



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 1

Trabalho Final (TF)

Tema 01 - Videogame

Rogério S. dos Santos Júnior - 17/0021751

Iolane Caroline Alves de Andrade - 13/0028355

Brasília, DF



- 1) Modelo Entidade Relacionamento (ME-R)
 - → Entidades:
 - ✓ PESSOA
 - CLIENTE
 - FUNCIONARIO
 - ✓ MANUTENCAO
 - ✓ ITEM
 - NOVO
 - SEMINOVO
 - ✓ VENDA
 - ✓ AREA
 - ✓ DEFEITO
 - ✓ MARCA
 - ✓ MODELO
 - ✓ PECA
 - ✓ FORNECEDOR
 - → Atributos:
 - ✓ PESSOA (cpf, nomeCompleto, { telefone })
 - CLIENTE (<u>cpfCliente</u>, email, credito);
 - FUNCIONARIO (matFuncionario, cpfFuncionario, endereco(rua, numero, bairro, cidade, estado, cep), localizacao, dadosBancarios(agencia, codigoBanco, tipoConta), dtAdmissao, conta, dtlnadmissao);
 - ✓ MANUTENCAO (idManutencao, numeroSerie, descricaoItem, cpfCliente, status, autorizacao, localizacao, responsavel, tecnico, dtEntrada, dtSaida, idVenda);
 - ✓ ITEM (idltem, ncm, idMarca, idModelo, descricao, matFuncionario, localizacao, armazenamento, dtEntrada);
 - NOVO (idltem, valorEntrada, valorSaida, quantidade);
 - SEMINOVO (idltem, valorEntrada, valorSaida, quantidade);

- ✓ VENDA (idVenda, data, pagamento (formaPagamento, desconto), cpfCliente, matFuncionario);
- ✓ AREA (idArea, nome);
- ✓ DEFEITO (idDefeito, descricao, valorServico)
- ✓ MARCA (<u>idMarca</u>, nome);
- ✓ MODELO (<u>idModelo</u>, nome);
- ✓ PECA (<u>idPeca</u>, descricao, valor);
- ✓ FORNECEDOR (idFornecedor, nome, cnpj, email, { telefone });
- → Relacionamentos:
 - ✓ CLIENTE pede MANUTENCAO
 - Um CLIENTE pode pedir várias MANUTENCAO(ÕES) e uma MANUTENCAO é pedida por apena um CLIENTE
 - Cardinalidade: 1 : N
 - ✓ CLIENTE relacionado VENDA
 - Um CLIENTE está relacionado à várias VENDA(S) e uma VENDA está relacionada a somente um CLIENTE
 - Cardinalidade: 1:N
 - ✓ FUNCIONARIO responsavel MANUTENCAO
 - Um FUNCIONÁRIO é responsável por várias MANUTENCAO (ÕES) e uma MANUTENCAO é de responsabilidade de apenas um **FUNCIONARIO**
 - Cardinalidade: 1 : N
 - ✓ FUNCIONARIO realiza MANUTENCAO
 - Um FUNCIONÁRIO é realiza várias MANUTENCAO (ÕES) e uma MANUTENCAO é realizada por apenas um FUNCIONARIO
 - Cardinalidade: 1 : N
 - ✓ MANUTENCAO inserida VENDA
 - Uma MANUTENCAO é inserida em uma única VENDA e uma VENDA pode ter inseridas várias MANUTENCAO(OES)
 - Cardinalidade: N:1

