

**Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba**  
**Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas**  
**Curso de Sistemas de Informação**

# **TRABALHO PRÁTICO**

SIN 320 Laboratório de Banco de Dados

Componentes

Gustavo Gonçalves Vargas - 4891

Otávio Antônio de Sá - 4868

João Paulo de Oliveira Silva - 4886

**2019/1**

# Índice Analítico

1.	Tema	3
2.	Descrição detalhada do tema	3
3.	Modelo Relacional	7
4.	Código SQL de criação do banco de dados	8
5.	Código principal do CRUD	10

## 1. Tema

O tema de escolha para este trabalho é uma plataforma web para venda de jogos. De forma resumida o usuário poderá realizar um login, visualizar o catalogo de jogos e suas especificações e realizar a compra do jogo.

## 2. Descrição detalhada do tema

Será desenvolvido neste projeto uma interface web, que simule de forma simples uma loja online de jogos. Este sistema deve permitir ao usuário criar um cadastro contendo seus dados pessoais, um login e uma senha que irá compor o seu login para acessos posteriores ao sistema.

Ao fazer um login o usuário deve ser capaz de visualizar o catálogo de jogos contendo as principais especificações deste jogo. Outra função do sistema é permitir que o usuário corrente do sistema consiga realizar a compra de algum jogo que está no catalogo jogo e tenha estoque disponível, caso não tenha este jogo não pode ser escolhido para compra; no fim da venda o usuário poderá escolher uma forma de pagamento e se deseja retirar a mercadoria na loja física ou que a mercadoria seja entregue após confirmação do pagamento.

Para que seja possível realizar estas operações foram definidas as seguintes funcionalidades para o sistema inicialmente:

Funcionalidades Usuário:

- a – Realizar cadastro: uma página que permita que o usuário preencher seus dados pessoais e definir um usuário e senha;
- b – Visualizar catalogo de jogos: uma página que permita que o usuário visualize o catalogo de jogos e suas especificações;
- c – Comprar jogo: uma página que permita que o usuário compre algum jogo disponíveis no catálogo.

Funcionalidades do Administrador:

- a – Realizar vendas: uma página que permita que o usuário administrador realize vendas de for interna.
- b – Cadastrar/Editar/Incluir/Consultar produtos: uma página que permita que o usuário administrador manipule os registros de produtos.
- c – Controlar Entrega: uma página que permita que o usuário administrador visualize as entregas e modifique seu status.
- c – Cadastrar/Editar/Incluir/Consultar usuários: uma página que permita que o usuário administrador manipule os registros de usuários. Abaixo seque esboço inicial das tabelas que iram compor o projeto:

Nome Tabela : Uauario					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Numero Usuario
		Nome	VarChar(30)	Sim	Nome Usuario
		Bloqueado	Integer	Sim	Bloqueado
		Login	VarChar(50)	Sim	Usuario
		Senha	senha(20)	Sim	Senha

Esta tabela será responsável por armazenar os usuarios que terão acesso ao sistema.

Nome Tabela : Vendas					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatório	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Numero Venda
	*	Pessoa	Integer	Sim	Codigo Pessoa
		DataVenda	DateTime	Sim	Data da Venda
		ValorTotal	Double(16,4)	Sim	Valor Total
		DescontoAcrescimo	Double(16,4)	Não	Desconto / Acréscimo
		TotalLiquido	Double(16,4)	Sim	Total Liquido
		ValorFrete	Double(16,4)	Não	Valor Frete
		RealizaEntrega	Integer	Sim	Entregar
	*	Pagamento	Integer	Sim	Tipo Pagamento

Esta tabela será responsável por armazenar as vendas realizadas no sistema ou seja compras realizadas pelos usuário.

Nome Tabela : Vendalitem					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Item Ordem
*	*	CodigoVenda	Integer	Sim	Numero Venda
	*	CodigoProduto	Integer	Sim	Codigo Produto
		Quantidade	Integer	Sim	Quantidade
		ValorUnitario	Double(16,4)	Sim	Valor Unitário
		ValorTotal	Double(16,4)	Sim	Valor Total
		AcrescimoDesconto	Double(16,4)	Não	Desconto / Acréscimo
		ValorLiquido	Double(16,4)	Sim	Valor Líquido

Tabela responsável por armazenar os itens das vendas realizadas no sistema.

