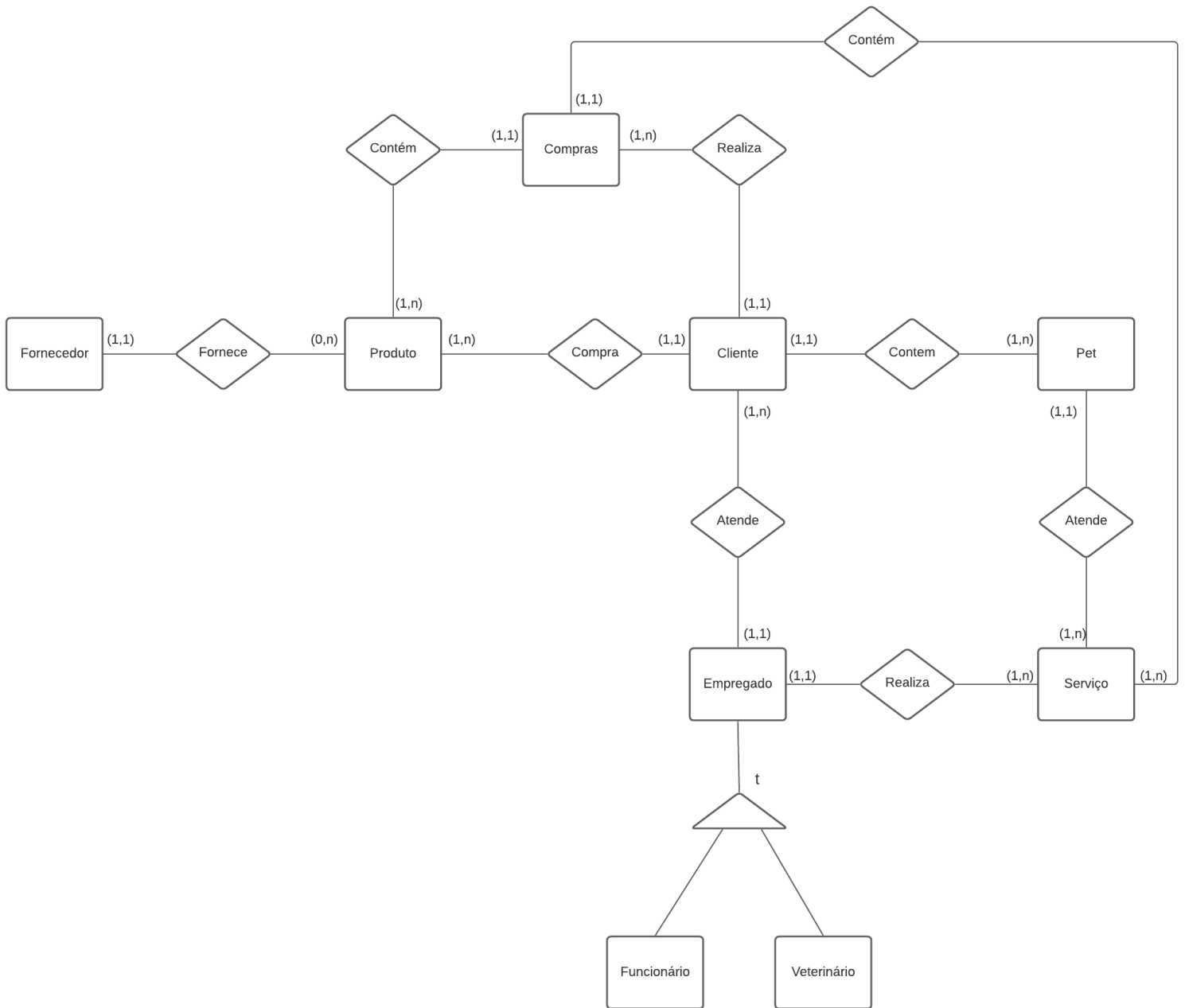


# SUMÁRIO

MODELO CONCEITUAL	2
FORMAS NORMAIS	3
DER	Erro! Indicador não definido.
ESQUEMA TEXTUAL	4
TABELA DE RELACIONAMENTOS	6
DICIONÁRIO DE DADOS	7
MODELO LÓGICO - ENGENHARIA DE INFORMAÇÃO	Erro! Indicador não definido.

