

Exercício 5

Cinemas “Viana”

Fábio Paiva (4800936)

Aluno nº 5



Base de Dados

Exercício Prático n.º 4 – Modelação Base de Dados – Cinemas “Viana”

Considere o seguinte problema:

Os “Cinemas Viana” pretendem construir uma base de dados para gestão das suas salas de cinema. A base de dados deve guardar informação relativa aos complexos de cinema que a empresa gere, como seja, o nome do complexo, a sua localização, os números de telefone de contacto e o número de salas que possui.

Para cada sala deve ser guardado o número que a identifica, a dimensão da tela, o sistema de som disponível, a lotação e a disposição dos lugares da sala. Os lugares são identificados por uma fila e por um número de cadeira.

A base de dados deve também guardar informação relativa aos filmes em exibição ou já exibidos, como seja, o nome do filme, a sua duração, a sua classificação e respetivas sessões. Para cada sessão deve ser guardada a hora de início, a sala, eventuais observações sobre a sessão (pode não ser nenhuma) e os bilhetes vendidos para a sessão. Os bilhetes podem corresponder a um único lugar, ou poderão corresponder a vários lugares, por exemplo para um grupo de amigos que vai junto ao cinema. Para além da informação da sessão, os bilhetes incluem ainda informação sobre o lugar na sala, a data/hora em que foram vendidos e o preço de venda.

1. Faça o Modelo ER para o problema apresentado.
2. Faça o Diagrama ER do Modelo criado na pergunta anterior.
3. Converta o Modelo ER para o Modelo Relacional
4. Crie o Diagrama de Modelo Relacional

1. Modelo ER

Entidades Tipo:

COMPLEXO(CodComplexo, NomeComplexo, Morada(Arruamento, NumPorta, Andar, NumLoja, CodigoPostal, Localidade), {NumTelefone}, [NumSalas])

SALA_CINEMA(CodSalaCinema, NumSalaCinema, DimensaoTela, SistemaSom, DisposicaoSala, [Lotacao])

LUGAR_SALA(CodLugarSala, Fila, NumCadeira)

FILME(CodFilme, NomeFilme, DuracaoFilme, [EmExibicao])

CLASSIFICACAO_FILME(CodClassificacao, DescClassificacao)

