

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

**Sistemas de Banco de Dados 1**

**Trabalho Final (TF)**

**Tema 1**

**Adne Moreira - 200013181**

**Ana Massuh - 200060783**

Brasília, DF  
2022

## MODELO ENTIDADE - RELACIONAMENTO(MER)

### ENTIDADES

CLIENTE

FORNECEDOR

PAGAMENTO

SERVICO

CARTAO

AREAATUACAO

MENSALIDADE

AVALIACAO

### ATRIBUTOS

- CLIENTE(cpf, nomeCompleto, dataNascimento, endereco(estado, cidade, bairro, numero, cep, complemento ), dataPagamentoCliente)
- CARTAO(numeroCartao, nomeTitular, dataExpiracao)
- FORNECEDOR(cpf, conta(numeroConta, codigoAgencia))
- AREAATUACAO(idAreaAtuacao, nomeAreaAtuacao)
- SERVICO(idServico, dataServico, horarioInicio, horarioFim, descricaoServico, valorServico, cpfFornecedor, cpfCliente, idAreaAtuacao, situacaoServico)
- PAGAMENTO(idPagamento, horaPagamento, dataPagamento )
- MENSALIDADE(idMensalidade, dataMensalidade, cpfFornecedor, valorMensalidade)
- AVALIACAO(idAvaliacao, notaAvaliacao, textoAvaliacao, cpfCliente, cpfFornecedor, idServico)

### RELACIONAMENTOS

FORNECEDOR - **atende** - CLIENTE

Um FORNECEDOR pode atender apenas um CLIENTE enquanto um CLIENTE só pode ser atendido por um FORNECEDOR.

Cardinalidade: (1:1)

CLIENTE - **possui** - CARTAO

Um CLIENTE possui um ou mais CARTOES enquanto um CARTAO pode ser de um ou vários CLIENTES.

Cardinalidade: (n:m)

SERVICO - **gera** - PAGAMENTO

Um SERVICO gera nenhum ou apenas um PAGAMENTO, enquanto um PAGAMENTO pode ser gerado por apenas um SERVICO.

Cardinalidade: (1:1)

FORNECEDOR - **possui** - AREAATUACAO

Um FORNECEDOR pode possuir uma ou várias AREAATUACAO enquanto uma AREAATUACAO pode ser de um ou mais FORNECEDORES.

Cardinalidade: (n:m)

SERVICO - **pertence** - AREAATUACAO

Um SERVICO pode pertencer a apenas uma AREAATUACAO enquanto uma AREAATUACAO pode ser de um ou mais SERVICOS.

Cardinalidade: (n:1)

PAGAMENTO - **desconta** - CARTAO

Um PAGAMENTO desconta de apenas um CARTAO e um CARTAO pode ser desconta por um ou mais PAGAMENTOS.

Cardinalidade: (1:n)

PAGAMENTO - **paga** - FORNECEDOR

Um PAGAMENTO paga apenas um FORNECEDOR enquanto um FORNECEDOR é pago por um ou mais PAGAMENTOS.

Cardinalidade: (n:1)

CLIENTE - **faz** - AVALIACAO

Um CLIENTE pode fazer nenhuma ou várias AVALIACAO (ões) , mas a AVALIACAO so pode ser feita por um CLIENTE.

Cardinalidade: (1:n)

AVALIACAO - **classifica** - SERVICO

Uma AVALIACAO classifica um ou nenhum SERVICO e o SERVICO e classificado por apenas uma AVALIACAO.

Cardinalidade: (0:1)

AVALIACAO - **enviada** - FORNECEDOR

Uma ou nenhuma AVALIACAO é enviada a um FORNECEDOR, enquanto pode ser enviado ao FORNECEDOR uma ou várias AVALIACAO(ões).

Cardinalidade: ( **n:1** )

FORNECEDOR - **recebe** - PAGAMENTO

O FORNECEDOR pode receber um ou vários PAGAMENTO(s) enquanto um PAGAMENTO só pode ser enviado a um FORNECEDOR.

