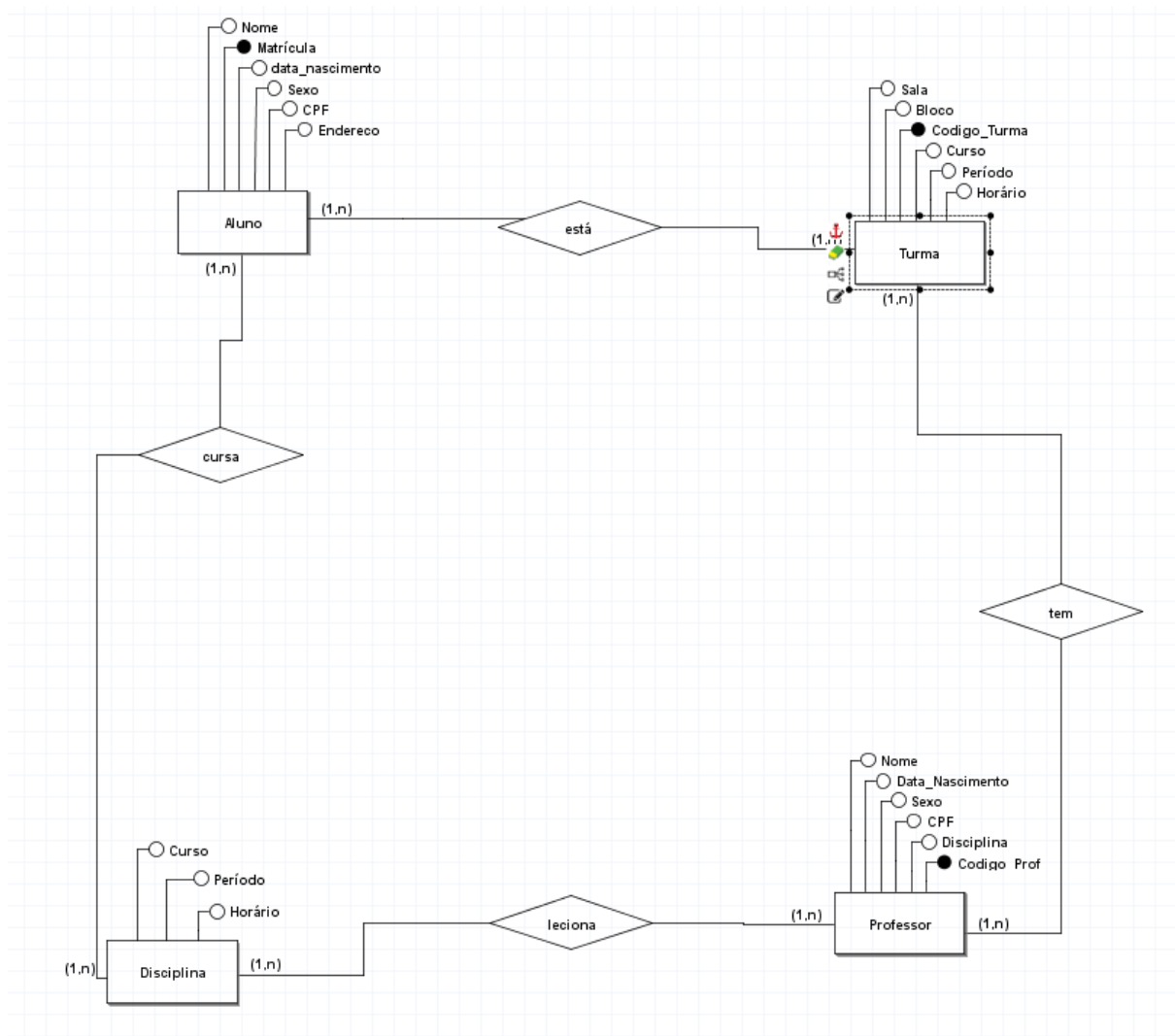
Desafio Segunda-Feira (19/08/2024)

Modelo Relacionamento de uma Escola (App: BrModelo)

