

**JANEIRO, 2019**

# Banco de Dados



# RESUMO

Especializados no armazenamento de dados;  
Otimizados para elevar a performance;  
Funcionam separados da aplicação.





# CARACTERÍSTICAS

SEGUE UMA ESTRUTURA RÍGIDA

ARMAZENAM DADOS  
ESTRUTURADOS

ESTÃO EM TABELAS

# MODELO ENTIDADE E RELACIONAMENTO

## ENTIDADES

São os participantes;

## RELACIONAMENTOS

As relações entre as entidades;



# CARDINALIDADE

**1:1**

**1:N**

**N:N**

# 1:1

1 motorista possui uma CNH.

id	nome	cnh	dt_expedicao	dt_validade
1	Helena	123	18/01/2017	18/01/2020
2	Fernando	456	18/01/2017	18/01/2019

motoristas		
id	nome	id_cnh
1	Helena	1
2	Fernando	2

cnhs			
id	cnh	dt_expedicao	dt_validade
1	123	18/01/2017	18/01/2020
2	456	18/01/2017	18/01/2019

# 1:N

1 pessoa possui N emails.

pe<sup>so</sup>as

id	nome	data_nascimento
1	Helena	18/03/1993
2	Fernando	10/11/1985

emails

id	endereco	id_pessoa
1	<a href="mailto:h.strada@hotmail.com">h.strada@hotmail.com</a>	1
2	<a href="mailto:fernando.henrique@corujasdev.com.br">fernando.henrique@corujasdev.com.br</a>	2

# N:N

Alunos assistem N aulas.

alunos	
id	nome
1	Helena
2	Fernando

alunos_aulas	
id_aluno	id_aula
1	1
1	2

aulas	
id	aula
1	matemática
2	português



# EXERCÍCIOS



UMA BANDA POSSUI NOME,  
DATA DE CRIAÇÃO E GÊNERO;

UMA BANDA POSSUI N ÁLBUNS;

UM ÁLBUM POSSUI N MÚSICAS;

UM CANTOR PODE TOCAR EM N BANDAS;



# DESCRIÇÃO DO MODELO CONCEITUAL

## BANDA

nome, data de criação, tipo do gênero

## GÊNERO

nome

## ÁLBUM

nome, ano de lançamento

## MÚSICAS

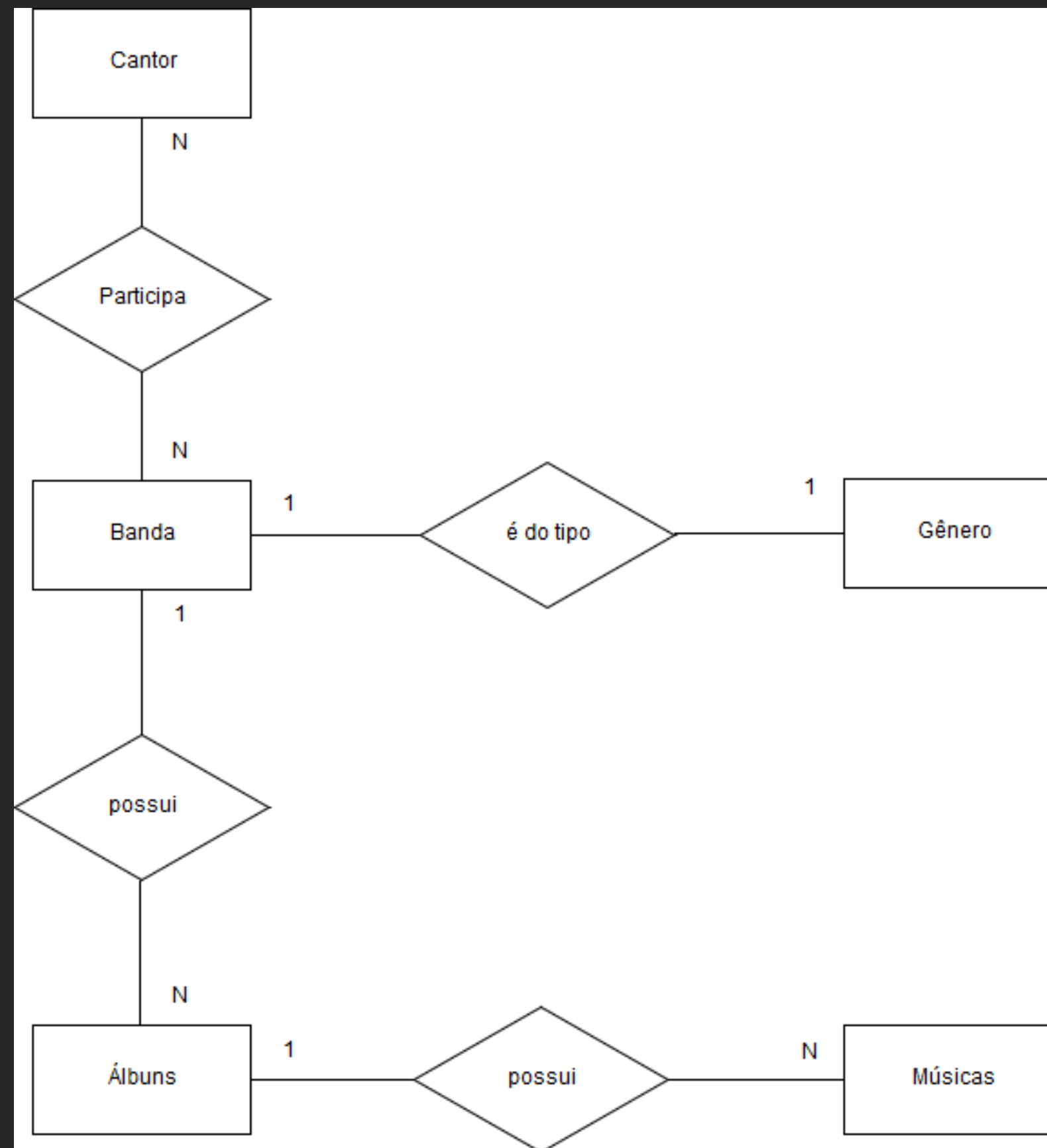
nome, qual álbum pertence

## CANTOR

nome, banda que toca



## DESCRIÇÃO DO MODELO LÓGICO



## DESCRIÇÃO DO MODELO LÓGICO