Cardinalidade: ( **1:n** )

## DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO (DER)

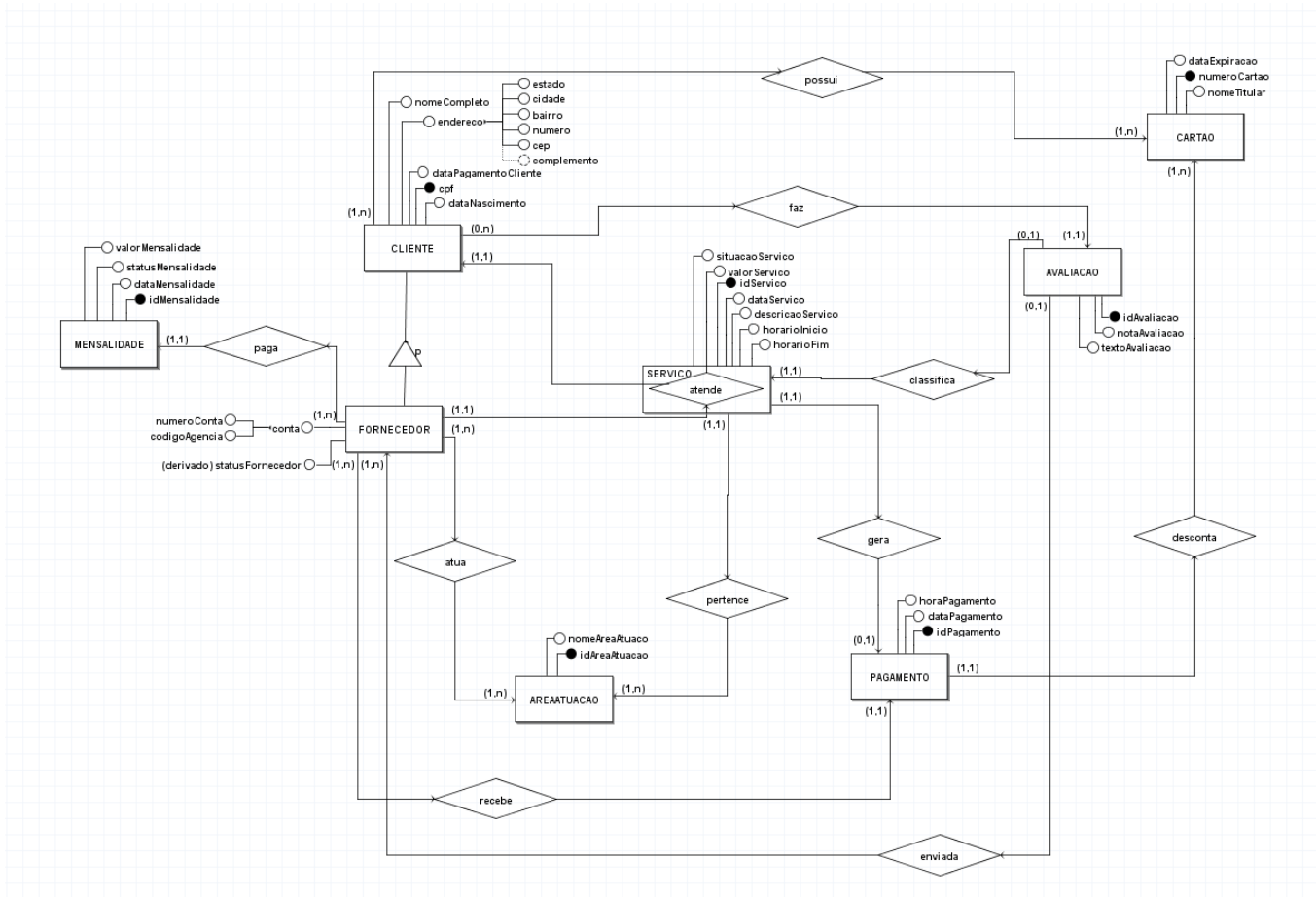
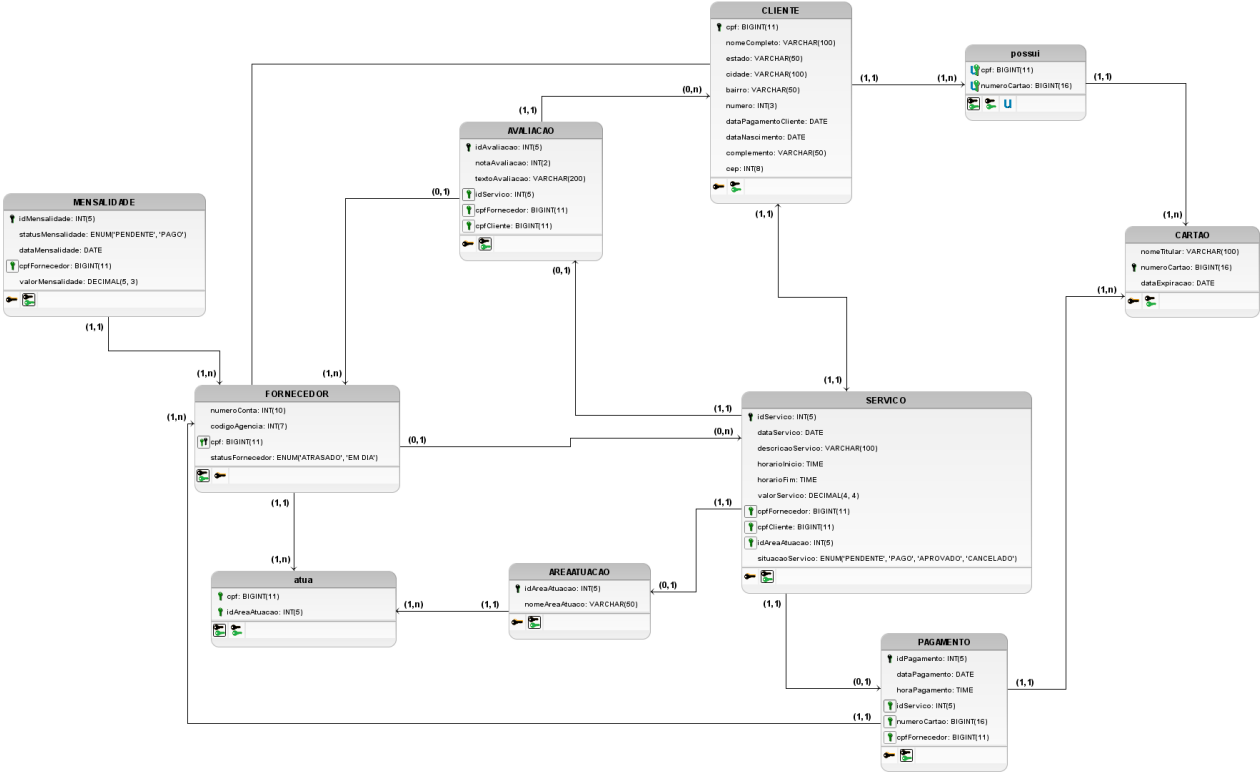


