

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 1

Trabalho Final (TF)

Tema 3 - Ludoteca

Mateus Vinícius Ferreira Franco - 200024868

Nicolas Chagas Souza - 200042327

Pedro Lucas Cassiano Martins - 190036567

Samuel Alves Sato - 200069322

Thiago Franca Vale Oliveira - 170114929

Brasília, DF

2022

1. Modelo Entidade Relacionamento (ME-R)

1.1 Descrição das entidades

ALUGUEL
CLUBEE
ASSINATURA
CONTRATO
CLIENTE
PRODUTO
OUTROS
QUADRINHOS
JOGO
RODADA
MESA
ALIMENTO
MONITOR
VENDA
MEMBRO

1.2 Descrição dos atributos

ALUGUEL (idAluguel, idContrato, valorAluguel, numeroDias, tipoAssinatura)
CLUBEE (idClubee, observação)
ASSINATURA (idAssinatura, limiteEmprestimo, totalIngresso, precoAssinatura, descAssinatura)
CONTRATO (idContrato, contratoAtivo, dataContrato, nomeTestemunha1, rgTestemunha1, nomeTestemunha2, rgTestemunha2)
CLIENTE (idCliente, nome, email, telefone, CPF, CEP, RG, profissao, dtNasc, estadoCivil, cidade, bairro)
PRODUTO (idProduto, nome, preco, statusProduto)
OUTROS (idObjeto, idProduto, descricao)
QUADRINHOS (idQuadrinho, idProduto, genero)
JOGO (idJogo, idProduto, categoria)
RODADA (idRodada, comanda, faturaJogo, horarioInicio, horarioFim, dataRodada)
MESA (idMesa, numeroAssentos)
ALIMENTO (idAlimento, nomeAlimento, valorAlimento)
MONITOR (idMonitor, nomeMonitor, dtNascMonitor, telefoneMonitor, emailMonitor)
VENDA (idVenda, dataVenda, horaVenda)
MEMBRO (nomeCartao, cvc, validadeCartao, numCartao)

1.3 Descrição dos relacionamentos

CLUBEE - recebe - ASSINATURA
Um CLUBEE recebe uma ASSINATURA, uma ASSINATURA pode ser de vários CLUBEE.
Cardinalidade **n:1**

CLIENTE - assina - ALUGUEL

Um CLIENTE pode assinar vários ALUGUEIS, um ALUGUEL pode ser assinado por apenas um CLIENTE.

Cardinalidade **1:n**

CLIENTE - participa - RODADA

Um CLIENTE participa de várias RODADAS, uma RODADA pode ter vários CLIENTES.

Cardinalidade **n:m**

CONTRATO - aluga - PRODUTO

Um CONTRATO aluga vários PRODUTOS, um PRODUTO pode ser alugado por vários CONTRATOS.

Cardinalidade **n:m**

RODADA - possui - MESA

Uma RODADA possui uma MESA, uma MESA pode ser de várias RODADAS.

Cardinalidade **n:1**

RODADA - joga - JOGO

Uma RODADA joga um JOGO, um JOGO pode ser jogado por várias RODADAS.

Cardinalidade **n:1**

RODADA - consome - ALIMENTO

Uma RODADA consome vários ALIMENTOS, Um ALIMENTO pode ser consumido por várias RODADAS.

Cardinalidade **n:m**

MONITOR - monitora - RODADA

Um MONITOR monitora várias rodadas, uma RODADA é monitorada por um monitor.

Cardinalidade **1:n**

VENDA - tem - PRODUTO

Uma VENDA tem vários PRODUTOS, um PRODUTO pode ser de várias VENDAS.

Cardinalidade **n:m**

VENDA - contem - ALIMENTO

Uma VENDA tem vários ALIMENTO, um ALIMENTO pode ser de várias VENDAS.