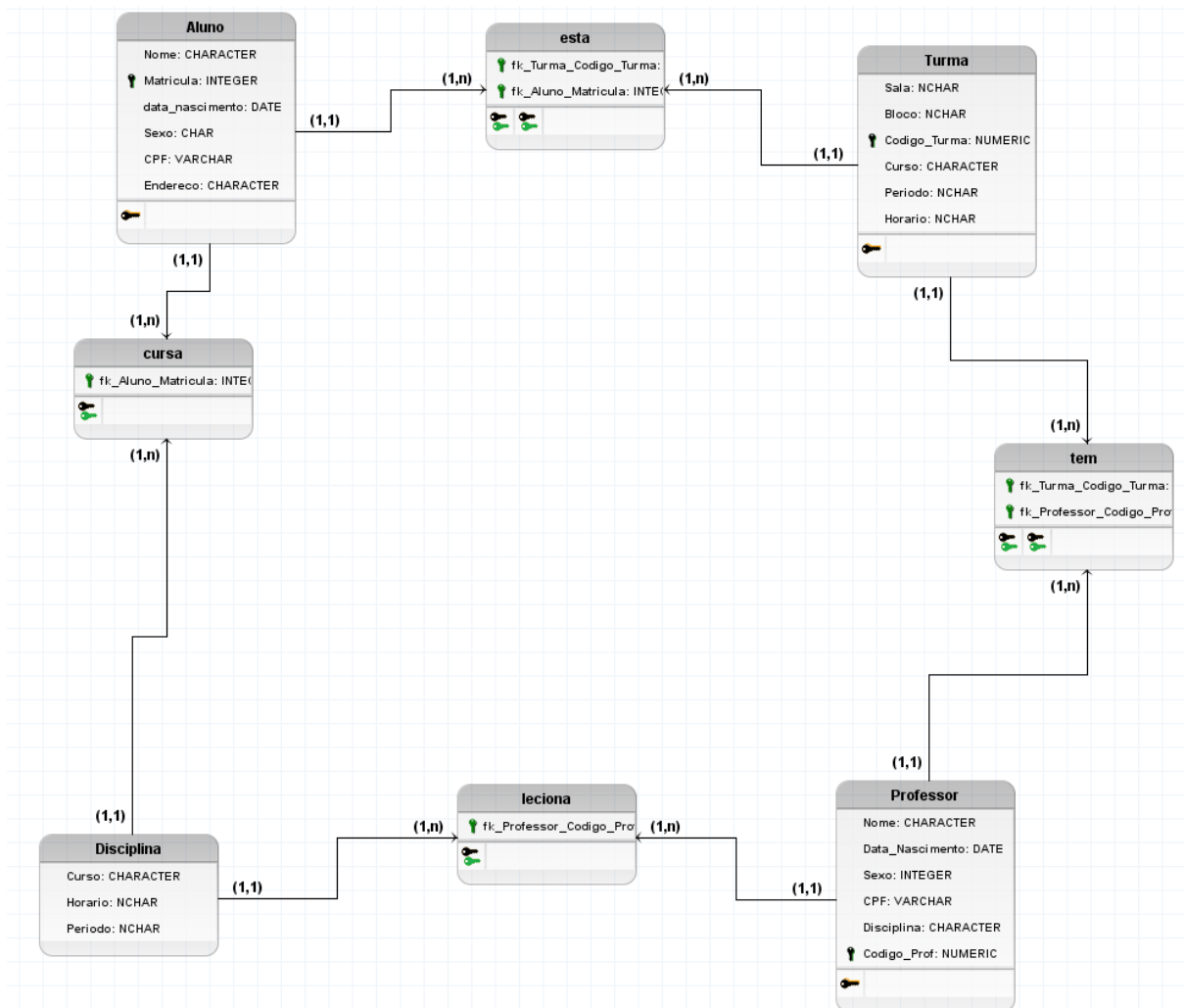
Regras de Negócio para Definição das Cardinalidades:

- Aluno precisa se matricular seguindo as especificações abordadas nos atributos (Nome, Matrícula, DataNascimento, Sexo, CPF). O Aluno será matriculado em uma das turmas ou até mais que 1.
- Os alunos precisam das disciplinas, seja 1 ou várias.
- As turmas terão as especificações abordadas nos atributos (Sala, Bloco,Codigo_Turma, Curso, Período, Horário), elas precisam ter Alunos matriculados, no mínimo um.
- O “Horário” das Turmas e o “Período” tem que condizer com o “Horário” e o “Período” dos Alunos.
- Elas precisam de professores, seja 1 ou vários, para que lecionem para os alunos.
- Os professores terão as seguintes especificações abordadas nos atributos (Nome, Data_Nascimento, Sexo, CPF, Disciplina, Codigo_Prof).
- As disciplinas terão as seguintes especificações abordadas nos atributos (Curso, Período, Horário), elas precisam de um professor para leciona-las.
- As disciplinas precisam de um aluno ou vários.

1. Modelo Conceitual:



2. Modelo Lógico



3. Modelo Físico

/* Lógico_1: */

```
CREATE TABLE Aluno (  
    Nome CHARACTER,  
    Matricula INTEGER PRIMARY KEY,  
    data_nascimento DATE,  
    Sexo CHAR,  
    CPF VARCHAR,  
    Endereco CHARACTER  
);
```

```
CREATE TABLE Turma (  
    Sala NCHAR,  
    Bloco NCHAR,  
    Codigo_Turma NUMERIC PRIMARY KEY,  
    Curso CHARACTER,  
    Período NCHAR,  
    Horário NCHAR  
);
```

```
CREATE TABLE Disciplina (  
    Curso CHARACTER,  
    Horário NCHAR,  
    Período NCHAR  
);
```

```
CREATE TABLE Professor (  
    Nome CHARACTER,
```

```
Nome CHARACTER,  
Data_Nascimento DATE,  
Sexo INTEGER,  
CPF VARCHAR,  
Disciplina CHARACTER,  
Codigo_Prof NUMERIC PRIMARY KEY  
);
```

```
CREATE TABLE tem (  
    fk_Turma_Codigo_Turma NUMERIC,  
    fk_Professor_Codigo_Prof NUMERIC  
);
```

```
CREATE TABLE esta (  
    fk_Turma_Codigo_Turma NUMERIC,  
    fk_Aluno_Matricula INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE leciona (  
    fk_Professor_Codigo_Prof NUMERIC  
);
```

```
CREATE TABLE cursa (  
    fk_Aluno_Matricula INTEGER  
);
```

```
ALTER TABLE tem ADD CONSTRAINT FK_tem_1  
    FOREIGN KEY (fk_Turma_Codigo_Turma)
```

```
REFERENCES Turma (Codigo_Turma)
ON DELETE RESTRICT;
```

```
ALTER TABLE tem ADD CONSTRAINT FK_tem_2
FOREIGN KEY (fk_Professor_Codigo_Prof)
REFERENCES Professor (Codigo_Prof)
ON DELETE RESTRICT;
```

```
ALTER TABLE esta ADD CONSTRAINT FK_esta_1
FOREIGN KEY (fk_Turma_Codigo_Turma)
REFERENCES Turma (Codigo_Turma)
ON DELETE RESTRICT;
```

```
ALTER TABLE esta ADD CONSTRAINT FK_esta_2
FOREIGN KEY (fk_Aluno_Matricula)
REFERENCES Aluno (Matricula)
ON DELETE RESTRICT;
```

```
ALTER TABLE leciona ADD CONSTRAINT FK_leciona_1
FOREIGN KEY (fk_Professor_Codigo_Prof)
REFERENCES Professor (Codigo_Prof)
ON DELETE RESTRICT;
```

```
ALTER TABLE cursa ADD CONSTRAINT FK_cursa_1
FOREIGN KEY (fk_Aluno_Matricula)
REFERENCES Aluno (Matricula)
ON DELETE RESTRICT;
```