**Modelo Conceitual**

**Levantamento de Requisitos:**

* Código
* Funcionário
* Cliente
* Nome
* Telefone
* E-mail
* Endereço
* Animal
* Raça
* Espécie
* Idade
* Data
* Gerente
* Agenda
* Serviço
* Banho
* Tosa
* Produto
* Tipo
* Valor
* Pagamento
* Débito
* Crédito
* Dinheiro

**Criando as tabelas:**

**Funcionário**

Cod\_func

Nome\_func

Telefone\_func

Email\_func

**Cliente**

Cod\_cliente

Nome\_cliente

Telefone\_cliente

Email\_cliente

Endereço\_cliente

**Animal**

Cod\_animal

Nome\_animal

Idade

Espécie

Raça

**Serviço**

Cod\_serviço

Tipo\_serviço

**Produto**

Cod\_produto

Tipo\_produto

Quantidade

Valor\_produto

**Pagamento**

Cod\_pagamento

Dinheiro

Débito

Crédito

**Entrega**

Cod\_entrega

Valor\_entrega

Data\_entrega

**Gerente**

Cod\_gerente

Nome\_gerente

Email\_gerente

Valor\_serviço

**Agenda**

Cod\_agenda

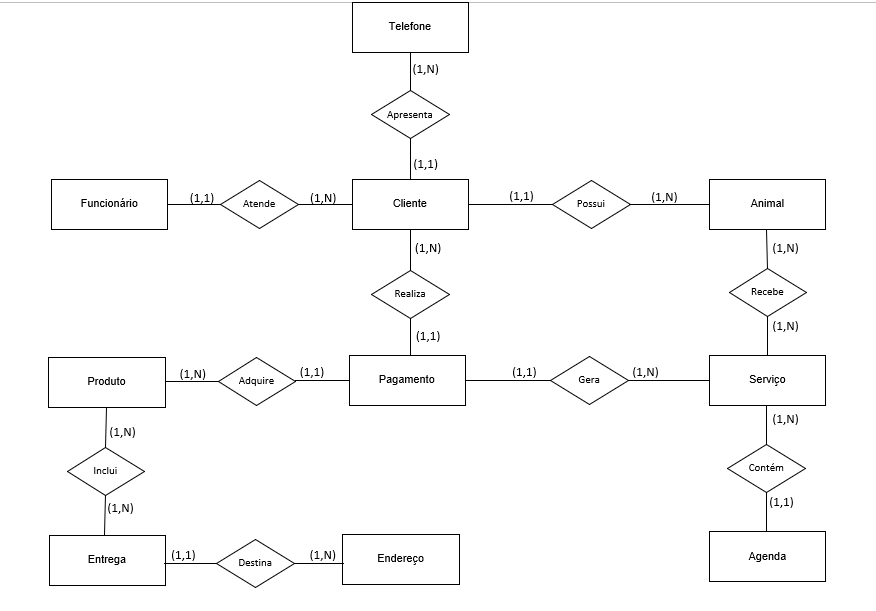
Data\_serviço

**Normalização**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Não Normalizado** | **1ª FN** | **2ª FN** | **3ª FN** |  |
|  |  |  |  |  |
| Código | **Funcionário** | **Funcionário** | **Funcionário** |  |
| Funcionário | cod\_func | cod\_func | cod\_func |  |
| Cliente | nome\_func | nome\_func | nome\_func |  |
| CPF | email\_func | email\_func | email\_func |  |
| Nome | gerente |  |  |  |
| Sexo | nome\_gerente | **Gerente** | **Gerente** |  |
| Telefone | email\_gerente | cod\_gerente | cod\_gerente |  |
| Animal | login | nome\_gerente | nome\_gerente |  |
| Idade | usuario | email\_gerente | email\_gerente |  |
| Cor | senha |  |  |  |
| Tamanho |  | **Login** | **Login** |  |
| Peso | **Cliente** | cod\_login | cod\_login |  |
| Data | cod\_cliente | usuario | cod\_func |  |
| Serviço | nome\_cliente | senha | cod\_gerente |  |
| Descrição | email\_cliente |  | usuario |  |
| Produto | cpf | **Cliente** | senha |  |
| Tipo | animal | cod\_cliente |  |  |
| Valor | nome\_animal | nome\_cliente | **Cliente** |  |
| Quantidade | idade | email\_func | cod\_cliente |  |
| Pagamento | raça | cpf | nome\_cliente |  |
| Crédito | espécie |  | email\_func |  |
| Débito | sexo | **Animal** | cpf |  |
| Dinheiro | cor | cod\_animal |  |  |
| Entrega | tamanho | nome\_animal | **Animal** |  |
| Gerente | peso | idade | cod\_animal |  |
| Login |  | raça | cod\_cliente |  |
| Agenda | **Serviço** | espécie | nome\_animal |  |