## MODELO CONCEITUAL



## Modelo conceitual do Pet Shop

### FORMAS NORMAIS

#### 1FN

**Cliente** (ID\_Cliente, ID\_Empregado, Nome, Endereço, Telefone)

Aplicando 1FN

**Cliente** (ID\_Cliente, ID\_Empregado, Nome, Número, Rua, Bairro, Cidade)

**Telefone\_Cliente**(ID\_Cliente, Telefone)

**Empregado** (ID\_Empregado, Nome, Endereço, Salário, Data\_Nasc, Telefone)

Aplicando 1FN

**Empregado** (ID\_Empregado, Nome, Número, Rua, Bairro, Cidade, Salário, Data\_Nasc,)

**Telefone\_Empregado**(ID\_Empregado, Telefone)

**Fornecedor** (ID\_Fornecedor, Nome, Telefone, Endereço)

Aplicando 1FN

**Fornecedor** (ID\_Fornecedor, Nome, Telefone, Número, Rua, Bairro, Cidade)

**Telefone\_Fornecedor**(ID\_Fornecedor, Telefone)

#### 3FN

**Produto** (ID\_Produto., Nome, Preço, Validade, Categoria, Quantidade)

Aplicando 3FN

**Produto** (ID\_Produto, ID\_Categoria, Nome, Preço, Validade)

**Estoque\_Produto**(ID\_Nome\_Produto, Nome)

**Serviço**(ID\_Serviço, ID\_Pet, Descrição, Tipo\_Serviço, preço\_serviço)

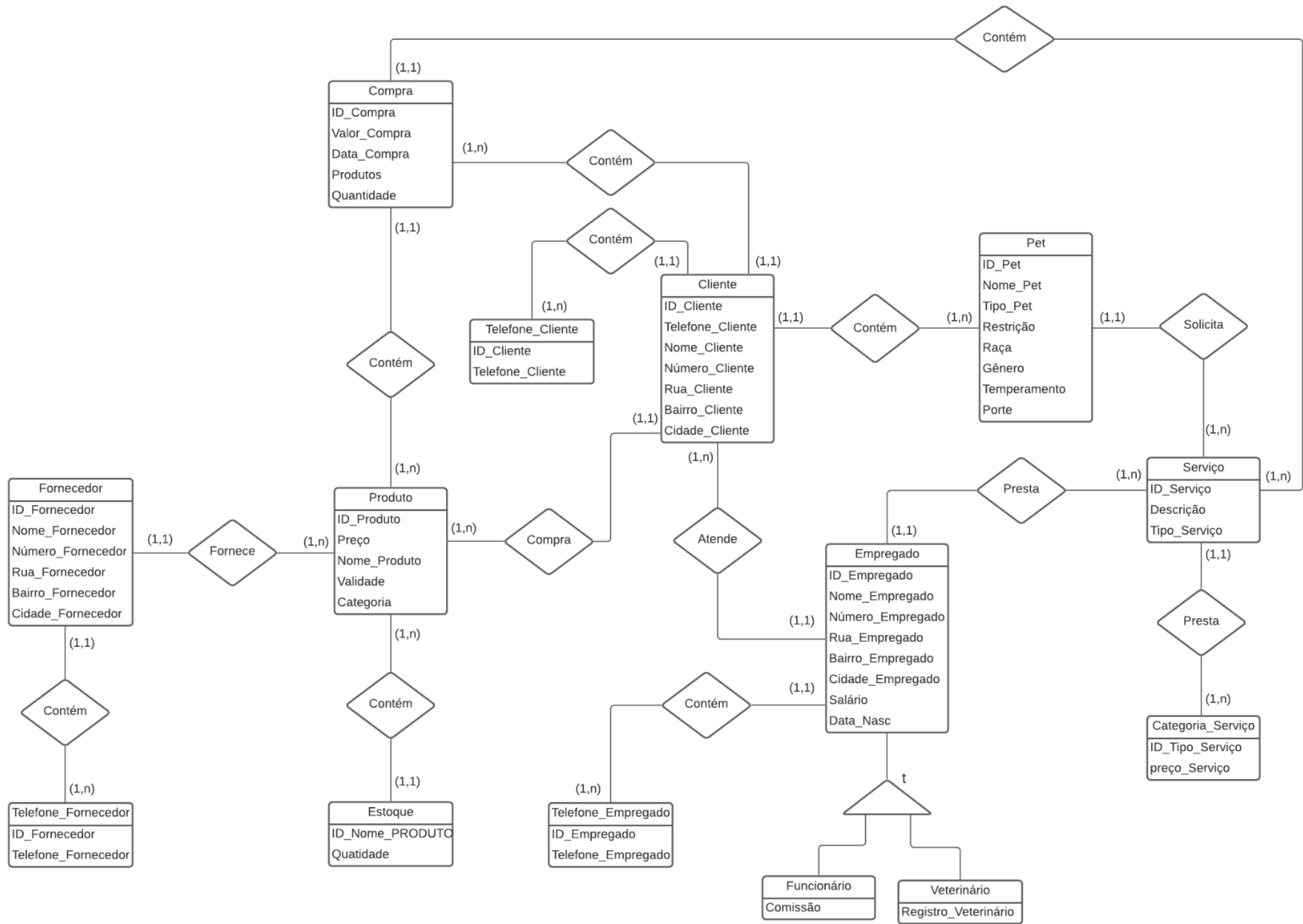
## Aplicando 3FN

**Serviço**(ID\_Serviço, ID\_Pet, Descrição, Tipo\_Serviço)

**Categoria\_serviço**(ID\_Tipo\_Serviço, preço\_serviço)

## DER

### DER do Pet Shop



## ESQUEMA TEXTUAL

**Produto** (ID\_Produto, ID\_Fornecedor, ID\_Estoque, ID\_Compra, Nome\_Produto, Preço, Validade, Categoria)

ID\_Fornecedor referência Fornecedor

ID\_Estoque referência Estoque

ID\_Compra referencia Compra

**Fornecedor** (ID\_Fornecedor, Nome\_Fornecedor, Número\_Fornecedor, Rua\_Fornecedor, Bairro\_Fornecedor, Cidade\_Fornecedor)

**Telefone\_Fornecedor**(ID\_Fornecedor, Telefone)

ID\_Fornecedor referência Fornecedor

**Estoque** (ID\_Nome\_Produto, Quantidade)

**Empregado** (ID\_Empregado, Nome\_Empregado, Número\_Empregado, Rua\_Empregado, Bairro\_Empregado, Cidade\_Empregado, Salário, Data\_Nasc)