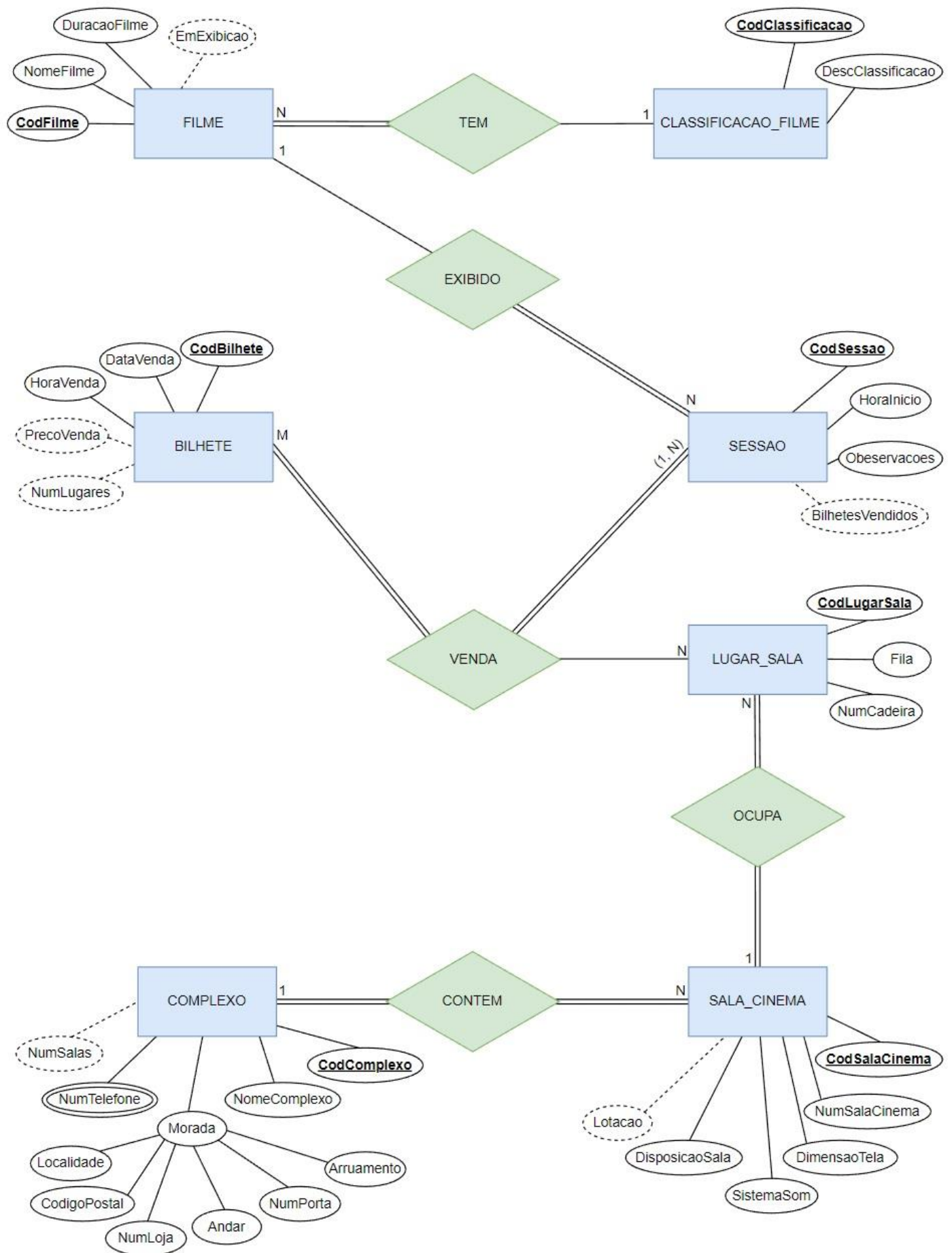
SESSAO(CodSessao, HoraInicio, Observacoes, [BilhetesVendidos])

BILHETE(CodBilhete, DataVenda, HoraVenda, [PrecoVenda], [NumLugares])

Relações:

CONTEM (COMPLEXO, SALA_CINEMA, [NumSalas])	1:N	TOTAL / TOTAL
OCUPA (LUGAR_SALA, SALA_CINEMA, [Lotacao])	N:1	TOTAL / TOTAL
EXIBIDO (FILME, SESSAO, [EmExibicao])	1:N	PARCIAL / TOTAL
TEM (FILME, CLASSIFICACAO)	N:1	TOTAL / PARCIAL
VENDA (BILHETE, LUGAR_SALA, SESSAO, [BilhetesVendidos], [PrecoVenda], [NumLugares])	B,L → M:N	TOTAL / PARCIAL
	L,S → M:N	PARCIAL / TOTAL
	B,S → N:1	TOTAL / TOTAL

2. Diagrama ER



3. Modelo Relacional

TELEFONES(CodTelefone, NumTelefone, CodComplexo)

COMPLEXOS(CodComplexo, NomeComplexo, Arruamento, NumPorta, Andar, NumLoja, CodigoPostal, Localidade, [NumSalas])

SALAS_CINEMA(CodSalaCinema, NumSalaCinema, DimensaoTela, SistemaSom, DisposicaoSala, [Lotacao], CodComplexo)

LUGARES_SALAS(CodLugarSala, Fila, NumCadeira, CodSalaCinema)

