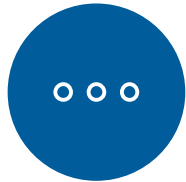


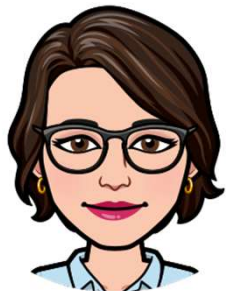
SENAI DENDEZEIROS

CURSO: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

UNIDADE CURRICULAR/DISCIPLINA: BANCO DE DADOS



Sistema FIEB



Christiane Santana
christiane.soares@ba.docente.senai.br

O que já vimos...

- ✓ Introdução a Banco de Dados
 - Conceitos Básicos
 - Histórico
 - Tipos de Dados (classificação)
 - Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados



Recapitulando...



01

Conceitos Básicos

Banco de Dados
Dados x Informação
Conhecimento
Sabedoria

02

Histórico

Como tudo começou?

03

Tipos de Dados (classificação)

Estruturado
Semi estruturado
Não Estruturado

04

SGBDs

Objetivos
Características
Vantagens
Tipos: Relacional x
Não Relacional

O que vamos ver hoje...

- ✓ Atividade Preparatória
 - Análise: Agenda Pessoal (dados e organização)
- ✓ Projeto de Banco de Dados
 - Etapas para elaboração



ATIVIDADE PREPARATÓRIA

Agenda Pessoal



Atividade Preparatória

Agenda Pessoal

- Crie uma agenda pessoal para você, definindo, de acordo com seus objetivos, quais dados devem ser armazenados, bem como a forma de organizá-los.
 - A agenda deve ser criada utilizando o recurso que você julgar mais conveniente.
-

CADÊ
VOCÊ?



QUEM FEZ?

AGORA, VAMOS
ANALISAR AS
AGENDAS PESSOAIS
QUE VOCÊS
CRIARAM...



A agenda pessoal que
você criou atende as
suas expectativas?


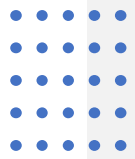


E a agenda que seus
colegas criaram
atendem as suas
expectativas?

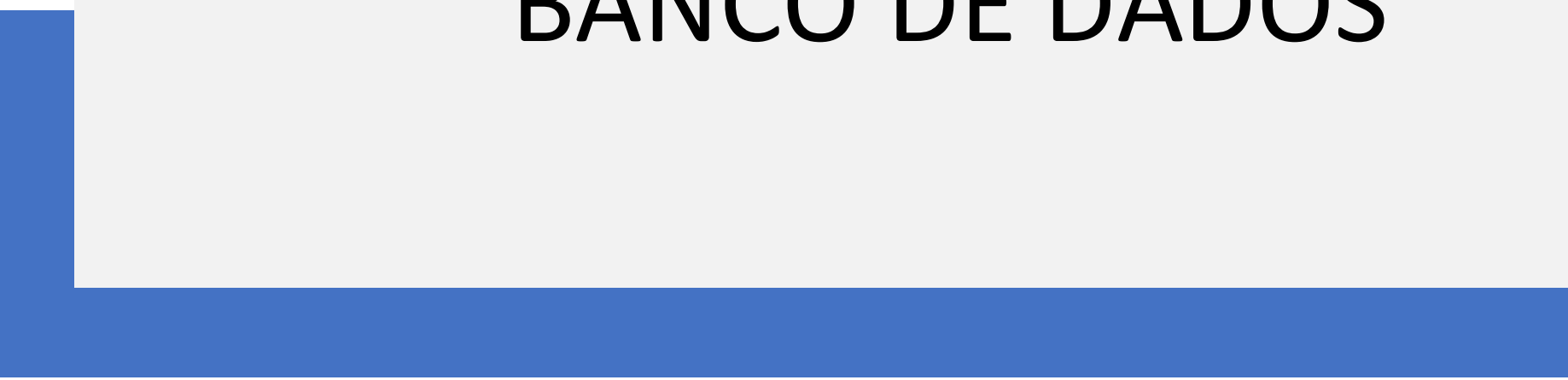


Então, como criar um projeto de banco de dados que atenda as expectativas?





ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE BANCO DE DADOS



Etapas para Elaboração de um Projeto de Banco de Dados



Etapas para Elaboração de um Projeto de Banco de Dados



ATIVIDADE PREPARATÓRIA

Agenda Pessoal

Atividade Preparatória

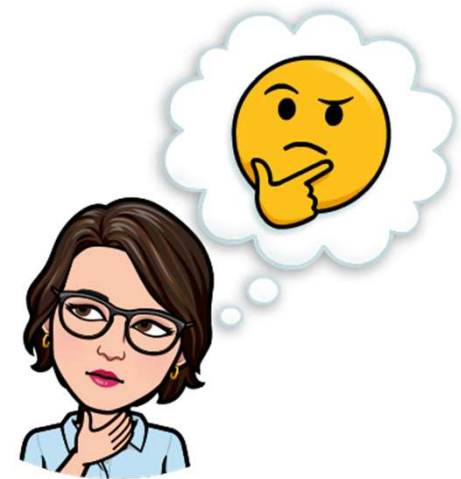
Agenda Pessoal



- Crie uma agenda pessoal para você, definindo, de acordo com seus objetivos, quais dados devem ser armazenados, bem como a forma de organizá-los.
 - A agenda deve ser criada utilizando o recurso que você julgar mais conveniente.
-

Atividade Preparatória

Agenda Pessoal



- Crie uma agenda pessoal para você, definindo, **de acordo com seus objetivos**, quais dados devem ser armazenados, bem como a forma de organizá-los.
- A agenda deve ser criada utilizando o recurso que achar mais conveniente.

Quais são os objetivos ?



Atividade Preparatória

Agenda Pessoal

- Crie uma agenda pessoal para registrar os contatos de uma pessoa, sabendo que:
 - Uma pessoa pode ter diversos contatos
 - Cada contato pode ter mais de um número de telefone com ddd
 - Um contato pode fazer parte de um único grupo
 - Um grupo deve ter pelo menos um contato
 - Cada grupo deve ter um nome e a data de criação do mesmo
-



Atividade Preparatória

Agenda Pessoal

- Deve ser possível verificar:
 - o(s) número(s) de telefone de um contato identificado pelo nome
 - o email de um contato identificado pelo nome
 - os aniversariantes de um determinado mês
 - os contatos de um grupo identificado pelo nome do grupo
 - o grupo de um contato identificado pelo nome
-



VAMOS REFAZER A
NOSSA AGENDA
PESSOAL
CONSIDERANDO ESSES
OBJETIVOS ?

O que mudou?



Qual o próximo passo?