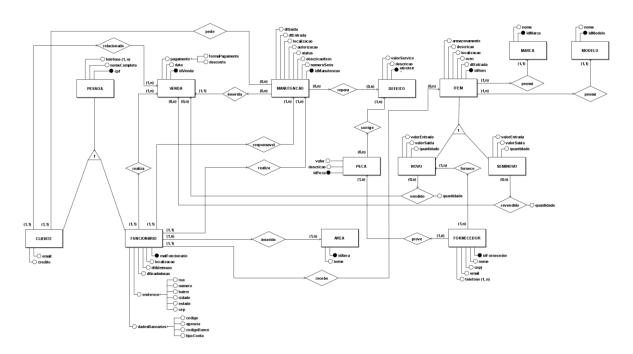
✓ MANUTENCAO – repara – DEFEITO

- Uma MANUTENCAO pode reparar vários DEFEITO(S) e um DEFEITO pode reparar várias MANUTENCAO(OES)
- Cardinalidade: N:M
- ✓ FUNCIONARIO recebe ITEM
 - Um FUNCIONARIO pode receber vários ITEM(NS) e um ITEM é recebido por apena um FUNCIONARIO
 - Cardinalidade: 1 : N
- ✓ FUNCIONARIO realiza VENDA
 - Um FUNCIONARIO pode realizar várias VENDA(S) e uma VENDA pode ser feita por somente um FUNCIONÁRIO
 - Cardinalidade: 1 : N
- ✓ FUNCIONARIO inserido AREA
 - Um FUNCIONARIO pode estar inserido em várias AREA(S) e uma AREA pode ter vários FUNCIONARIOS
 - Cardinalidade: N: M
- ✓ NOVO vendido VENDA
 - Vários itens NOVO(S) podem ser vendidos em uma VENDA e em uma VENDA podem ter vários itens NOVO(S)
 - Cardinalidade: N:M
- ✓ SEMINOVO revendido VENDA
 - Vários itens SEMINOVO(S) podem ser revendidos em uma VENDA e em uma VENDA podem ter vários itens SEMINOVO(S)
 - Cardinalidade: N: M
- ✓ ITEM possui MARCA
 - Um ITEM possui uma MARCA e uma MARCA pode ser de vários ITEM(NS)
 - Cardinalidade: N:1

✓ ITEM – possui – MODELO

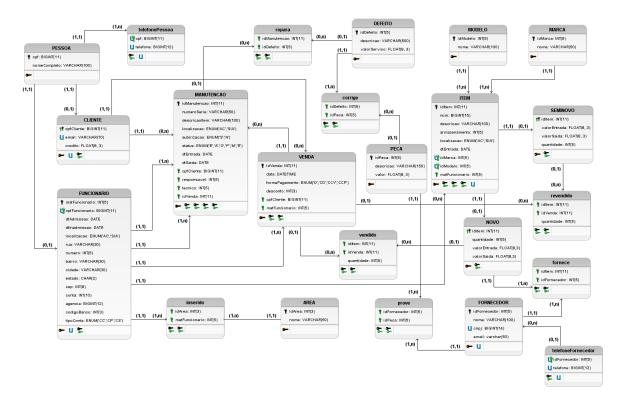
- Um ITEM possui um MODELO e um MODELO pode ser de vários ITEM(NS)
- Cardinalidade: N:1
- ✓ PECA corrige DEFEITO
 - Uma PECA pode corrigir vários DEFEITO(S) e um DEFEITO pode ser corrigido por várias PECA(S)
 - Cardinalidade: N : M
- ✓ FORNECEDOR prove PECA
 - Um FORNECEDOR pode fornecer várias PECA(S) e uma PECA pode ser fornecida por vários FORNECEDOR(ES)
 - Cardinalidade: N : M
- ✓ FORNECEDOR fornece NOVO
 - Um FORNECEDOR pode fornecer vários NOVO(S) e um NOVO pode ser fornecido por vários FORNECEDOR(ES)
 - Cardinalidade: N:M

2) Diagrama Entidade Relacionamento (DE-R)





3) Diagrama Lógico



4) Dicionário de Dados

	E	ntidade: PESSOA		
Descrição: Guar	rda dados relacion	ados a pessoas qu	ue estão inserid	as no contexto da
		loja		
Atributo	Propriedade do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
	atributo			
	chave primária	BIGINT	11	Número do
_	único			documento de
cpf	obrigatória			CPF da
				Pessoa.
nomeCompleto	obrigatório	VARCHAR	100	Nome
				completo da
				pessoa.

