

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade do Gama**

**Sistemas de Banco de Dados 1**

**Trabalho Final (TF)**

**Tema 3 - Ludoteca**

**Pedro Lucas Cassiano Martins - 190036567**

**Samuel Alves Sato - 200069322**

Brasília, DF

2022

## Entidade

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

## Atributo

ALUGUEL (idAluguel, idContrato, valorAluguel, numeroDias, tipoAssinatura)  
CLUBEE (idClubee, observação)  
ASSINATURA (idAssinatura, limiteEmprestimo, totalIngresso, precoAssinatura, descAssinatura)  
CONTRATO (idContrato, statusContrato, dataContrato, nomeTestemunha1, rgTestemunha1, nomeTestemunha2, rgTestemunha2)  
CLIENTE (idCliente, nome, email, {telefone}, CPF, CEP, RG, profissao, dtNasc, estadoCivil, cidade, bairro)  
CARTAO (numeroCartao, cvc, validadeCartao, nomeCartao)  
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, {telefone}, emailMonitor)

## Relacionamento

CLUBEE - recebe - ASSINATURA  
Um CLUBEE recebe uma ASSINADTURA, uma ASSINATURA pode ser de vários CLUBEE. **N:1**

CLIENTE - tem - CARTAO  
Um CLIENTE tem nenhum ou vários CARTÕES, um CARTAO é de apenas um CLIENTE. **1:N**

CLIENTE - assina - CONTRATO  
Um CLIENTE pode assinar nenhum ou vários CONTRATOS, um CONTRATO pode ser assinado por apenas um CLIENTE. **1:N**

CLIENTE - compra - PRODUTO  
Um CLIENTE pode comprar vários PRODUTOS, um PRODUTO pode ser comprado por várias PESSOAS. **N:M**

CLIENTE - participa - RODADA  
 Um CLIENTE participa de várias RODADAS, uma RODADA pode ter vários CLIENTES. **M:M**

CONTRATO - aluga - PRODUTO  
 Um CONTRATO aluga vários PRODUTO, um PRODUTO pode ser alugado por vários CONTRATOS. Cardinalidade **N:M**

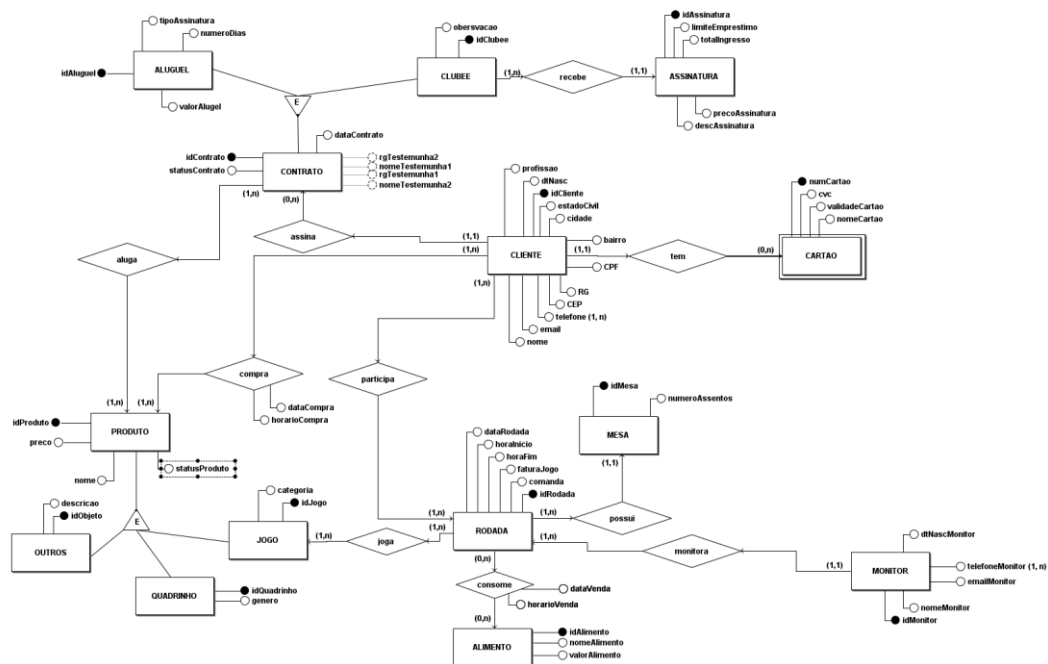
RODADA - possui - MESA  
 Uma RODADA possui uma MESA, uma MESA pode ser de várias RODADAS. Cardinalidade **N:1**