|  | cod\_serviço | sexo | idade |  |
|  | tipo\_serviço | cor | raça |  |
|  | valor\_serviço | tamanho | espécie |  |
|  | desc\_serviço | peso | sexo |  |
|  | agenda |  | cor |  |
|  | data\_serviço | **Serviço** | tamanho |  |
|  | horario\_serviço | cod\_serviço | peso |  |
|  |  | tipo\_serviço |  |  |
|  | **Produto** | valor\_serviço | **Serviço** |  |
|  | cod\_produto | desc\_serviço | cod\_serviço |  |
|  | valor\_compra |  | tipo\_serviço |  |
|  | valor\_venda | **Agenda** | valor\_serviço |  |
|  | quantidade | cod\_agenda | desc\_serviço |  |
|  | entrega | data\_serviço |  |  |
|  | valor\_entrega | horario\_serviço | **Agenda** |  |
|  | data\_entrega |  | cod\_agenda |  |
|  | pagamento | **Produto** | cod\_serviço |  |
|  | cartão | cod\_produto | cod\_cliente |  |
|  | dinheiro | nome\_produto | data\_serviço |  |
|  | valor\_total | tipo\_produto | horario\_serviço |  |
|  |  | valor\_compra |  |  |
|  | **Telefone** | valor\_venda | **Produto** |  |
|  | cod\_telefone | quantidade | cod\_produto |  |
|  | fone\_residencial |  | nome\_produto |  |
|  | fone\_celular | **Entrega** | tipo\_produto |  |
|  |  | cod\_entrega | valor\_compra |  |
|  | **Endereço** | valor\_entrega | valor\_venda |  |
|  | cod\_endereco | data\_entrega | quantidade |  |
|  | logradouro |  |  |  |
|  | numero | **Pagamento** | **Entrega** |  |
|  | bairro | cod\_pagamento | cod\_entrega |  |
|  | cidade | crédito | cod\_animal |  |
|  | complemento | débito | cod\_produto |  |
|  | cep | dinheiro | cod\_cliente |  |
|  |  | valor\_total | valor\_entrega |  |
|  |  |  | data\_entrega |  |
|  |  | **Telefone** |  |  |
|  |  | cod\_fone | **Pagamento** |  |
|  |  | fone\_residencial | cod\_pagamento |  |
|  |  | fone\_celular | cod\_serviço |  |
|  |  |  | cod\_produto |  |
|  |  | **Endereço** | cod\_cliente |  |
|  |  | cod\_endereco | crédito |  |
|  |  | logradouro | débito |  |
|  |  | numero | dinheiro |  |
|  |  | bairro | valor\_total |  |
|  |  | cidade |  |  |
|  |  | complemento | **Telefone** |  |
|  |  | cep | cod\_fone |  |
|  |  |  | cod\_cliente |  |
|  |  |  | fone\_residencial |  |
|  |  |  | fone\_celular |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Endereço** |  |
|  |  |  | cod\_endereco |  |
|  |  |  | cod\_cliente |  |
|  |  |  | logradouro |  |
|  |  |  | numero |  |
|  |  |  | bairro |  |