	Atributo	multivalorado: T	ELEFONE		
Descrição: Número de telefones cadastrados de uma pessoa					
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição	
cpf	chave estrangeira único obrigatório	BIGINT	11	Número do documento de CPF da Pessoa.	
telefone	obrigatório	BIGINT	12	Número do telefone da Pessoa.	

	E	ntidade: CLIENTE			
Descrição: Guarda os dados de cliente da lojaj					
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição	
cpfCliente	chave primária único obrigatória	BIGINT	11	Número do documento de CPF do cliente.	
email	único optativo	VARCHAR	70	Email do cliente	
credito	optativo	FLOAT	8.3	Representa o crédito que o	



cliente possui na loja.

Atributo Propriedade do atributo Propriedade do atributo Tipo de Dado Tamanho Descrição do atributo Tipo de Dado Tamanho de Instruccionario Chave INT 5 Matrícula de identificação do funcionário. Obrigatória CpfFuncionario Chave estrangeira obrigatório Obrigatório Obrigatório DATE 7 Referente a data de admissão do funcionário. dtlnadmissao Opcional DATE 7 Referente a data de admissão do funcionário. Obrigatório DATE 7 Referente a data de admissão do funcionário. Ocorresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Aguas Claras (AC) ou SIA nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do lote setado obrigatório VARCHAR 30 nome do lote pairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do lote setado obrigatório VARCHAR 30 nome do siguado cep obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário.		Fnti	dade: FUNCIONA	ARIO	
Atributo matFuncionario Propriedade do atributo do taributo Tipo de Dado do atributo Tamanho do identificação do funcionário. cpfFuncionario Chave primária único obrigatória INT 11 CPF do funcionário. cpfFuncionario Chave estrangeira obrigatório INT 11 CPF do funcionário. dtAdmissao obrigatorio DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de demissão de um funcionário. localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Aguas Claras (AC) ou SIA nome ou número da rua número do rua primareo do ru					
matFuncionario chave primária único obrigatória cpfFuncionario Chave INT 11 CPF do funcionário. cpfFuncionario Chave INT 11 CPF do funcionário. ctAdmissao obrigatório DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA nome ou número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome du número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro nome do bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro nome do bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade estado obrigatório VARCHAR 30 nome do cidade estado obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número do CEP. conta obrigatório BIGINT 12 número da conta do funcionário.		Propriedade		•	Descrição
primária único obrigatória cpfFuncionario Chave estrangeira obrigatório dtAdmissao Obrigatorio dtInadmissao Opcional DATE Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao Opcional DATE Referente a data de admissão do funcionário. de demissão de demissão de um funcionário. localizacao Obrigatório Iocalizacao Obrigatório VARCHAR Trua Obrigatório Obrigatório VARCHAR Obrigatório VARCHAR Obrigatório VARCHAR Obrigatório VARCHAR Obrigatório Obrigatór					
cpfFuncionario cpfFuncionario Chave	matFuncionario		INT	5	
cpfFuncionario Chave estrangeira obrigatório dtAdmissao obrigatorio dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. número da cidade obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. primero da cidade obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. primero da cidade obrigatório INT 12 número da conta do funcionário.					•
cpfFuncionario chique estrangeira obrigatório dtAdmissao obrigatorio dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. de demissão de um funcionário. localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Aguas Claras (AC) ou SIA nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório BIGINT 12 número da conta do funcionário.					do funcionario.
estrangeira obrigatório dtAdmissao obrigatorio DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de demissão de um funcionário. localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da	cnfFuncionario	_	INIT	11	CPF do
obrigatório obrigatório DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de admissão do funcionário. localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome ou número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da			11 V 1	1 1	
dtAdmissao obrigatorio DATE - Referente a data de admissão do funcionário. dtInadmissao opcional DATE - Referente a data de demissão de um funcionário. localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA nome ou número da rua rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro nóme do bairro obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado número do CEP. conta obrigatório INT 8 número da conta do funcionário. número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da		_			idilololidilol