DIAGRAMA LÓGICO DE DADOS(DLD)



DICIONÁRIO DE DADOS:

Entidade: CLIENTE				
Descrição: Define os dados do cliente que será cadastrado no sistema.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição

cpf	chave primária obrigatório	bigint	11	Número do documento de CPF da pessoa
nomeCompleto	obrigatório	varchar	100	Nome da pessoa
estado	obrigatório	varchar	50	Nome do estado que a pessoa mora
cidade	obrigatório	varchar	100	Nome da cidade que a pessoa mora
bairro	obrigatório	varchar	50	bairro que a pessoa mora
numero	obrigatório	int	3	Número da casa/apt que a pessoa mora.
complemento	optativo	varchar	50	Complemento do endereço que a pessoa mora.
cep	obrigatório	int	8	Código de endereçamento postal de onde a pessoa mora.
dataPagamentoC liente	obrigatório	int	2	Data que o cliente recebe o salário.
dataNascimento	obrigatório	date	-	Data de nascimento do cliente.

<b>Entidade: FORNECEDOR</b>				
<b>Descrição:</b> Define os dados do fornecedor que irá ser cadastrado no sistema.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
cpf	chave primária/estrangeira obrigatório	bigint	11	Número do documento de CPF da pessoa
numeroConta	obrigatório	int	10	Número da conta a qual o fornecedor irá

				receber sobre seu trabalho
codigoAgencia	obrigatório	int	7	Código da agência da conta a qual o fornecedor irá receber sobre seu trabalho

<b>Entidade: AREAATUACAO</b>				
<b>Descrição:</b> Define as possíveis áreas que o fornecedor poderá atuar.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
idAreaAtuacao	chave primária obrigatório	int	5	Identificador das áreas de atuação
nomeAreaAtuacao	obrigatório	varchar	50	Nome da área a qual o fornecedor atua.

<b>Entidade: SERVICO</b>				
<b>Descrição:</b> Define os dados do serviço que será fornecido ao cliente.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
idServico	chave primária obrigatório	int	5	Identificador do serviço.
dataServico	obrigatório	date	-	Data que o serviço será realizado.
descricaoServico	obrigatório	varchar	100	Descrição do que se trata o serviço.
horarioInicio	obrigatório	time	-	Horário que o serviço está agendado para começar.
horarioFim	obrigatório	time	-	Horário que o serviço está

				agendado para terminar.
valorServico	obrigatório	decimal	(6, 3)	Valor que o serviço custa.
situacaoServico	obrigatório	enum	-	Status do agendamento.
cpfCliente	obrigatório e chave estrangeira	bigint	11	Cpf do cliente que está agendado para o serviço.
cpfFornecedor	obrigatório e chave estrangeira	bigint	11	Cpf do cliente que está fornecendo o serviço.
idAreaAtuacao	obrigatório e chave estrangeira	int	5	Área de atuação que o serviço está relacionado.