**Modelo Lógico**

**Diagrama Entidade e Relacionamento**



*Diagrama desenvolvido no Microsoft Visio 2019.*

**Modelo Físico**

**Dicionário de Dados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela Funcionário | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_func | int | - | Primary Key |
| nome\_func | varchar | 50 | nome funcionário |
| email\_func | varchar | 50 | e-mail funcionário |
|  |  |  |  |
| Tabela Gerente | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_gerente | int | - | Primary Key |
| nome\_gerente | varchar | 50 | nome gerente |
| email\_gerente | varchar | 50 | e-mail gerente |
|  |  |  |  |
| Tabela Login\_Usuario | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_login | int | - | Primary Key |
| cod\_func | int | - | Foreign Key |
| cod\_gerente | int | - | Foreign Key |
| usuário | varchar | 30 | nome gerente |
| senha | varchar | 25 | e-mail gerente |
|  |  |  |  |
| Tabela Cliente | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_cliente | int | - | Primary Key |
| nome\_cliente | varchar | 50 | nome cliente |
| email\_cliente | varchar | 50 | e-mail cliente |
| cpf | varchar | 20 | cpf cliente |
|  |  |  |  |
| Tabela Animal | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_animal | int | - | Primary Key |
| cod\_cliente | int | - | Foreign Key |
| nome\_animal | varchar | 25 | nome animal |
| idade | int | - | idade animal |
| raca | varchar | 30 | raça animal |
| especie | varchar | 30 | espécie animal |
| sexo | char | 1 | sexo animal |
| cor | varchar | 20 | cor animal |
| tamanho | float | - | tamanho animal |
| peso | float | - | peso animal |
|  |  |  |  |
| Tabela Serviço | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_servico | Int | - | Primary Key |
| tipo\_servico | varchar | 20 | tipo de serviço |
| valor\_servico | varchar | 8 | valor serviço |
| desc\_servico | varchar | 40 | descrição serviço |
|  |  |  |  |
| Tabela Agenda | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_agenda | int | - | Primary Key |
| cod\_servico | int | - | Foreign Key |
| cod\_cliente | int | - | Foreign Key |
| data\_servico | varchar | 20 | data serviço |
| horario\_servico | varchar | 20 | horário do serviço |
|  |  |  |  |
| Tabela Produto | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_produto | int | - | Primary Key |
| nome\_produto | varchar | 50 | nome do produto |
| tipo\_produto | varchar | 30 | tipo do produto |
| valor\_compra | varchar | 8 | valor de custo |
| valor\_venda | varchar | 8 | valor de venda |
| quantidade | int | - | quantidade produto |
|  |  |  |  |
| Tabela Entrega | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_entrega | int | - | Primary Key |
| cod\_animal | int | - | Foreign Key |
| cod\_produto | int | - | Foreign Key |
| cod\_cliente | int | - | Foreign Key |
| valor\_entrega | varchar | 8 | valor de entrega |
| data\_entrega | varchar | 20 | data da entrega |
|  |  |  |  |
| Tabela Pagamento | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_pagamento | int | - | Primary Key |
| cod\_servico | int | - | Foreign Key |
| cod\_produto | int | - | Foreign Key |
| cod\_cliente | int | - | Foreign Key |
| forma\_pagamento | varchar | 15 | Forma de pagamento |
| valor\_total | float | - | valor total do pagamento |
|  |  |  |  |
| Tabela Telefone | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_telefone | Int | - | Primary Key |
| cod\_cliente | Int | - | Foreign Key |
| fone\_residencial | varchar | 20 | telefone residencial |
| fone\_celular | varchar | 20 | telefone celular |
|  |  |  |  |
| Tabela Endereço | | | |
| **Definição** | **Tipo Variável** | **Tamanho** | **Observação** |
| cod\_endereco | Int | - | Primary Key |
| cod\_cliente | Int | - | Foreign Key |
| logradouro | varchar | 50 | rua/avenida/viela |
| numero | varchar | 10 | numero logradouro |
| bairro | varchar | 30 | bairro endereço |
| cidade | varchar | 30 | cidade endereço |
| complemento | varchar | 40 | complemento endereço |
| cep | varchar | 10 | cep endereço |

**Script do Banco de Dados no SGBD**

create database BDPetShop

use BDPetShop;

create table Funcionário(

Cod\_Funcionario int primary key identity,

Nome\_Funcionario varchar(50),

Email\_Funcionario varchar(50)

)

create table Gerente(

Cod\_Gerente int primary key identity,

Nome\_Gerente varchar(50),

Email\_Gerente varchar(50)