Nome Tabela : Pessoa					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Codigo Pessoa
	*	CodigoUsuario	Integer	Sim	Codigo Usuário
		Nome	Varchar(30)	Sim	Nome
		Snome	Varchar(30)	Sim	Sobrenome
		Endereco	VarChar(50)	Sim	Logradouro
		Numero	VarChar(10)	Sim	Nº
		Bairro	VarChar(50)	Sim	Bairro
		Cidade	VarChar(50)	Sim	Cidade
		CEP	VarChar(13)	Sim	CEP
		Credito	Double(16,4)	Não	Credito Cliente
		DataCadastro	DateTime	Sim	Data de Cadastro
		Clasificacao	Integer	Sim	Classificação
		CPF_CNPJ	VarChar(14)	Sim	CNPJ / CPF
		TipoPessoa	Integer	Sim	Tipo Pessoa

Tabela responsável por armazenar Pessoas utilizadas nas vendas no sistema. Toda pessoa é um usuário a restrição é que as pessoas com usuário administrador terão acesso a funções e mais no sistema, descritas nas funcionalidades de administrador.

Nome Tabela : Produto					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Codigo Produto
		Nome	VarChar(50)	Sim	Descrição Produto
		Estoque	Integer	Sim	Estoque Disponivel
	*	Classificacao	Integer	Sim	Classificação Jogo
		DataLancamento	Date	Sim	Data Lançamento
		Variacao	Integer	Sim	Variação
		Valor	Double(16,4)	Sim	Preço

Tabela responsável por armazenar os jogos que serão vendidos no sistema.

Nome Tabela : FormaPagamento					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Numero Classificação
		Nome	VarChar(50)	sim	Classificação
		Tipo	Integer	Sim	Tipo Pagamento

Tabela responsável por armazenar as formas de pagamentos utilizadas nas vendas.

Nome Tabela : Classificacao					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Numero Classificação
		Nome	VarChar(50)	sim	Classificação

Tabela responsável por armazenar classificação etaria para aquisição dos jogos.

Nome Tabela : Plataforma					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Numero Plataforma
		Nome	VarChar(50)	sim	Plataforma

Tabela responsável por armazenar as plataformas em que rodam cada jogo como: Android, Linux, Windows, etc.