dtInadmissaoopcionalDATE-Referente a data de demissão de um funcionário.localizacaoobrigatórioENUM("AC", "SIA")Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIAruaobrigatórioVARCHAR30nome ou número da rua número do lote bairro obrigatórioINT5número do lote bairro cidade obrigatóriocidadeobrigatórioVARCHAR30nome da cidade estado obrigatórioVARCHAR30nome da cidade estado nome da cidadeestadoobrigatórioCHAR2Sigla do estado número do CEP.contaobrigatórioINT8número da conta do funcionário.agenciaobrigatórioINT10número da conta do funcionário.	dtAdmissao	_	DATE	-	Referente a
dtlnadmissaoopcionalDATE-funcionário. Referente a data de demissão de um funcionário.localizacaoobrigatórioENUM("AC", "SIA")Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIAruaobrigatórioVARCHAR30nome ou número da ruanúmeroobrigatórioINT5número do bairrocidadeobrigatórioVARCHAR30nome do bairrocidadeobrigatórioVARCHAR30nome da cidadeestadoobrigatórioCHAR2Sigla do estadocepobrigatórioCHAR2Sigla do estadocepobrigatórioINT8número dacontaobrigatórioINT10número dacontaobrigatórioINT10número daagenciaobrigatórioBIGINT12número da					
dtInadmissaoopcionalDATE-Referente a data de demissão de um funcionário.localizacaoobrigatórioENUM("AC", "SIA")Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA nome ou número da ruaruaobrigatórioVARCHAR30nome ou número do lote bairro obrigatóriocidadeobrigatórioVARCHAR30nome do bairro nome do bairro nome da cidade estado obrigatóriocepobrigatórioCHAR2Sigla do estado estado número do CEP.contaobrigatórioINT8número do CEP.contaobrigatórioINT10número da conta do funcionário. número daagenciaobrigatórioBIGINT12número da					
localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. nagencia obrigatório BIGINT 12 número da	dtl===d==:====	a na ai a na al	DATE		
localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Localizacao obrigatório trabalha. Localizacao obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. Localizacao obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. Localizacao demissão de um funcionário. Localizacao ("AC", "SIA") Loc	atmaamissao	opcional	DATE	-	
localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da					
localizacao obrigatório ENUM ("AC", "SIA") Corresponde ao local da unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da					
unidade onde o funcionário trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório INT 5 número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da	localizacao	obrigatório	ENUM	("AC", "SIA")	
rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório VARCHAR 30 nome ou número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da					
trabalha. Águas Claras (AC) ou SIA rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12					
rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório INT 5 número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da					
rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório INT 5 número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da					,
rua obrigatório VARCHAR 30 nome ou número da rua número obrigatório INT 5 número do lote bairro obrigatório VARCHAR 30 nome do bairro cidade obrigatório VARCHAR 30 nome da cidade estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da					_
númeroobrigatórioINT5número do lotebairroobrigatórioVARCHAR30nome do bairrocidadeobrigatórioVARCHAR30nome da cidadeestadoobrigatórioCHAR2Sigla do estadocepobrigatórioINT8número docontaobrigatórioINT10número da conta do funcionário.agenciaobrigatórioBIGINT12número da	rua	obrigatório	VARCHAR	30	, ,
bairroobrigatórioVARCHAR30nome do bairrocidadeobrigatórioVARCHAR30nome da cidadeestadoobrigatórioCHAR2Sigla do estadocepobrigatórioINT8número do CEP.contaobrigatórioINT10número da conta do funcionário.agenciaobrigatórioBIGINT12número da		-			
cidade estado cepobrigatório obrigatórioVARCHAR CHAR30 2 8nome da cidade Sigla do estado número do CEP.contaobrigatórioINT10número da conta do funcionário.agenciaobrigatórioBIGINT12número da		-			
estado obrigatório CHAR 2 Sigla do estado cep obrigatório INT 8 número do CEP. conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da		-			
cepobrigatórioINT8número do CEP.contaobrigatórioINT10número da conta do funcionário.agenciaobrigatórioBIGINT12número da		-			
conta obrigatório INT 10 número da conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da		•			•
conta do funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da		9		_	
funcionário. agencia obrigatório BIGINT 12 número da	conta	obrigatório	INT	10	
agencia obrigatório BIGINT 12 número da					
0	agencia	obrigatório	RIGINT	12	
	agonola	Sprigatorio	DIONAL	1 4	agência do
funcionário.					•