RODADA - joga - JOGO  
 Uma RODADA joga um JOGO, um JOGO pode ser jogado por várias RODADAS. Cardinalidade **N:1**

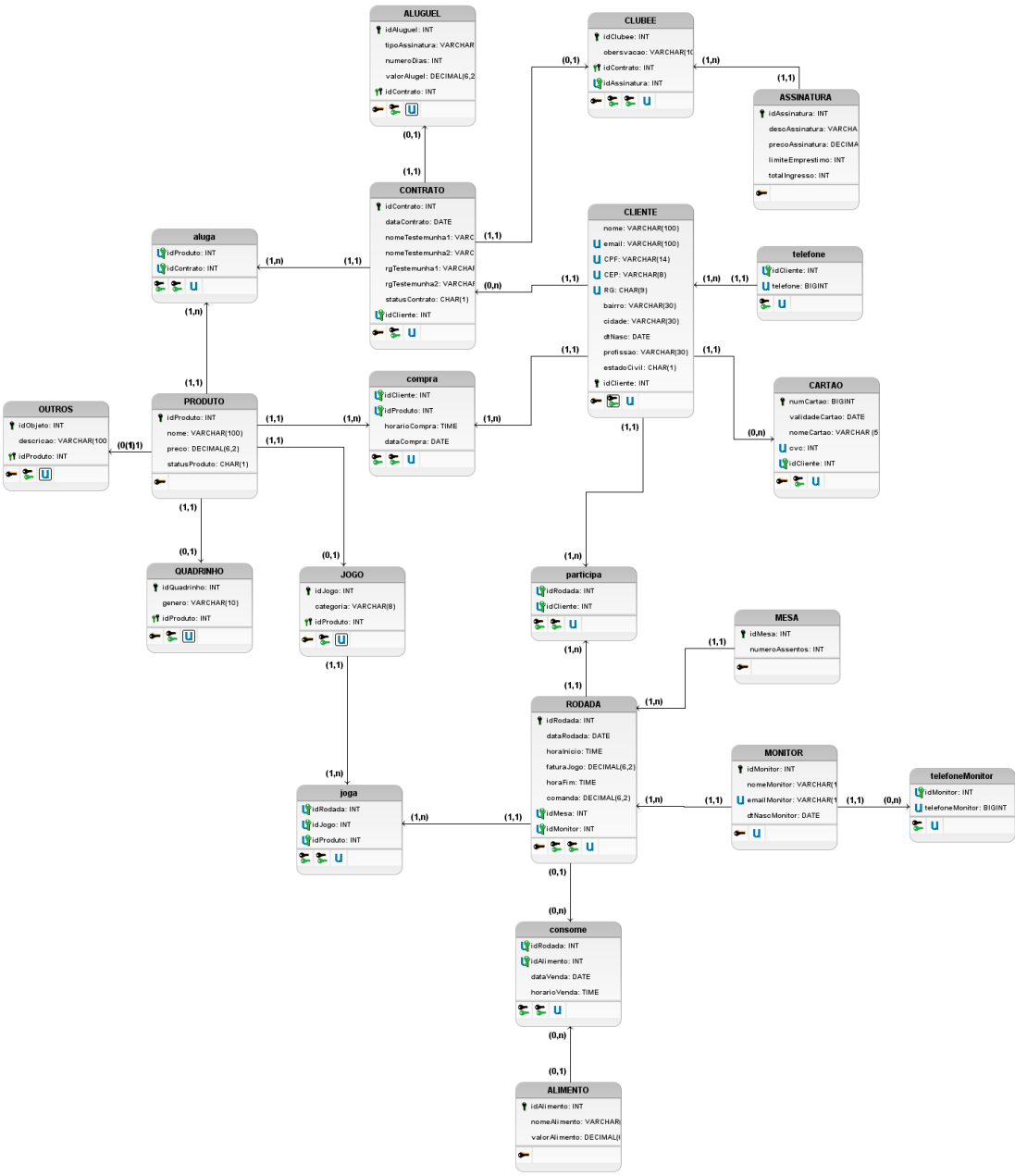
RODADA - consome - ALIMENTO  
 Uma RODADA consome vários ALIMENTOS, Um ALIMENTO pode ser consumido por várias RODADAS. Cardinalidade **N:M**