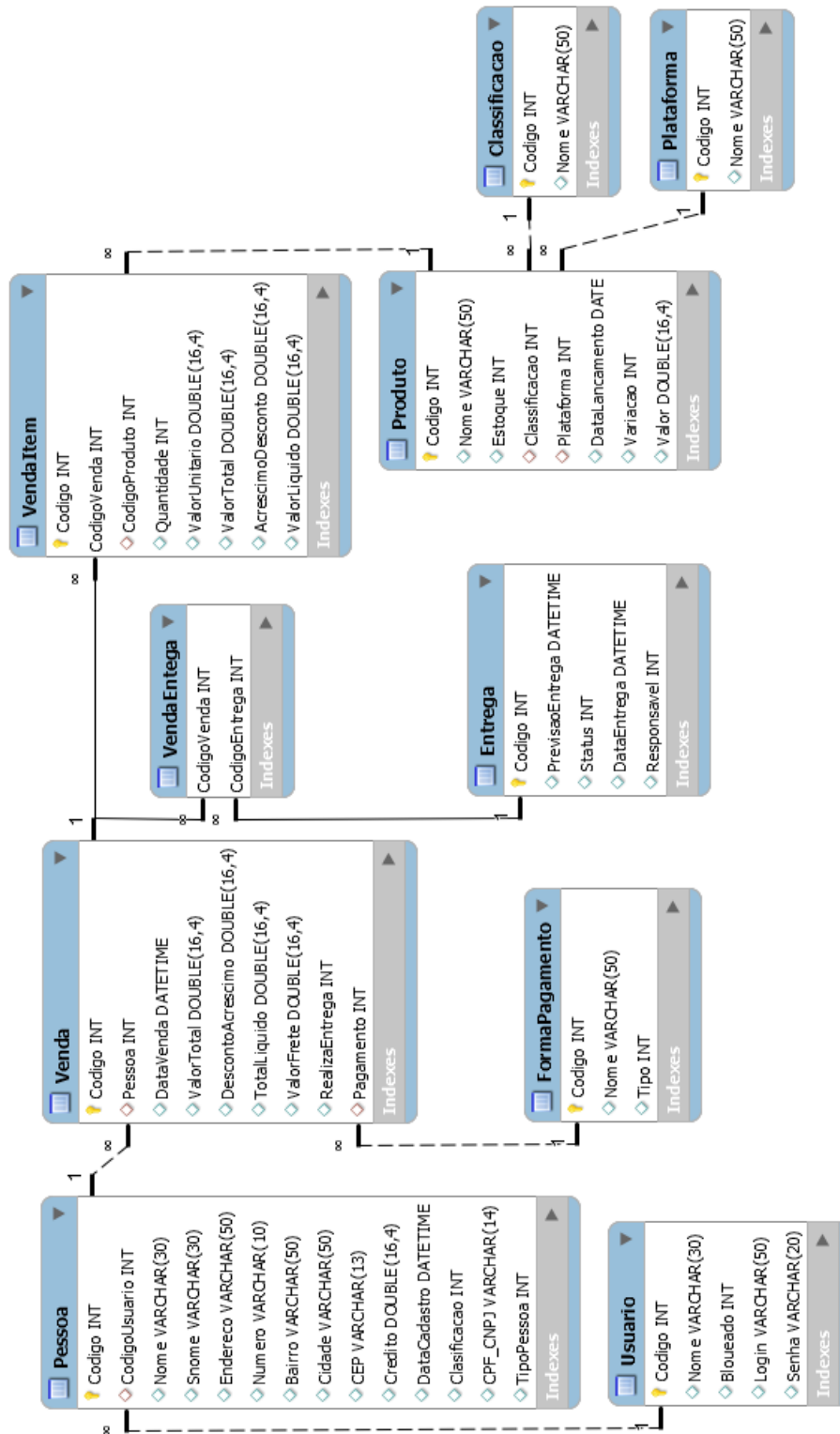
Nome Tabela : Entrega					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*		Codigo	Serial	Sim	Numero Classificação
	*	CodigoVenda	Integer	Sim	Numero Venda
		PrevisaoEntrega	DateTime	Sim	Data Entrega Prevista
		Status	Integer	Sim	Status Entrega
		DataEntrega	DateTime	Não	Data Entrega
		Responsavel	Integer	Sim	Responsabilidade Frete

Tabela responsável por armazenar as entregas de vendas realizadas. Esta tabela sera preenchida quando na venda for escolhido a opção de entregar.

Nome Tabela : VendaEntrega					
PK	FK	Atributo	Tipo	Obrigatorio	Descrição
*	*	CodigoVenda	Integer	Sim	Numero Venda
*	*	CodigoEntrega	Integer	Sim	Numero Entrega

Tabela responsável por armazenar os relacionamentos entre venda e entrega de vendas.