**Telefone\_Empregado**(ID\_Fornecedor, Telefone)

ID\_Empregado referência Empregado

**Funcionário** (ID\_Empregado, Comissão)

ID\_Empregado referencia Empregado

**Veterinário**(ID\_Empregado, Registro\_Veterinário)

ID\_Empregado referencia Empregado

**Cliente** (ID\_Cliente, ID\_Empregado, Nome\_Cliente, Número\_Cliente, Rua\_Cliente, Bairro\_Cliente, Cidade\_Cliente)

ID\_Empregado referência Empregado

**Telefone\_Cliente**(ID\_Cliente, Telefone)

ID\_Cliente referência Cliente

**Pet** (ID\_Pet, ID\_Cliente, Nome\_Pet, Tipo, Restrição)

ID\_Cliente referência Cliente

**Serviço**(ID\_Serviço, ID\_Pet, ID\_Empregado, ID\_Compra, Descrição, Tipo\_Serviço)

ID\_Pet referência Pet

ID\_Empregado referência Empregado

ID\_Compra referencia Compra

**Categoria\_Serviço** (ID\_Tipo\_Serviço, preço\_serviço)

**Compra** (ID\_Compra, Valor\_Compra, Data\_Compra, Produtos, Quantidade)

## TABELA DE RELACIONAMENTOS

<b>Tabela</b>	<b>Relacionamento</b>	<b>Nome do relacionamento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Produto</b>	Fornecedor	Fornece	Tabela para cadastro dos produtos
	Estoque	Contém	
	Cliente	Compra	
<b>Fornecedor</b>	Produto	Fornece	Tabela para cadastro dos fornecedores
	Telefone_Fornecedor	Contém	
<b>Estoque</b>	Produto	Contém	Tabela para cadastro do estoque
<b>Empregado</b>	Cliente	Atende	Tabela para cadastro dos empregados
	Serviço	Presta	
	Telefone_Empregado	Contém	
<b>Cliente</b>	Pet	Contém	Tabela para cadastro dos clientes
	Empregado	Atende	
	Telefone_Cliente	Contém	
<b>Pet</b>	Cliente	Contém	Tabela para cadastro dos pets
	Serviço	Solicita	
<b>Serviço</b>	Pet	Solicita	Tabela para cadastro dos serviço
	Empregado	Presta	

<b>Compra</b>	Produto	Contém	Tabela para cadastro das compras
	Cliente		
	Serviço		
<b>Categoria_Serviço</b>	Serviço	Contém	Tabela para cadastro dos serviço
<b>Telefone_Cliente</b>	Cliente	Contém	Tabela para cadastro dos Telefone_Cliente
<b>Telefone_Empregado</b>	Empregado	Contém	Tabela para cadastro dos Telefone_Empregado
<b>Telefone_Fornecedor</b>	Fornecedor	Contém	Tabela para cadastro dos Telefone_Fornecedor

## DICIONÁRIO DE DADOS

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Produto</b>	ID_Produto	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do produto gerado automaticamente
	ID_Fornecedor	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do Fornecedor gerado automaticamente
	ID_Estoque	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do Estoque gerado automaticamente

	ID_Empregado	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do Empregado gerado automaticamente
	Nome_Produto	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Nome do produto
	Preço	decimal	10 bytes	NOT NULL	N/D	Preço do produto
	Validade	data	8 bytes	NOT NULL	N/D	Data de validade do produto
	Categoria	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Categoria do produto

Tabela	Nome da coluna	Tipo de Dados	Comprimento	Restrições	Valor Padrão	Descrição
<b>Fornecedor</b>	ID_Fornecedor	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do produto gerado automaticamente
	Nome_Fornecedor	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Nome do fornecedor.
	Número_Fornecedor	intero	5 bytes	NOT NULL	N/D	Número do fornecedor.
	Cidade_Fornecedor	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Cidade do fornecedor.
	Bairro_Fornecedor	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Bairro do fornecedor.
	Rua_Fornecedor	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Rua do fornecedor.

Tabela	Nome da coluna	Tipo de Dados	Comprimento	Restrições	Valor Padrão	Descrição
<b>Telefone_Fornecedor</b>	ID_Fornecedor	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do fornecedor gerado automaticamente
	Telefone	caracteres	12 bytes	NOT NULL	N/D	Número de telefone do fornecedor.



<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Estoque</b>	ID_Nome_Produto	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do Fornecedor gerado automaticamente.
	Quantidade	inteiro	20 bytes	NOT NULL	N/D	Quantidade de produto no estoque.

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Empregado</b>	ID_Empregado	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do Empregado gerado automaticamente.
	Nome_Empregado	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Nome do Empregado.
	Número_Empregado	inteiro	5 bytes	NOT NULL	N/D	Número do Empregado.
	Bairro_Empregado	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Bairro do Empregado.
	Cidade_Empregado	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Cidade do Empregado.
	Rua_Empregado	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Rua do Empregado.
	Salário	decimal	10 bytes	NOT NULL	N/D	Salário do empregado.
	Data_Nasc	date	10 bytes	NOT NULL	N/D	Data de nascimento do empregado.