Etapas para Elaboração de um Projeto de Banco de Dados

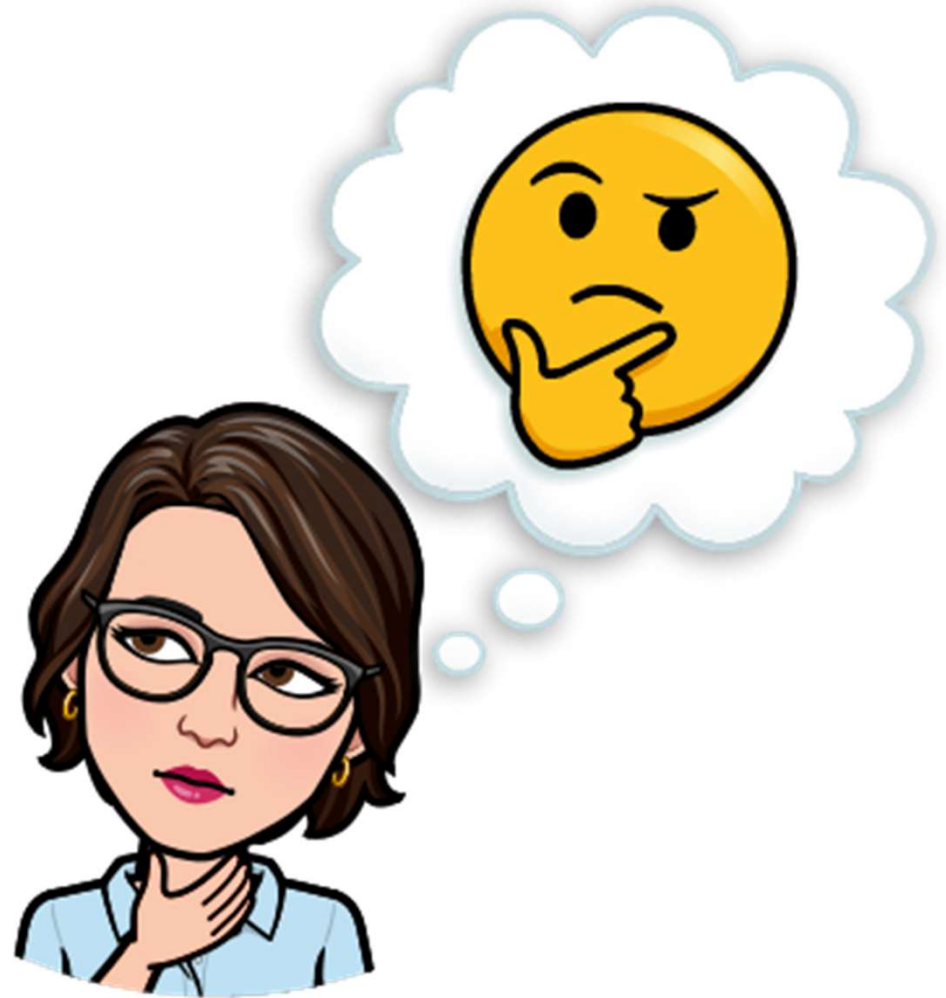




MODELO CONCEITUAL



O que é modelagem de dados?



Modelagem de Dados

- ✓ A modelagem de dados é uma técnica usada para a especificação das regras de negócios e as estruturas de dados de um banco de dados.
- ✓ Ela faz parte do ciclo de desenvolvimento de um sistema de informação e é de vital importância para o bom resultado do projeto.
- ✓ Modelar dados consiste em desenhar o sistema de informações, concentrando-se nas entidades e nas dependências lógicas entre essas entidades.

Modelo Conceitual

- ✓ 1ª fase da modelagem
- ✓ Visão dos dados que fazem parte do contexto e seus relacionamentos
- ✓ Independente do SGBD

Modelo Conceitual

✓ Modelo de Entidade e Relacionamento

- Entidade
- Atributo
- Relacionamento

Modelo Conceitual

✓ Modelo de Entidade e Relacionamento

- **Entidade**

- cada entidade representa um conjunto de coisas, pessoas ou conceitos relevantes para um negócio

- Atributo

- Relacionamento

Modelo Conceitual

✓ Modelo de Entidade e Relacionamento

- Entidade
 - cada entidade representa um conjunto de coisas, pessoas ou conceitos relevantes para um negócio
- **Atributo**
 - cada atributo é uma peça descritiva, característica ou qualquer outra informação que seja útil para descrever melhor uma entidade
- Relacionamento

Modelo Conceitual

✓ Modelo de Entidade e Relacionamento

- Entidade
 - cada entidade representa um conjunto de coisas, pessoas ou conceitos relevantes para um negócio
- Atributo
 - cada atributo é uma peça descritiva, característica ou qualquer outra informação que seja útil para descrever melhor uma entidade
- **Relacionamento**
 - cada relacionamento representa uma associação entre duas das entidades acima

