

USUÁRIO	FUNCIONÁRIO	CARGOS
idusuario nomeusuario senha criadoem foto	idfuncionario nomefuncionario senha criadoem foto cpffuncionario horariotrabalho salario horarioalmoco folga	idcargo titulocargo permissoes salario departamento

REFINAMENTO DE DADOS

USUÁRIO	FUNCIONÁRIO	CARGO
idusuario	idfuncionario	idcargo
nomeusuario	nomefuncionario	titulocargo
senha	cpf	salario
criadoem	idcargo	departamento
foto	expediente	
	idusuario	
	idendereco	
	idcontato	

1ª Normalização

USUÁRIO	FUNCIONÁRIO	CARGO
idusuario	idfuncionario	idcargo
nomeusuario	nomefuncionario	titulocargo
senha	cpf	salario
criadoem	idcargo	departamento
foto	expediente	
	idusuario	
	idendereco	
	idcontato	

Chave-Primária	
Chave-Estrangeira	
Chave Única	

2ª Normalização

USUÁRIO	FUNCIONÁRIO	CARGO
idusuario 1:1	idfuncionario 1:	idcargo 1:1
nomeusuario	nomefuncionario	titulocargo
senha	cpf	salario
criadoem	idcargo 1:n	departamento
foto	expediente	
	idusuario 1:1	
	idendereco 1:n	
	idcontato 1:n	

3ª Normalização

USUÁRIO	FUNCIONÁRIO	CARGO
idusuario 1:1 INT AUTO_INCRE	idfuncionario 1:1 INT AUTO_INCRE	idcargo 1:1 INT AUTO_INCRE
nomeusuario VARCHAR(50)	nomefuncionario VARCHAR(50)	titulocargo VARCHAR(30)
senha VARCHAR(255)	cpf VARCHAR(13)	salario DECIMAL(7,2)
criadoem DATETIME	idcargo 1:n INT	departamento VARCHAR(30)
foto VARCHAR(250)	expediente VARCHAR(50)	
	idusuario 1:1 INT	
	idendereco 1:n INT	
	idcontato 1:n INT	

CONTATO	ENDEREÇO	FORNECEDOR
idcontato	idendereco	idfornecedor
telefonecelular	cep	endereco
email	logradouro	contato
endereco	complemento	telefone
	numero	razaosocial
	bairro	nomefantasia
	cidade	setor
	estado	produto
		valores



CONTATO	ENDEREÇO	FORNECEDOR
idcontato	idendereço	idfornecedor
telefoneresidencial	tipologradouro	razaosocial
telefonecelular	logradouro	nomefantasia
email	numero	cnpj
	complemento	idcontato
	bairro	idendereco
	cep	
	estado	
	cidade	



CONTATO	ENDEREÇO	FORNECEDOR
idcontato	idendereço	idfornecedor
telefoneresidencial	tipologradouro	razaosocial
telefonecelular	logradouro	nomefantasia
email	numero	cnpj
	complemento	idcontato
	bairro	idendereco
	cep	
	estado	
	cidade	



CONTATO	ENDEREÇO	FORNECEDOR
idcontato 1:1	idendereço 1:1	idfornecedor 1:1
telefoneresidencial	tipologradouro	razaosocial
telefonecelular	logradouro	nomefantasia
email	numero	cnpj
	complemento	idcontato 1:1
	bairro	idendereco 1:1
	cep	
	estado	
	cidade	

CONTATO	ENDEREÇO	FORNECEDOR
idcontato 1:1 INT AUTO_INCRE	idendereço 1:1 INT AUTO_INCRE	idfornecedor 1:1 INT AUTO_INCRE
telefoneresidencial VARCHAR(15)	tipologradouro ENUM(RUA,AV.)	razaosocial VARCHAR(50)
telefonecelular VARCHAR(15)	logradouro VARCHAR(50)	nomefantasia VARCHAR(50)
email VARCHAR(100)	numero VARCHAR(10)	cnpj VARCHAR(15)
	complemento VARCHAR(30)	idcontato 1:1 INT
	bairro VARCHAR(30)	idendereco 1:1 INT
	cep VARCHAR(10)	
	estado VARCHAR(20)	
	cidade VARCHAR(30)	