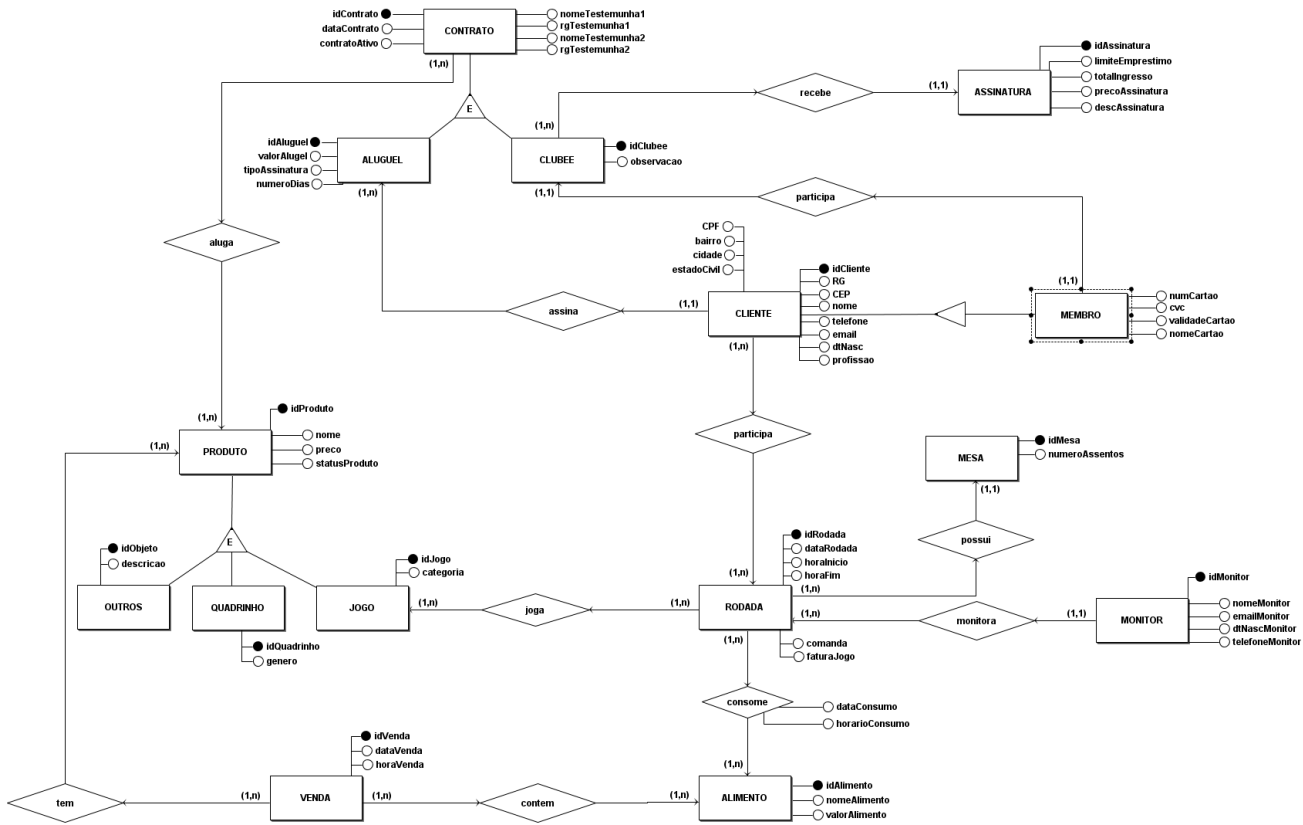
Cardinalidade **n:m**

MEMBRO - participa - CLUBEE

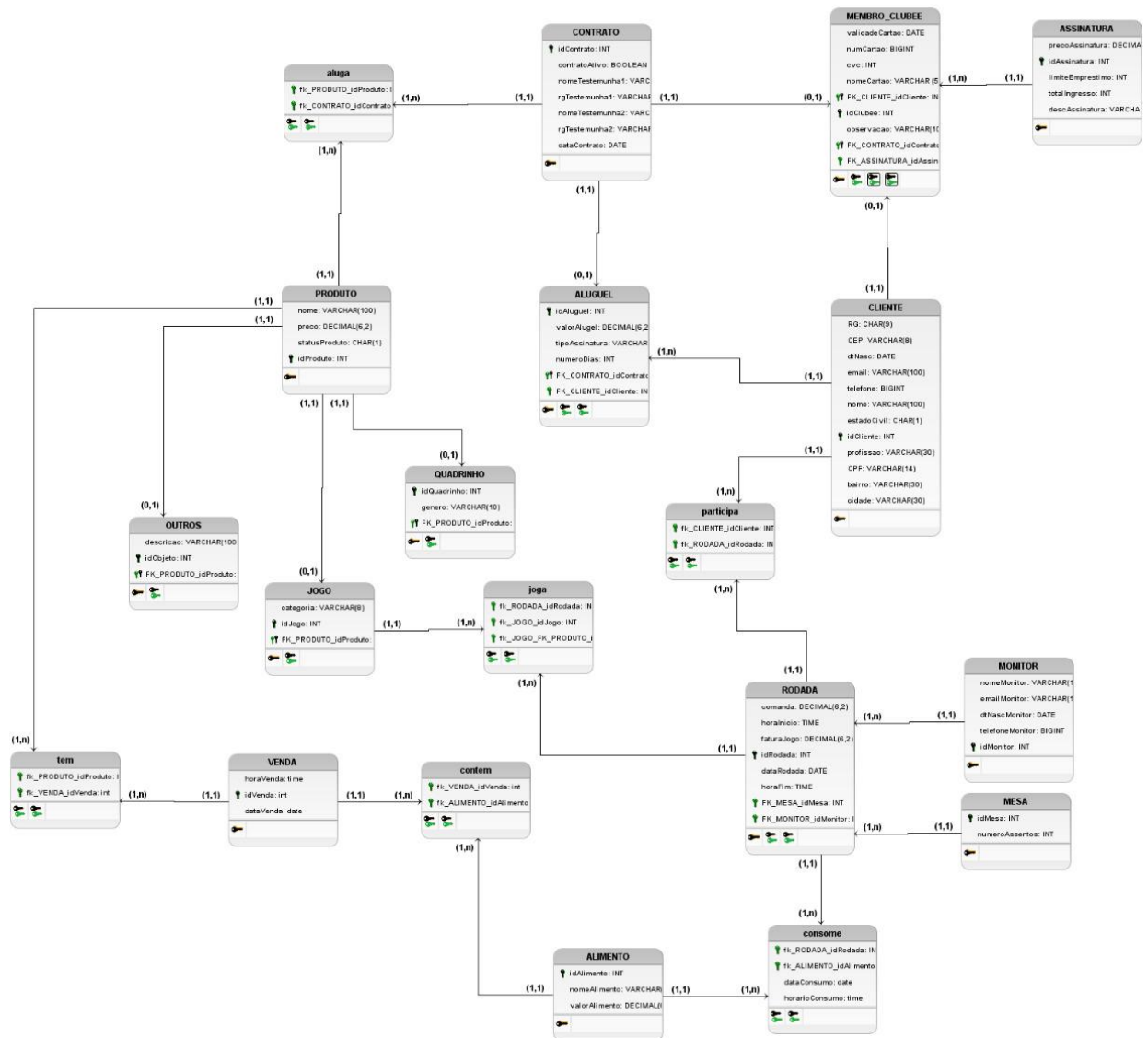
Um MEMBRO participa de um CLUBEE, um CLUBEE é de apenas um MEMBRO.

Cardinalidade: **1:1**

2. Diagrama Entidade Relacionamento - DE-R



3. Diagrama Lógico de Dados - DLD



4. Dicionário de Dados

Entidade: ALUGUEL				
Descrição: Define os dados de um contrato de Aluguel que será assinado por um cliente.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idAluguel	chave primária obrigatório	int		Número identificador do contrato de aluguel
idContrato	Chave estrangeira obrigatório	int	11	Número do contrato contrato
valorAluguel	obrigatório	decimal	6,2	Valor do aluguel dos jogos
numeroDias	obrigatório	int	3	Número de dias do aluguel
tipoAssinatura	único optativo	varchar	255	Um e-mail de contato da pessoa