codigoBanco	obrigatório	INT	3	código do banco
tipoConta	obrigatório	ENUM	("CC", "CP", "CS")	tipo da conta do funcionário CC = Conta corrente; CP = Conta poupança; CS = Conta salário.

	Entic	dade: MANUTEN	CAO	
	scrição: Guarda o		-	utos
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idManutencao	chave primária obrigatória	INT	11	Identificador de uma manutenção.
numeroSerie	obrigatório	VARCHAR	22	Número de série de um item.
descricaoltem	obrigatório	VARCHAR	500	Descrição do item que passará por manutenção.
cpfCliente	Obrigatório Chave estrangeira	BIGINT	11	CPF do cliente que solicitou a manutenção
status	obrigatório	ENUM	("E","A", "O", "P", "M", "R")	Status do andamento da manutenção. E = entrada; A = análise; O = orçamento; P = peça; M = manutenção; R = retirada.
dtEntrada	obrigatório	DATE	-	Data de entrada do produto que passará por manutenção.





dtSaida	obrigatório	DATE	-	Data de retirada do
				produto.
autorizacao	obrigatório	ENUM	("S","N")	Corresponde a
	3. 3.		(- , ,	autorização do
				cliente para
				dar andamento
				na
				manutenção.
localizacao	obrigatório	ENUM	("AC","SIA")	Corresponde
	J		, ,	ao local da loja
				física onde a
				manutenção
				está sendo
				realizada.
				Podendo ser
				na unidade de
				Águas Claras
				ou do SIA.
responsavel	Obrigatório	INT	5	Corresponde
	Chave			ao funcionário
	estrangeira			responsável
				por dar
				entrada no
				serviço de
toonioo	Obrigatária	INIT	E	manutenção.
tecnico	Obrigatório Chave	INT	5	Corresponde ao Funcionário
				da Área
	estrangeira			técnica da loja
				que realizará o
				serviço de
				Manutenção.
dtEntrada	obrigatório	date	-	Corresponde a
atentiada	obligatorio	aato		data de
				entrada do
				serviço de
				manutenção.
dtSaida	obrigatório	date	-	Corresponde a
	J			data de
				finalização e
				entrega do
				serviço de
				manutenção.
idVenda	chave	INT	5	Identificador da
	estrangeira			venda





obrigatório

		Entidade: ITEM		
Descrição	: Guarda os dad	los de forma padr	ão para todos os	produtos
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idltem	chave primária obrigatório	INT	11	ldentificador do item cadastrado.
ncm	obrigatório	BIGINT	15	Nomenclatura Comum do Mercosul para um tipo de produto
idMarca	Chave candidata estrangeira obrigatório	INT	11	Identificador da marca do item.
idModelo	Chave candidata estrangeira obrigatório	INT	11	Identificador do modelo do item.
descricao	optativo	VARCHAR	500	Descrição do item cadastrado.
dtEntrada	obrigatório	DATE	-	Data de entrada de um produto na loja.
matFuncionario	obrigatório	INT	11	Matrícula do funcionário que registrou o item no
localizacao	obrigatório	ENUM	("AC","SIA")	sistema. Local onde o item está disponível. Pode ser a loja de Águas Claras (AC) ou Cruzeiro(SIA).
armazenamento	optativo	INT	5	No caso do item registrado ser um console, é

desejável que
a capacidade
de
armazenament
o seja
registrado.