PRODUTO	ESTOQUE	CLIENTE
idproduto lote fornecedor nomeproduto codigobarra nomenclaturacomummercossul valor estoque valorcompra perdas lucro validade tipoproduto	idestoque produto tipoproduto entradasaida lote validade fabricacao	idcliente nomecliente cpf telefone email

PRODUTO	LOTE	ESTOQUE
idproduto	idlote	idestoque
nomeproduto	datafabricacao	idlote
categoria	datavalidade	quantidade
descricao	idproduto	dataestoque
idfornecedor		
preco		

PRODUTO	LOTE	ESTOQUE
idproduto	idlote	idestoque
nomeproduto	datafabricacao	idlote
categoria	datavalidade	quantidade
descricao	idproduto	dataestoque
idfornecedor		
preco		

PRODUTO	LOTE	ESTOQUE
idproduto 1:1	idlote 1:1	idestoque 1:1
nomeproduto	datafabricacao	idlote 1:1
categoria	datavalidade	quantidade
descricao	idproduto 1:n	dataestoque
idfornecedor 1:n		
preco		

PRODUTO	LOTE	ESTOQUE
idproduto 1:1 INT AUTO_INCRE	idlote 1:1 INT AUTO_INCRE	idestoque 1:1 INT AUTO_INCRE
nomeproduto VARCHAR(50)	datafabricacao DATE	idlote 1:1 INT
categoria ENUM(FRIOS, LIMPEZA..)	datavalidade DATE	quantidade INT
descricao TEXT	idproduto 1:n INT	dataestoque DATETIME
idfornecedor 1:n INT		
preco DECIMAL(6,2)		

VENDA	DT. VENDA	PAGAMENTO
idvenda formapagamento valorcompra taxa horacompra comprador	iddetalhevenda produto informacoescartao formapagamento parcelamento notafiscal	idpagamento produto valor formapagamento



CLIENTE	VENDA	DT. VENDA
idcliente	idvenda	iddetalhevenda
nomecliente	idcliente	idvenda
cpf	idfuncionario	idproduto
datanascimento	datahora	quantidade
idcontato	total	subtotal
idendereco		



CLIENTE	VENDA	DT. VENDA
idcliente	idvenda	iddetalhevenda
nomecliente	idcliente	idvenda
cpf	idfuncionario	idproduto
datanascimento	datahora	quantidade
idcontato	total	subtotal
idendereco		



CLIENTE	VENDA	DT. VENDA
idcliente 1:1	idvenda 1:1	iddetalhevenda 1:1
nomecliente	idcliente 1:n	idvenda 1:n
cpf	idfuncionario 1:n	idproduto 1:n
datanascimento	datahora	quantidade
idcontato 1:n	total	subtotal
idendereco 1:n		

CLIENTE	VENDA	DT. VENDA
idcliente 1:1 INT AUTO_INCRE	idvenda 1:1 INT AUTO_INCRE	iddetalhevenda 1:1 INT AUTO_INCRE
nomecliente VARCHAR(50)	idcliente 1:n INT	idvenda 1:n INT
cpf VARCHAR(13)	idfuncionario 1:n INT	idproduto 1:n INT
datanascimento DATE	datahora DATETIME	quantidade INT
idcontato 1:n INT	total DECIMAL(7,2)	subtotal DECIMAL(7,2)
idendereco 1:n INT		



PAGAMENTO
idpagamento
idvenda
formapagamento
obseracao



PAGAMENTO
idpagamento
idvenda
formapagamento
obseracao



PAGAMENTO
idpagamento 1:1
idvenda 1:n
formapagamento
obseracao

PAGAMENTO
idpagamento 1:1 INT AUTO_INCRE
idvenda 1:n INT
formapagamento ENUM(DINHEIRO,CARTAO)
obseracao TEXT