### 3. Modelo Relacional



#### 4. Código SQL de criação do banco de dados

/\*Comando de Criação - LojaOnline\*/

```
create table Usuario(  
    Codigo Serial NOT NULL,  
    Nome VarChar(30) NOT NULL,  
    Blouead Integer NOT NULL,  
    Login VarChar(50) NOT NULL,  
    Senha VarChar(20) NOT NULL,  
    Primary Key (Codigo)  
);  
  
create table Pessoa(  
    Codigo Serial NOT NULL,  
    CodigoUsuario Integer NOT NULL,  
    Nome Varchar(30) NOT NULL,  
    Snome Varchar(30) NOT NULL,  
    Endereco VarChar(50) NOT NULL,  
    Numero VarChar(10) NOT NULL,  
    Bairro VarChar(50) NOT NULL,  
    Cidade VarChar(50) NOT NULL,  
    CEP VarChar(13) NOT NULL,  
    Credito Real,  
    DataCadastro TimesTamp NOT NULL,  
    Clasificacao Integer NOT NULL,  
    CPF_CNPJ VarChar(14) NOT NULL,  
    TipoPessoa Integer NOT NULL,  
    Primary Key (Codigo),  
    Constraint FK_PESSOA_USUARIO Foreign Key (CodigoUsuario) references Usuario  
    (Codigo)  
);  
  
create table FormaPagamento(  
    Codigo Serial NOT NULL,  
    Nome VarChar(50) NOT NULL,  
    Tipo Integer NOT NULL,  
    Primary Key (Codigo)  
);
```



```

create table Venda(
    Codigo Serial NOT NULL,
    Pessoa Integer NOT NULL,
    DataVenda TimesTamp NOT NULL,
    ValorTotal Real NOT NULL,
    DescontoAcrescimo Real,
    TotalLiquido Real NOT NULL,
    ValorFrete Real,
    RealizaEntrega Integer NOT NULL,
    Pagamento Integer NOT NULL,
    Primary Key (Codigo),
    Constraint FK_VENDA_PESSOA Foreign Key (Pessoa) references Pessoa(Codigo),
    Constraint FK_VENDA_FPEG Foreign Key (Pagamento) references
    FormaPagamento(Codigo)
);

create table Plataforma(
    Codigo Serial NOT NULL,
    Nome VarChar(50) NOT NULL,
    Primary Key (Codigo)
);

create table Classificacao(
    Codigo Serial NOT NULL,
    Nome VarChar(50) NOT NULL,
    Primary Key (Codigo)
);

create table Produto(
    Codigo Serial NOT NULL,
    Nome VarChar(50) NOT NULL,
    Estoque Integer NOT NULL,
    Classificacao Integer NOT NULL,
    Plataforma Integer NOT NULL,
    DataLancamento Date NOT NULL,
    Variacao Integer NOT NULL,
    Valor Real NOT NULL,
    Primary Key (Codigo),
    Constraint FK_PRODUTO_CLASIF Foreign Key (Classificacao) references
    Classificacao(Codigo),
    constraint FK_PRODUTO_PLATAFORMA Foreign Key (Plataforma) references
    Plataforma(Codigo)
);

```

```

create table Entrega(
    Codigo Serial NOT NULL,
    PrevisaoEntrega TimesTamp NOT NULL,
    Status Integer NOT NULL,
    DataEntrega TimesTamp,
    Responsavel Integer NOT NULL,
    Primary Key (Codigo)
);

create table VendaItem(
    Codigo Serial NOT NULL,
    CodigoVenda Integer NOT NULL,
    CodigoProduto Integer NOT NULL,
    Quantidade Integer NOT NULL,
    ValorUnitario Real NOT NULL,
    ValorTotal Real NOT NULL,
    AcrescimoDesconto Real,
    ValorLiquido Real NOT NULL,
    Primary Key (Codigo, CodigoVenda),
    Constraint FK_VENDAITEM_VENDA Foreign Key (CodigoVenda) references
Venda(Codigo),
    Constraint FK_VENDAITEM_PRODUTO Foreign Key (CodigoProduto) references
Produto(Codigo)
);

create table VendaEntega(
    CodigoVenda Integer NOT NULL,
    CodigoEntrega Integer NOT NULL,
    Primary Key (CodigoVenda, CodigoEntrega),
    Constraint FK_UNIOIN_VENDA Foreign Key (CodigoVenda) references Venda(Codigo),
    Constraint FK_UNIOIN_ENTREGA Foreign Key (CodigoEntrega) references
Entrega(Codigo)
);

```

## 5. Código principal do CRUD

*[Apresentar o código principal do CRUD (inserção, alteração, exclusão e seleção) desenvolvido no sistema. Fase 2 do trabalho prático.]*