MONITOR - monitora - RODADA  
 Um MONITOR monitora várias rodadas, uma RODADA é monitorada por um minitor. Cardinalidade **1:N**

## DER



DLD



# DICIONÁRIO DE DADOS

Entidade: ALUGUEL				
<b>Descrição:</b> 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				
<b>Descrição:</b> 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				
<b>Descrição:</b> Define os dados de uma Assinatura que um contrato do tipo Clubee 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
limiteEmprestimo	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				
<b>Descrição:</b> Define os dados básico de qualquer tipo de contrato, Aluguel ou Clubee.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idContrato	chave primária obrigatório	int		Número identificador de um contrato
statusContrato	Opcional	char	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

<b>Entidade: CLIENTE</b>				
<b>Descrição:</b> 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

				(c:casado, s:solteiro, v:viúvo)
--	--	--	--	---------------------------------------

Entidade: CARTAO				
Descrição: Define os dados do cartão que um cliente pode ter.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
numeroCartao	chave primária obrigatório	bigint		Número do cartão de crédito
validadeVartao	obrigatorio	date		Data de validade do cartão
nomeCartao	obrigatório	varchar	50	Nome do titular do cartão
cvc	Obrigatório	int		Código de segurança do cartão

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	decimanl	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 a 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 identificador 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	Genero do quadrinho
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador 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	obrigatorio	varchar	8	Categoria do jogo

idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador 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	obrigatorio	date		Data da rodada
horarioInicio	obrigatório	time		Horario de inicio da rodada
horarioFim	obrigatório	time		Horario 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		Identificadord o monitor da rodada

Entidade: MESA
----------------

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

<b>Entidade: ALIMENTO</b>				
<b>Descrição:</b> Define os dados de uma alimento que pode ser consumido nas rodadas.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
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

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

Atributo multivalorado: telefone				
<b>Descrição:</b> Número de telefone(s) de CLIENTE cadastrado que possua telefone.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idCliente	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador de Cliente
telefone	obrigatório	int	14	Número do telefone

Atributo multivalorado: telefoneMonitor				
<b>Descrição:</b> Número de telefone(s) de MONITOR cadastrado que possua telefone.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idMonitor	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador de Cliente
telefoneMonitor	obrigatório	int	14	Número do telefone

Relacionamento: aluga				
<b>Descrição:</b> Guarda o número identificador do contrato de aluguel 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: consome				
<b>Descrição:</b> 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
dataVenda	obrigatório	date		Data que foi feito a venda do alimento
horárioVenda	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	int		Número identificador de

	estrangeira obrigatório			Cliente
idRodada	chave estrangeira obrigatório	int		Número de identificação da Rodada

Relacionamento: consome				
<b>Descrição:</b> Guarda o número identificador do cliente, número identificador do produto comprado, a data e hora que foi feita a compra do produto.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idCliente	chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador de Cliente
idProduto	Chave estrangeira obrigatório	int		Número identificador do produto
dataCompra	obrigatório	date		Data que foi feito a compra do produto
horárioCompra	obrigatório	time		Horário que foi feita a compra do produto

### Privilégios dos Usuários

- ADMIN

O usuário admin é responsável por administrar a base de dados (DBA) da base de dados TF\_3D2\_pedromartins, 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.

- USER

O usuário 'user' 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.