)

create table Login\_Usuario(

Cod\_Login int primary key identity,

Cod\_Funcionario int,

Cod\_Gerente int,

Usuario varchar(30),

Senha varchar(25),

foreign key (Cod\_Funcionario) references Funcionário(Cod\_Funcionario),

foreign key (Cod\_Gerente) references Gerente(Cod\_Gerente)

)

create table Cliente(

Cod\_Cliente int primary key,

Nome\_Cliente varchar(50),

Email\_Cliente varchar(50),

CPF varchar(20)

)

create table Animal(

Cod\_Animal int primary key identity,

Cod\_Cliente int,

Nome\_Animal varchar(25),

Idade float,

Raca varchar(30),

Especie varchar(30),

Sexo char,

Cor varchar(20),

Tamanho float,

Peso float,

foreign key (Cod\_Cliente) references Cliente(Cod\_Cliente)

)

create table Serviço(

Cod\_Servico int primary key identity,

Tipo\_Servico varchar(20),

Valor\_Servico varchar(8),

Desc\_Servico varchar(40)

)

create table Agenda(

Cod\_Agenda int primary key identity,

Cod\_Servico int,

Cod\_Cliente int,

Data\_Servico varchar(20),

Horario\_Servico varchar(10),

foreign key (Cod\_Servico) references Serviço(Cod\_Servico),

foreign key (Cod\_Cliente) references Cliente(Cod\_Cliente)

)

create table Produto(

Cod\_Produto int primary key identity,

Nome\_Produto varchar(50),

Tipo\_Produto varchar(30),

Valor\_Compra varchar(8),

Valor\_Venda varchar(8),

Quantidade int

)

create table Entrega(

Cod\_Entrega int primary key identity,

Cod\_Animal int,

Cod\_Produto int,

Cod\_Cliente int,

Valor\_Entrega varchar(8),

Data\_Entrega varchar(20),

foreign key (Cod\_Animal) references Animal(Cod\_Animal),

foreign key (Cod\_Produto) references Produto(Cod\_Produto),

foreign key (Cod\_Cliente) references Cliente(Cod\_Cliente)

)

create table Pagamento(

Cod\_Pagamento int primary key identity,

Quantidade int,

Cod\_Servico int,

Cod\_Produto int,

Cod\_Cliente int,

Forma\_Pagamento varchar (15),

Valor\_Total float,

foreign key (Cod\_Servico) references Serviço(Cod\_Servico),

foreign key (Cod\_Produto) references Produto(Cod\_Produto),

foreign key (Cod\_Cliente) references Cliente(Cod\_Cliente)

)

create table Telefone(

Cod\_Telefone int primary key identity,

Cod\_Cliente int,

Fone\_Residencial varchar(20),

Fone\_Celular varchar(20),

foreign key (Cod\_Cliente) references Cliente(Cod\_Cliente)

)

create table Endereço(

Cod\_Endereco int primary key identity,

Cod\_Cliente int,

Logradouro varchar(50),

Numero varchar(10),

Bairro varchar(30),

Cidade varchar(30),

Complemento varchar(40),

CEP varchar(10),

foreign key (Cod\_Cliente) references Cliente(Cod\_Cliente)

)

**Roteiro Apresentação:**

* Base de auxílio ao sistema;
* Banco de dados é a ponte entre a análise e o sistema;
* Comentar sobre a modelagem de dados;

Modelo Conceitual

* Tratamento de dados;
* Modelo que mais se aproxima da análise;
* 1

**ª** Forma Normal: Não contém atributos compostos e multivalorados;

* 2ª Forma Normal: Todos os atributos devem depender da chave primária;
* 3ª Forma Normal: Inserção das chaves estrangeiras.

Modelo Lógico

* Falar da diferença do pré e pós-normalização;
* Modelo lógico é o planejamento da onde se situará cada entidade dentro do Banco de dados, seguindo uma determinada ordem, explícita no diagrama.
* Relatar a experiência com o diagrama de Entidade e Relacionamento;
* Modelar de forma que se obtenha uma organização.

Modelo Físico

* Modelo que mais se aproxima do sistema;
* Introdução ao dicionário de dados;
* Última fase do tratamento de dados;
* Criação de esboço do script;
* Execução no SGBD;
* Fase de criação do script do banco;
* Script utilizado no sistema para manipulação dos dados inseridos.

**Pessoa posando para foto na grama

Descrição gerada automaticamente**