<b>Entidade: PAGAMENTO</b>				
<b>Descrição:</b> Define os dados do pagamento gerado pelo serviço prestado				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
idPagamento	chave primária obrigatório	int	5	Identificador do pagamento.
dataPagamento	obrigatório	date	-	Data que foi realizado o pagamento.
horaPagamento	obrigatório	time	-	Horário em que foi realizado o pagamento.
idServico	obrigatório e chave estrangeira	int	5	Identificador do servico ao qual gera a cobrança do pagamento.
numeroCartao	obrigatório e chave estrangeira	bigint	16	Número do cartão que o pagamento será descontado



cpfFornecedor	obrigatório e chave estrangeira	bigint	11	cpf do fornecedor que efetuou o serviço
---------------	---------------------------------	--------	----	---

<b>Entidade: CARTAO</b>				
<b>Descrição:</b> Define os dados do cartão cadastrado para um cliente.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
numeroCartao	chave primária obrigatório	bigint	16	Número identificador do cartão.
nomeTitular	obrigatório	varchar	100	Nome do titular que é apresentado no cartão.
dataExpiracao	obrigatório	date	-	Data em que o cartão expira.

<b>Entidade: MENSALIDADE</b>				
<b>Descrição:</b> Define os dados da mensalidade que é cobrada ao fornecedor, devido a utilização do aplicativo.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
idMensalidade	chave primária obrigatório	int	5	Identificador da mensalidade.
valorMensalidade	obrigatório	decimal	5,3	valor cobrado ao fornecedor pela utilização do aplicativo.
cpfFornecedor	chave estrangeira e obrigatório	varchar	100	cpf do fornecedor que foi cobrada a mensalidade.
dataMensalidade	obrigatório	date	-	Data em que foi cobrada a mensalidade.

<b>Entidade: AVALIACAO</b>				
<b>Descrição:</b> Define as avaliações que os clientes deram para cada serviço, as quais serão enviadas para o fornecedor que realizou esse serviço.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
idAvaliacao	chave primária obrigatório	int	5	Identificador da avaliacao.
notaAvaliacao	obrigatório	int	5	Nota de cada avaliação efetuada sobre o serviço.
textoAvaliacao	obrigatório	varchar	200	Texto que descreve o motivo da nota dada na avaliação.
cpfCliente	chave estrangeira e obrigatória	bigint	11	CPF do cliente que avalia o serviço.
cpfFornecedor	chave estrangeira e obrigatória	bigint	11	CPF do fornecedor que prestou o serviço que está sendo avaliado.
idServico	chave estrangeira e obrigatória	int	5	Identificador do serviço que está sendo avaliado.

<b>RELACIONAMENTO: atua</b>				
<b>Descrição:</b> Relaciona o fornecedor à sua área de atuação				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
cpfFornecedor	chave estrangeira e obrigatória	bigint	11	Cpf do fornecedor que participa do

				relacionamento .
idAreaAtuacao	obrigatório	int	5	Identificador da área de atuação que o fornecedor atua.

<b>RELACIONAMENTO: possui</b>				
<b>Descrição:</b> Relaciona o cliente ao cartão cadastrado.				
<b>Atributo</b>	<b>Propriedades do atributo</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Descrição</b>
cpfCliente	chave estrangeira unica e obrigatória	bigint	11	Cpf do cliente que participa do relacionamento .
numeroCartao	chave estrangeira unica e obrigatória	bigint	16	Número do cartão do cliente.

## PERFIS

ADMINISTRADOR - possui todos os privilégios do sistema em todas as tabelas, pois é quem administra o sistema.

AUTONOMO - Perfil que fornece os serviços do sistema, possui algumas permissões específicas. Possui privilégios só de SELECT nas tabelas de PAGAMENTO e AVALIACAO, privilégios totais no atua, SERVICO e algumas outras permissões em outras tabelas.

USUARIO: É um usuário comum do sistema, o cliente do sistema de agendamento, possui permissões mais limitadas. Permissões apenas de SELECT na tabela SERVICO, atua e privilégios de SELECT, INSERT, DELETE na tabela CARTAO e na possui, na tabela pagamento, pode fazer UPDATE, INSERT, UPDATE.

## USUÁRIOS

EvelynTeresinhaDC - Cliente do sistema, se enquadra no perfil USUARIO.

MelissaAndreaDA - É o fornecedor de serviços do sistema de agendamento, se enquadra no perfil de AUTONOMO.

AdministradorJoao - Se enquadra no perfil de ADMINISTRADOR