Modelo Conceitual

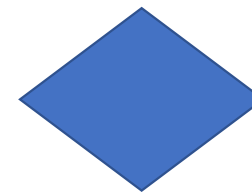
✓ Diagrama de Entidade e Relacionamento



Atributo

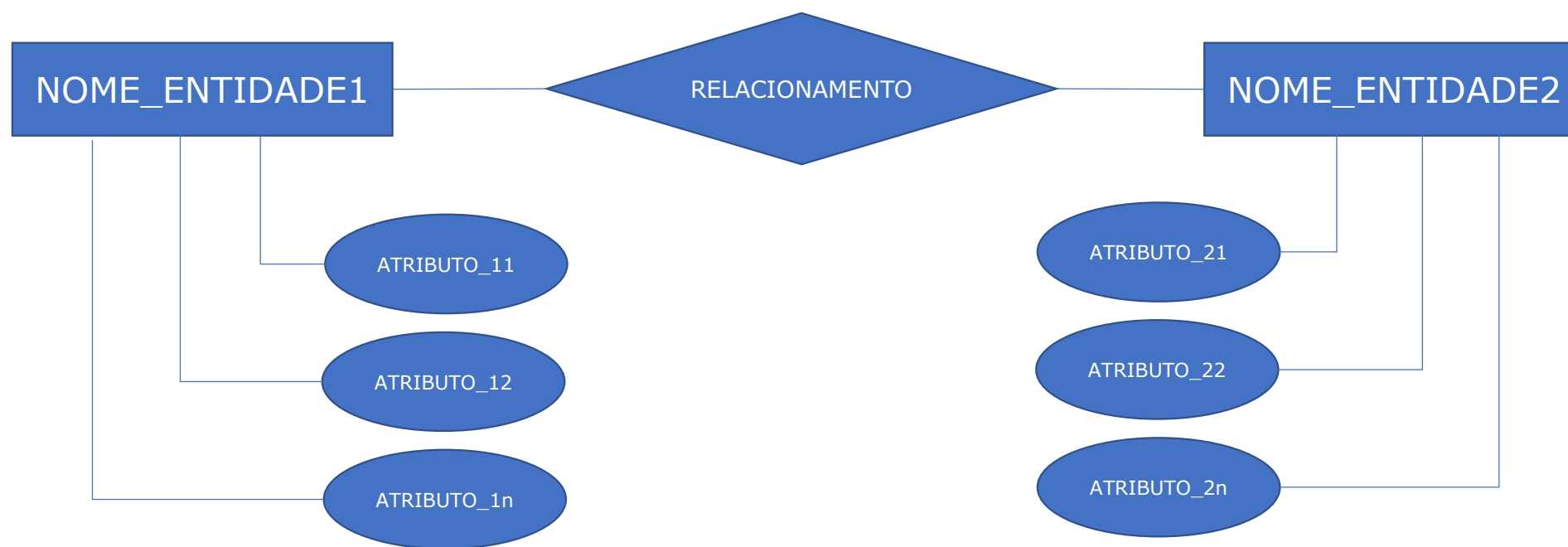


Entidade

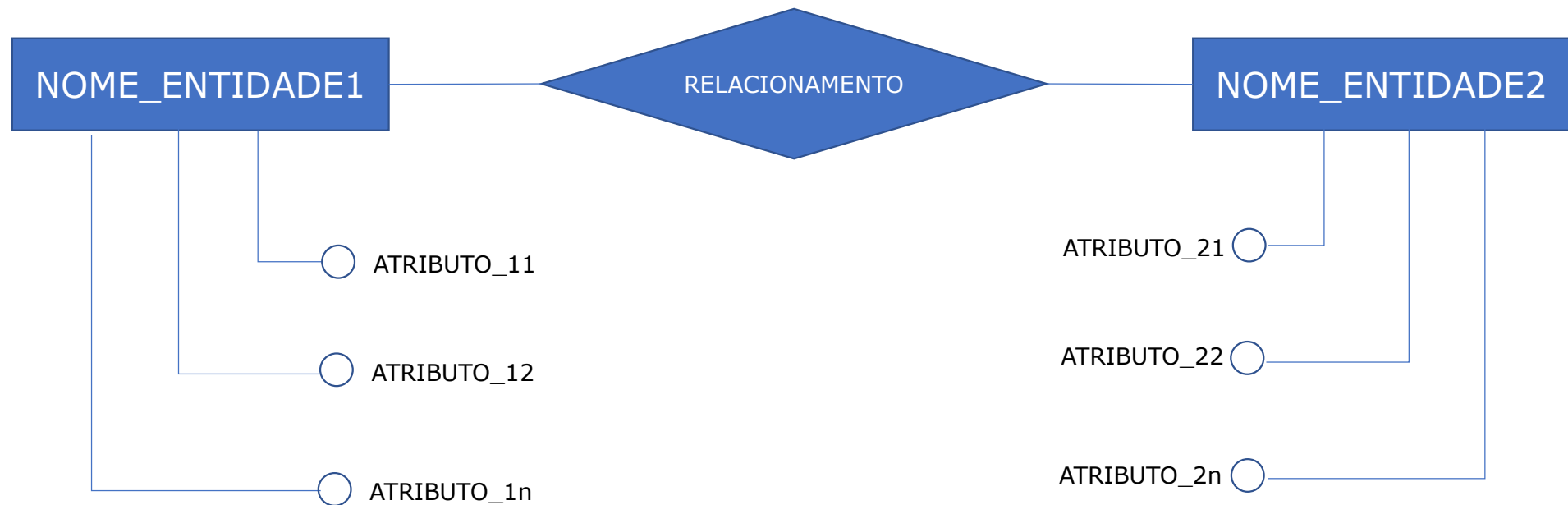


Relacionamento

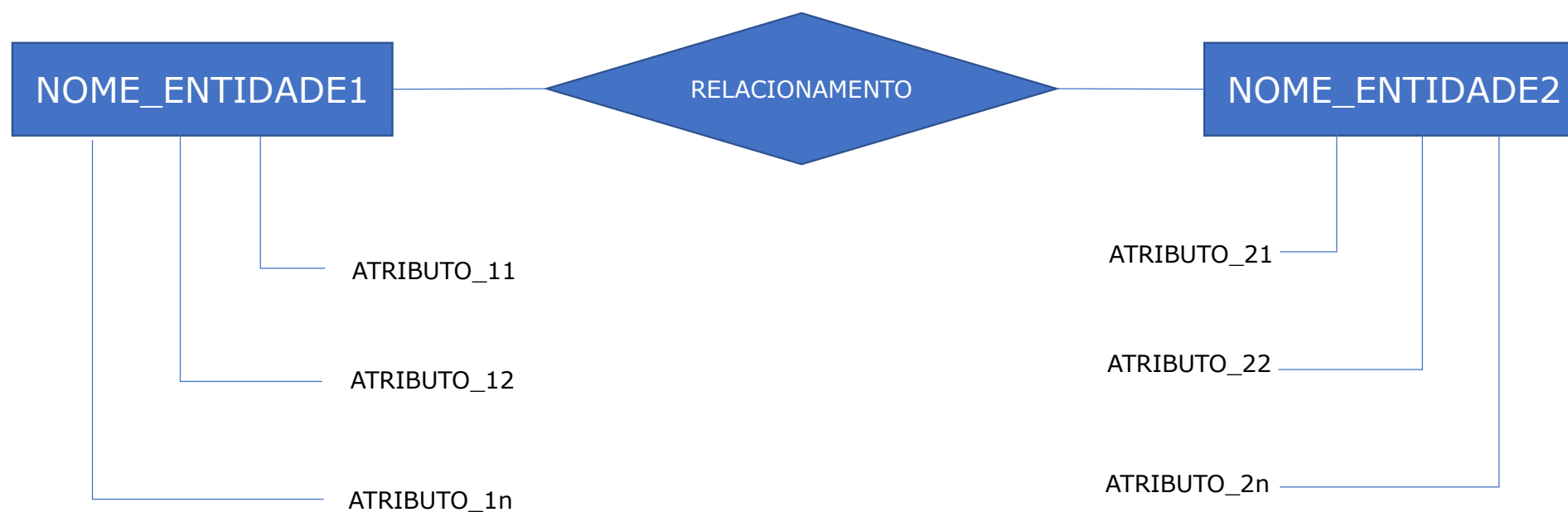
Modelo Conceitual



Modelo Conceitual



Modelo Conceitual





VAMOS ELABORAR O
MODELO CONCEITUAL
DA NOSSA AGENDA
PESSOAL ?

Modelo Conceitual

Agenda Pessoal

1) Entidades

- CONTATO
- GRUPO

Modelo Conceitual

Agenda Pessoal

1) Entidades

- CONTATO
- GRUPO

2) Atributos

- CONTATO:
 - Nome
 - Telefone(s)
 - Email
 - Data de Nascimento
- GRUPO:
 - Nome
 - Data de Criação