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Telefone_Empregado</b>	ID_Empregado	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do telefone do empregado gerado

						automaticamente.
	Telefone	caracteres	12 bytes	FK, NOT NULL	N/D	Número de telefone do empregado.

Tabela	Nome da coluna	Tipo de Dados	Comprimento	Restrições	Valor Padrão	Descrição
<b>Funcionário</b>	ID_Empregado	inteiro	4 bytes	PK,NOT NULL	N/D	No. de identificação do Funcionário gerado automaticamente.
	Comissão	decimal	8 bytes	NOT NULL	N/D	Comissão do funcionário.

Tabela	Nome da coluna	Tipo de Dados	Comprimento	Restrições	Valor Padrão	Descrição
<b>Veterinário</b>	ID_Empregado	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do Veterinário gerado automaticamente.
	Registro_Veterinário	caracteres	8 bytes	NOT NULL	N/D	Registro do veterinário.

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Cliente</b>	ID_Cliente	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do cliente gerado automaticamente.
	Nome_Cliente	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Nome do cliente.
	Rua_Cliente	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Rua do cliente.
	Bairro_Cliente	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Bairro do cliente.
	Número_Cliente	inteiro	5 bytes	NOT NULL	N/D	Número do cliente.
	Cidade_Cliente	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Cidade do cliente.

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Telefone_Cliente</b>	ID_Telefone	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do telefone do cliente gerado automaticamente.

	Telefone	caracteres	12 bytes	NOT NULL	N/D	Número de telefone do cliente.
--	----------	------------	----------	----------	-----	--------------------------------

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Pet</b>	ID_Pet	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do pet.
	ID_Cliente	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do cliente.
	Nome_Pet	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Nome do pet.
	Tipo	caracteres	10 bytes	NOT NULL	N/D	Tipo do pet.
	Restrição	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Restrição do pet.
	Raça	caracteres	20 bytes	NOT NULL	N/D	Raça do pet.
	Gênero	caracteres	10 bytes	NOT NULL	N/D	Gênero do pet.
	Temperamento	caracteres	10 bytes	NOT NULL	N/D	Temperamento do pet.
	Porte	caracteres	10 bytes	NOT NULL	N/D	Porte do pet.

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Serviço</b>	ID_Serviço	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do serviço gerado automaticamente.
	ID_Pet	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do pet gerado automaticamente.
	ID_Empregado	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do empregado gerado automaticamente.
	ID_Compra	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do compra gerado automaticamente.
	Descrição	caracteres	50 bytes	NOT NULL	N/D	Descrição do serviço.
	Tipo_Serviço	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Tipo do serviço (banho, tosa, vacina).

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Categoria_Serviço</b>	ID_Tipo_Serviço	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação do tipo de serviço gerado automaticamente.
	Preço	inteiro	4 bytes	FK, NOT NULL	N/D	Preço.

<b>Tabela</b>	<b>Nome da coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Restrições</b>	<b>Valor Padrão</b>	<b>Descrição</b>
---------------	-----------------------	----------------------	--------------------	-------------------	---------------------	------------------

<b>Compra</b>	ID_Compra	inteiro	4 bytes	PK, NOT NULL	N/D	No. de identificação da compra gerado automaticamente
	Valor_Compra	decimal	8 bytes	NOT NULL	N/D	Valor da compra.
	Data_Compra	date	10 bytes	NOT NULL	N/D	Data da compra.
	Produtos	caracteres	30 bytes	NOT NULL	N/D	Produtos comprados.
	Quantidade	inteiro	4 bytes	NOT NULL	N/D	Quantidade de produtos comprados

# MODELO LÓGICO - ENGENHARIA DE INFORMAÇÃO