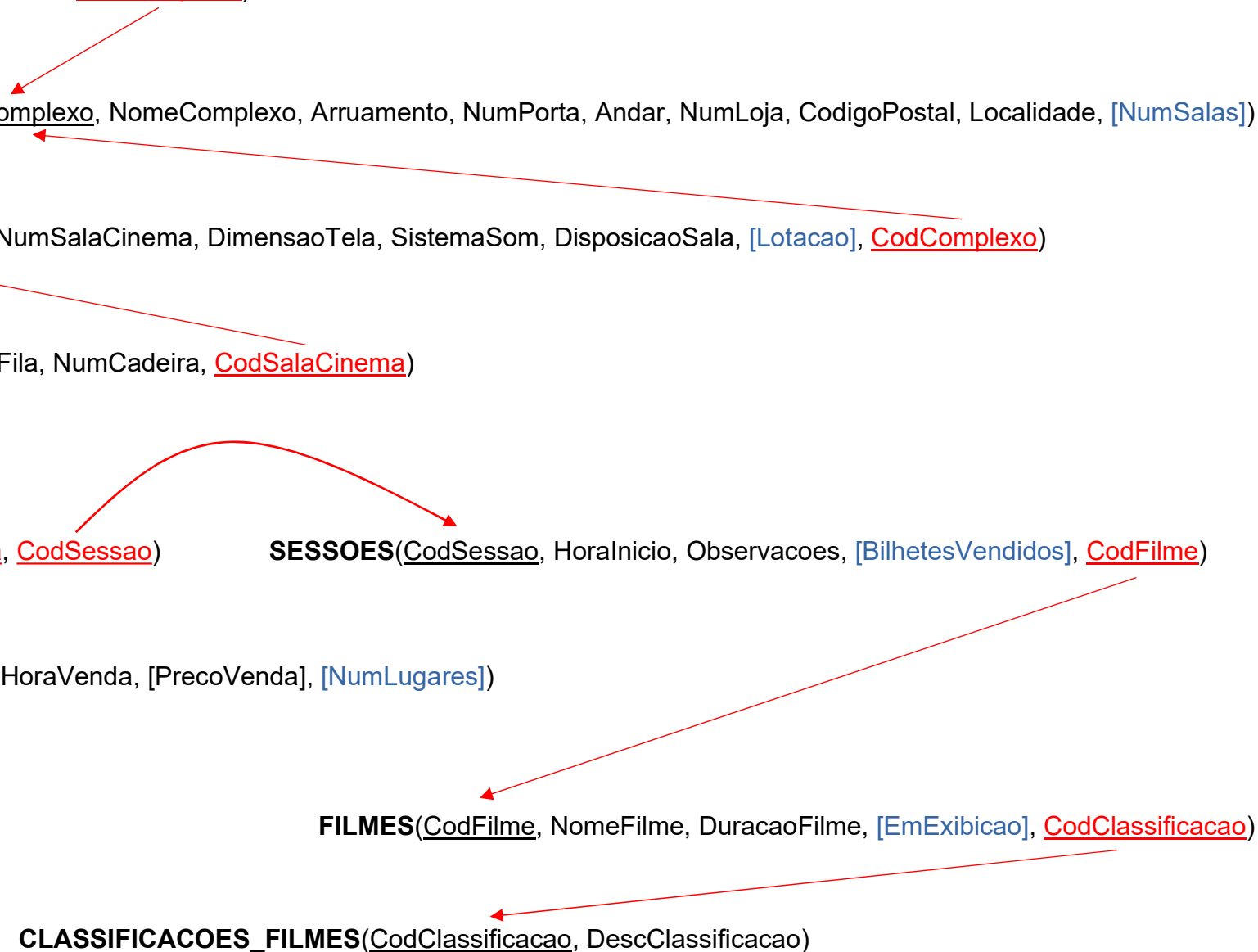
VENDAS(CodBilhete, CodLugarSala, CodSessao)

SESSOES(CodSessao, HoraInicio, Observacoes, [BilhetesVendidos], CodFilme)

BILHETES(CodBilhete, DataVenda, HoraVenda, [PrecoVenda], [NumLugares])

FILMES(CodFilme, NomeFilme, DuracaoFilme, [EmExibicao], CodClassificacao)

CLASSIFICACOES_FILMES(CodClassificacao, DescClassificacao)



4. Diagrama de Modelo Relacional