Entidade: CLUBEE				
Descrição: Define os dados de um contrato de CLUBEE que será assinado por um cliente.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idClubee	chave primária obrigatório	int		Número identificador do contrato de clubee

idContrato	Chave estrangeira obrigatório	int	11	Número do contrato contrato
Observação	Opcional	varchar	255	Observações sobre o contrato de clubee

Entidade: ASSINATURA				
Descrição: Define os dados de uma Assinatura que um contrato do tipo Clube pode receber. Define os benefícios do contrato				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idAssinatura	chave primária obrigatório	int		Número identificador de uma assinatura
limiteEmpr estimo	obrigatório	int	1	Limite de empréstimos que a assinatura permite
totalIngresso	obrigatório	int	1	Total de ingressos para a ludoteca disponíveis por mês
precoAssinatura	Obrigatório	Decimal	6,2	Preço de cada plano de assinatura
descAssinatura	Opcional	varchar	255	Descrição do plano de assinatura

Entidade: CONTRATO				
Descrição: Define os dados básicos de qualquer tipo de contrato, Aluguel ou Clube.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idContrato	chave primária obrigatório	int		Número identificador de um contrato
contratoAtivo	Opcional	boolean	1	
dataContrato	obrigatório	date		Data da assinatura do contrato
nomeTestemunha1	Obrigatório	varchar	100	Nome da testemunha 1
rgTestemunha1	Obrigatório	varchar	14	RG da testemunha 1
nomeTestemunha2	Obrigatório	varchar	100	Nome da testemunha 2
rgTestemunha2	Obrigatório	varchar	14	RG da testemunha 2

Entidade: CLIENTE				
Descrição: Define os dados para cadastro de um cliente.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idCliente	chave primária obrigatório	int		Número identificador de um cliente

Nome	Obrigatorio	varchar	100	Nome do cliente
email	Obrigatorio	varchar	100	Email do cliente
CPF	Obrigatório	varchar	14	CPF do cliente
CEP	Obrigatório	varchar	8	CEP do cliente
RG	Obrigatório	char	9	RG do cliente
dtNasc	Obrigatório	date		Data de nascimento do Cliente
bairro	Obirgatório	varchar	30	Bairro, componente do endereço do cliente
cidade	Obrigatório	varchar	30	cidade, componente do endereço do cliente
profissao	Obrigatório	varchar	30	Profissão do cliente
estadoCivil	Obrigatório	char	1	Estado civil do cliente
telefone	Obrigatório	varchar	15	Telefone do cliente

Entidade: PRODUTO				
Descrição: Define os dados básicos de todos os produtos.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idPorduto	chave primária obrigatório	int		Número de identificação do produto
nome	obrigatorio	Varchar	100	Nome do produto

preco	obrigatório	decimal	6,2	Preço do produto
statusProduto	Obrigatório	char	1	Informação sobre disponibilidade do produto P: perfeito, D: defeito

Entidade: OUTRO				
Descrição: Define os dados de outros produtos diversos à venda.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idObjeto	chave primária obrigatório	int		Número de identificação do objeto
descricao	obrigatorio	varchar	100	Descrição do objeto
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificado r do produto

Entidade: QUADRINHO				
Descrição: Define os dados de Quadrinho.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idQuadrinho	chave primária obrigatório	int		Número de identificação do quadrinho
genero	obrigatorio	varchar	10	Gênero do quadrinho

idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificado r do produto
-----------	-------------------------------	-----	--	----------------------------------

Entidade: JOGO				
Descrição: Define os dados de jogo.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idJogo	chave primária obrigatório	int		Número de identificação do jogo
categoria	obrigatório	varchar	8	Categoria do jogo
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificado r do produto

Entidade: RODADA				
Descrição: Define os dados de uma Rodada de jogo realizada na loja.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idRodada	chave primária obrigatório	int		Número de identificação da rodada
dataRodada	obrigatório	date		Data da rodada
horarioInicio	obrigatório	time		Horário de início da rodada
horarioFim	obrigatório	time		Horário de fim da rodada

faturaJogo	Obrigatório	decimal	6,2	Valor pago pela rodada de jogo
comanda	Obrigatório	decimal	6,2	Valor pago pelo consumo de alimentos
idMesa	Chave estrangeira obrigatório	int		Identificador da mesa que aconteceu a rodada
idMonitor	Chave estrangeira obrigatório	int		Identificado do monitor da rodada