		Entidade: NOVO				
	Descrição: Guarda os dados de itens novos					
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição		
idItem	chave primária único obrigatório	INT	11	ldentificador do item novo		
valorEntrada	obrigatorio	FLOAT	8,3	Valor de entrada do produto na loja.		
valorSaida	obrigatório	FLOAT	8,3	Valor a ser pago pelo item.		
quantidade	obrigatório	INT	5	Quantidade de itens novos em estoque.		

	En	tidade: SEMINOV	0	
	Descrição: Gua	rda os dados de it	ens seminovos	
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idltem	chave primária único obrigatório	INT	11	Identificador do item semi- novo.
valorEntrada	obrigatório	FLOAT	8,3	Corresponde ao valor que a loja pagou pelo item semi- novo.
valorSaida	obrigatório	FLOAT	8,3	Corresponde ao valor que a loja venderá o produto.
quantidade	obrigatório	INT	5	Quantidade de itens seminovos em estoque.





		Entidade: VENDA		
	-	os dados relacior		
Atributo	Propriedade	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
	do atributo			
idVenda	chave primária único obrigatória	INT	11	Identificador d venda.
data	obrigatório	TIMESTAMP	aaaa-mm-dd HH:mm:ss	Data e hora da efetivação da venda.
formaPagament o	obrigatorio	ENUM	('D', 'CD', 'CCV', CCP)	Consiste na forma de pagamento realizado. D=Dinheiro, CD=Cartão de debito, CCV = Cartão crédito a vista, CCP = Cartão de crédito a prazo.
cpfCliente	obrigatório	BIGINT	11	CPF do cliente que fez a compra
matFuncionario	obrigatório	INT	5	Matrícula do funcionário.

	Entidade: AREA					
Descrição: De	Descrição: Define uma área que o funcionário trabalha. Pode ser: venda, marketing e					
		manutenção.				
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição		
<u>idArea</u>	chave primária único	INT	3	ldentificador da área.		
nome	obrigatória obrigatório	VARCHAR	50	Nome da área.		

	Entidade: DEFEITO				
A 4 m² la 4 a	Descrição: Guarda os defeitos que já foram mapeados				
Atributo	Propriedade do atributo	про ае раао	Tamanho	Descrição	



idDefeito	chave primária único obrigatória	INT	11	Identificador do defeito.
descricao	obrigatório	VARCHAR	500	Descrição do defeito.
valorServico		FLOAT	8.3	Valor do defeito.

	Entidade: MARCA				
	Descrição: Mapeia as marcas vendidas na loja				
Atributo	Propriedade do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição	
	atributo				
idMarca	chave primária	INT	5	Identificador da	
	único			marca.	
	obrigatória				
nome	obrigatório	VARCHAR	50	Nome da	
				marca.	

Entidade: MODELO					
	Descrição: Mapeia os modelos vendidos na loja				
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição	
idModelo	chave primária único obrigatória	INT	5	Identificador do modelo.	
nome	obrigatório	VARCHAR	50	Nome da marca.	

	Entidade: PECA					
Descrição: M	Descrição: Mapeia peças que são usados para dar manutenção em itens diversos					
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição		
idPeca	chave primária único obrigatória	INT	5	ldentificador da peça.		
descricao	obrigatório	VARCHAR	150	Descrição da peça.		
valor	obrigatório	FLOAT	8,3	Valor da peça.		

	Entidade: FORNECEDOR				
Atributo	Descrição: Guarda o registro de fornecedores da loja Atributo Propriedade do Tipo de Dado Tamanho Descrição				
Allibuto	atributo	ripo de Dado	Tallialiilo	Descrição	



idFornecedor	chave primária único obrigatória	INT	5	ldentificador do fornecedor.
nome	obrigatório	VARCHAR	50	Nome do fornecedor.
cnpj	Obrigatório Chave candidata	BIGINT	14	CNPJ do fornecedor.
email	único obrigatório	VARCHAR	50	Email de contato do fornecedor.

