

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS I

PROFª. Dra. SIMARA ROCHA

DATA: 10/05/2023

ALUNO(A) Igor Vladimir C. de Alencar CÓDIGO \_\_\_\_\_

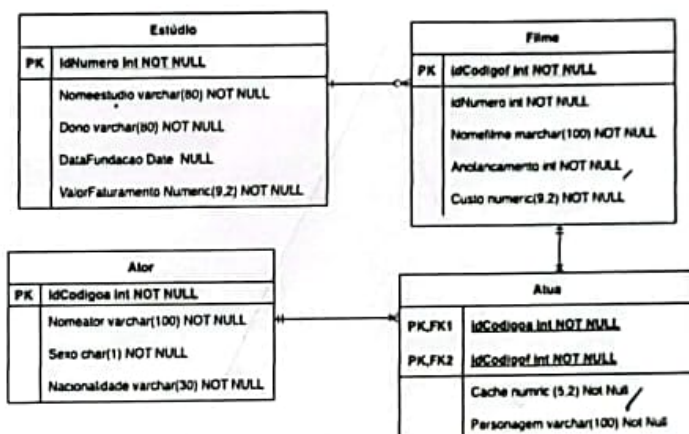
1ª AVALIAÇÃO

- 1) Construa um diagrama Entidade-Relacionamento (notação Peter Chan) que descreva a informação abaixo. O diagrama deve conter os principais atributos de cada entidade, os relacionamentos e as cardinalidades:

a) Clube do Gibi

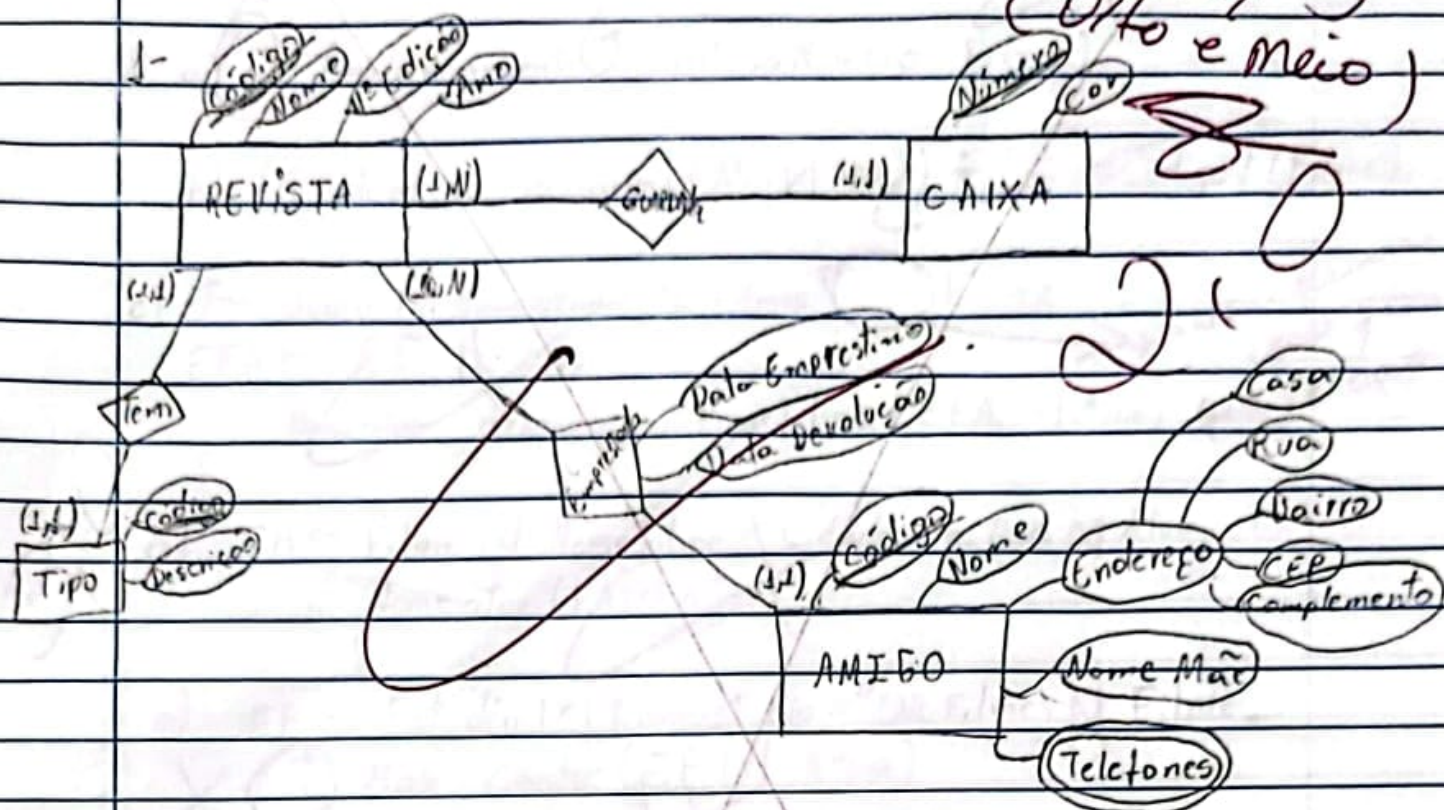
- Gustavo tem uma coleção grande de revistas em quadrinhos. Por isso resolveu emprestar para os amigos. Assim foi criado o Clube do Gibi. Mas para não perder nenhuma revista, seu pai lhe fez uma aplicação que cadastra as revistas e controla os empréstimos realizados. Cada revista é caracterizada por um código, um nome, um número da edição, um ano de publicação e o tipo da coleção (por exemplo: Cebolinha, Pato Donald, Batman etc.). Cada revista é guardada em uma caixa, mas uma caixa pode conter várias revistas. Cada caixa tem uma cor e um número. Para cada empréstimo que um amiguinho fizer precisa-se guardar a data de empréstimo e a data de devolução. O cadastro do amiguinho consiste de um código, um nome, um endereço, o nome da mãe e os telefones de contato.