Modelo Conceitual

Agenda Pessoal

1) Entidades

- CONTATO
- GRUPO

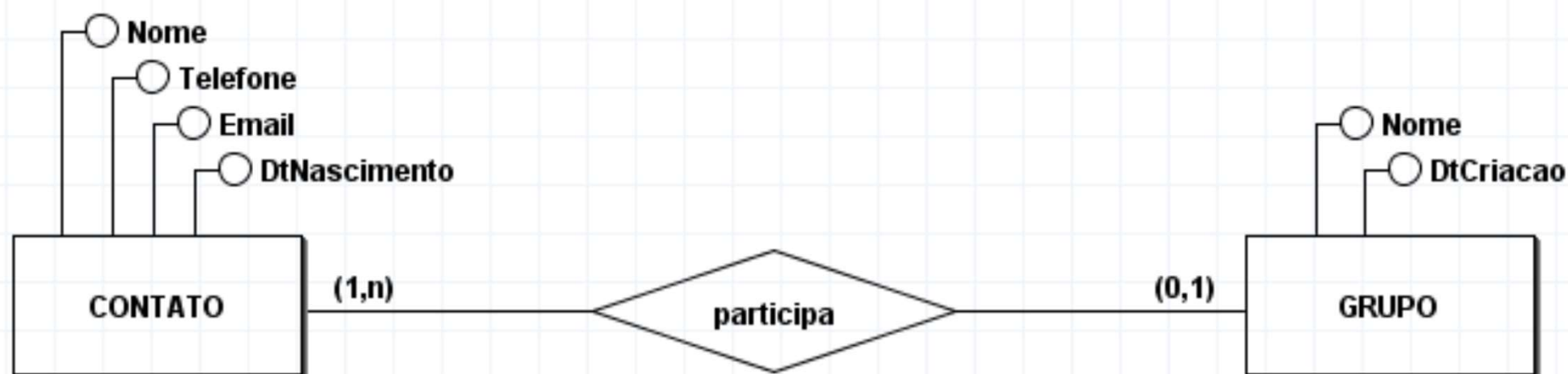
2) Atributos

- CONTATO:
 - Nome
 - Telefone(s)
 - Email
 - Data de Nascimento
- GRUPO:
 - Nome
 - Data de Criação

3) Relacionamento


- 1 CONTATO **pode fazer parte de 1** GRUPO (um ou nenhum grupo)
- 1 GRUPO **tem pelo menos 1** CONTATO (um ou mais contatos)

Modelo Conceitual



Vamos
exercitar?





Exercício de Fixação – Modelo Conceitual

ATIVIDADE ASSÍNCRONA

ESTUDO DE CASO

Biblioteca Universitária (Prof. Fernando De Siqueira)



Exercício de Fixação

Para próxima aula...

- ✓ Elabore o modelo conceitual de um banco de dados que atenda às necessidades de informação de uma biblioteca universitária. São elas:
 - O cadastro dos usuários com dados pessoais (endereço completo, telefone, etc) e os dados do curso;
 - Cada usuário poderá fazer empréstimo de uma ou mais obras. Cada obra poderá ser emprestada mais de uma vez ao mesmo usuário;



Exercício de Fixação

Para próxima aula...

- O cadastro das obras que constam no acervo da biblioteca com: título, código ISBN, ano de publicação, edição, editora, autor e a devida classificação.
- As obras são classificadas como: livros científicos, coleções, matemática, história, filosofia, economia, administração e negócios, engenharia, sociologia, literatura, artes, periódicos científicos, periódicos informativos, entretenimento, etc.;
- A língua em que encontra-se a obra. Exemplo: inglês, espanhol, português, etc.;



Exercício de Fixação

Para próxima aula...

- O(s) autor(es) da obra, ou seja, cada obra poderá possuir um ou mais autores e cada autor poderá ter escrito uma ou mais obras.
- Para o cadastro de autores deverão constar o nome e a nacionalidade do mesmo;
- Cada editora das obras, com a respectiva cidade, poderá estar ligada a uma ou mais obras porém cada obra está associada a somente uma editora

Modelo Conceitual

Biblioteca

1) Entidades ?

2) Atributos de cada Entidade ?

3) Relacionamento entre as Entidades ?

Referências

ELMASRI, R., NAVATHE, S. - Sistemas de Banco de Dados - 7ª ed - São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018



Créditos e Agradecimentos



Infográficos com post-its

<https://slidesgo.com/pt/tema/infograficos-com-post-its>

Emoji pessoal

<https://www.bitmoji.com/>





Até a próxima aula...



Sistema FIEB



PELO FUTURO DO TRABALHO