Atributo multivalorado: telefoneFornecedor				
Descr	ição: Guarda todo	os os números de	telefone de forne	cedores
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idFornecedor	chave estrangeira obrigatório	INT	5	ldentificador do fornecedor.
telefone	obrigatório	BIGINT	12	Número do telefone da Pessoa.

	Relacionamento: repara					
Descrição	Descrição: Defeitos mapeados para a manutenção dos itens de um cliente					
Atributo	Propriedade do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição		
	atributo					
idManutenao	Chave estrangeira obrigatória	INT	11	ldentificador da manutenção		
idDefeito	Chave estrangeira obrigatório	INT	5	identificador do defeito.		

	Relacionamento: inserido				
De	scrição: Guarda as	s áreas que o func	ionário está alo	cado	
Atributo	Propriedade do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição	
	atributo				
idFuncionario	Chave	INT	3	Identificador	
	estrangeira			do funcionário.	
	obrigatória				





idArea	Chave	INT	5	identificador da
	estrangeira			área.
	obrigatório			

	Rela	cionamento: vend	ido		
Descrição: Guarda itens novos que são vendidos em uma venda					
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição	
idltem	Chave estrangeira obrigatória	INT	11	Identificador do item.	
idVenda	Chave estrangeira obrigatório	INT	11	identificador da venda.	
quantidade	obrigatório	INT	5	Quantidade de itens.	

	Relacionamento: revendido				
Descrição: Guarda os itens revendidos em uma venda					
Atributo	Propriedade do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição	
	atributo				
idltem	Chave	INT	11	Identificador	
	estrangeira			do item.	
	obrigatória				
idVenda	Chave	INT	11	identificador da	
	estrangeira			venda.	
	obrigatório				
quantidade	obrigatório	INT	5	Quantidade de	
				itens.	

	Rela	cionamento: forne	ece	
Descriçã	io: Guarda os itens	novos que um for	necedor provê	para a loja
Atributo	Propriedade do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
	atributo	-		-
idItem	Chave estrangeira	INT	11	Identificador do item.
idFornecedor	obrigatória Chave estrangeira obrigatório	INT	5	identificador do fornecedor.

Relacionamento: prove





Descrição	: Guarda quem pro	ovê as peças nece	essárias para a i	manutenção
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPeca	Chave estrangeira obrigatória	INT	5	ldentificador da peça.
idFornecedor	Chave estrangeira obrigatório	INT	5	identificador do fornecedor.

	Rela	acionamento: corri	ge	
Desc	crição: Mapeia as pe	eças necessárias p	oara corrigir um	defeito
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPeca	Chave estrangeira obrigatória	INT	5	ldentificador da peça.
idDefeito	Chave estrangeira obrigatório	INT	5	identificador do defeito.

	Cons	sulta: ESTOQUE_N	IOVO	
Descrição: Vis	ão para facilitar e	e melhorar o acess	so a todos os d	ados de um item
		novo		
Atributo	Propriedade do atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
descricao	obrigatório	VARCHAR	100	Descrição de um item.
quantidade	obrigatório	INT	5	Quantidade de itens.
valorEntrada	obrigatório	FLOAT	8,3	Valor de entrada de um item.
valorSaida	obrigatório	FLOAT	8,3	Valor de saída de um item.
dtEntrada	obrigatório	DATE	-	Data de entrada de um item no estoque
marca	obrigatório	INT	5	Marca do produto,
modelo	obrigatório	INT	5	Modelo do produto.
ncm	obrigatório	BIGINT	15	Nomenclatura Comum do Mercosul para





Claras.

INT	5	um tipo de produto Capacidade de armazenamento,
INT	5	produto Capacidade de
IIN I	Ö	•
		dedicado a itens como console.
ENUM	('AC', 'SIA')	Localização onde o produto está armazenado. Podendo está na loja do SIA ou Águas
	ENUM	ENUM ('AC', 'SIA')