- 2) Baseado no modelo físico abaixo desenvolva as consultas de álgebra relacional equivalentes:



- a) Buscar as quantidades de filmes por ano de lançamento.
- b) Encontrar os atores que atuaram em todos os filmes (usar divisão)
- c) Encontrar os nomes dos atores, as personagens e os nomes dos filmes produzidos pelo estúdio "O2 Filmes".
- d) Selecionar os nomes dos atores que trabalharam no filme "Cidade de Deus".
- e) Obter a maior cachê já pago pelo estúdio "O2 Filmes".
- 3) Baseado no modelo físico da questão 2 desenvolva as consultas em cálculo relacional de tuplas equivalentes:
- a) Selecionar os nomes e os cachês dos atores que trabalharam no filme "Cidade de Deus".
- b) Buscar os nomes dos atores que atuaram em algum filme.
- c) Buscar os nomes dos atores que atuaram em todos os filmes.
- d) Buscar os nomes dos atores que não atuaram em nenhum filme.
- e) Encontrar os nomes dos atores e as personagens do filme "Cidade de Deus".

Igor Vladimir



Obs: Para a Lápis!

3-

a) { a.Nomeator, a2.cache/Ator(a) and Atua(a2) and  
 (∃f) Filme(f) and f.Nomefilme = "Cidade de Deus" and  
 f.idCodigo = a2.idCodigo and a2.idCodigo = a.idCodigo }

b) { a.Nomeator/Ator(a) and (∃a2)(Atua(a2) and a.idCodigo =  
 a2.idCodigo) }

c) { a.Nomeator/Ator(a) and Atua(a2) and (∀f)(Filme(f) and  
 a2.idCodigo = f.idCodigo and a2.idCodigo = a.idCodigo) }

d) { a.Nomeator/Ator(a) and not(∃a2)(Atua(a2) and  
 a.idCodigo = a2.idCodigo) }

e) { a.Nomeator, a2.Personagem/Ator(a) and Atua(a2) and  
 (∃f) Filme(f) and f.Nomefilme = "Cidade de Deus" and f.idCodigo = a2.idCodigo and a2.idCodigo = a.idCodigo }



2- a) ~~ii~~ Anelancamento ~~Count idNumero (Filme)~~

b) ~~( $\pi$  idCodigo, idCodigo (Ator | Atua))  $\div$  ( $\pi$  idCodigo (Filme))~~

c) EF  $\leftarrow$  Estúdio | NomeEstúdio = "D2 Filmes" ~~Filme~~

EFA  $\leftarrow$  EF | Atua

~~$\pi$  Nomeator, Personagem, Nomefilme (EFA | Ator)~~ *→ faltou conexão com filme que se apaga*

d) FA  $\leftarrow$  Filme | Nomefilme = "Cidade de Deus" ~~Atua~~

~~$\pi$  Nomeator (FA | Ator)~~

e) EF  $\leftarrow$  Estúdio | NomeEstúdio = "D2 Filmes" ~~Filme~~

~~$\pi$  Max Cache (EF | Atua)~~