Entidade: MESA				
Descrição: Define os dados de uma mesa.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idMesa	chave primária obrigatório	int		Número de identificação da Mesa
numeroAssentos	obrigatorio	int		Numero de assentos da mesa

Entidade: ALIMENTO				
Descrição: Define os dados de um alimento que pode ser consumido nas rodadas.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idAlimento	chave primária obrigatório	int		Número de identificação do Alimento
nomeAlimento	obrigatorio	varchar	30	Nome do alimento

valorAlimento	obrigatório	decimal	6,2	Valor cobrado pelo alimento
---------------	-------------	---------	-----	-----------------------------

Entidade: MONITOR				
Descrição: Define os dados de um Monitor, responsável por guiar as rodadas de jogos.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idMonitor	chave primária obrigatório	int		Número de identificação do Monitor
nomeMonitor	obrigatorio	varchar	100	Nome do monitor
emailMonitor	obrigatório	varchar	100	Email do monitor
telefoneMonitor	obrigatorio	varchar	14	Telefone do Monitor
dtNascMonitor	obrigatório	date		Data nascimento do monitor

Relacionamento: aluga				
Descrição: Guarda o número identificador do contrato e o número identificador do produto que está sendo alugado.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idContrato	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador de um

				contrato
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador do produto

Relacionamento: assina				
Descrição: Guarda o número identificador do contrato de aluguel e o número identificador de cliente que está assinando um contrato de aluguel.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idAluguel	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador de um Aluguel
idCliente	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador do cliente

Relacionamento: consome				
Descrição: Guarda o número identificador da rodada e o número identificador do alimento que está sendo comprado na rodada.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idAlimento	chave estrangeira obrigatório	int		Número de identificação do Alimento
idRodada	chave estrangeira obrigatório	int		Número de identificação da rodada
dataConsumo	obrigatório	date		Data que foi feito a venda do alimento

horarioConsumo	obrigatório	time		Horário que foi feita a venda do alimento
----------------	-------------	------	--	---

Relacionamento: joga				
Descrição: Guarda o número identificador da rodada e o número identificador do jogo e seu número identificador de produto que está sendo jogado na rodada.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idRodada	chave estrangeira obrigatório	int		Número de identificação da Rodada
idJogo	chave estrangeira obrigatório	int		Número de identificação do jogo
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador do produto

Relacionamento: participa				
Descrição: Guarda o número identificador do cliente e o da rodada que o cliente está participando				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idCliente	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador de Cliente
idRodada	chave estrangeira obrigatório	int		Número de identificação da Rodada

Relacionamento: tem				
Descrição: Guarda o número identificador do produto, número identificador do produto comprado, e o id da venda.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idVenda	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador da venda
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador do produto

Relacionamento: contem				
Descrição: Guarda o número identificador do alimento, e o id da venda.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idVenda	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador da venda
idAlimento	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador do alimento

5. Controle de acesso

Privilégios dos Usuários

• ADMINISTRADOR

O usuário administrador é responsável por administrar a base de dados (DBA) da base de dados TF_3D_nicolassouza, ele será o único capaz de alterar as estruturas das tabelas tendo poder sobre o SISTEMA e os OBJETOS, podendo criar novas e excluir tabelas. Usuário destinado ao dono do projeto.

Usuários criados: admin1, dono1 e dono2.

• GERENTE

O usuário gerente é responsável por manipular os dados guardados (OBJETOS), podendo fazer, apenas, inserções, seleções, updates e deletes na base de dados. Esse usuário é destinado às pessoas que utilizarão o sistema no dia a dia para armazenar e editar os dados como gerentes e monitores da loja.

Usuários criados: user, gerente1 e gerente2.