

# Construindo Lojas Virtuais

Manassés Ferreira Neto  
Marzo Sette Torres Júnior



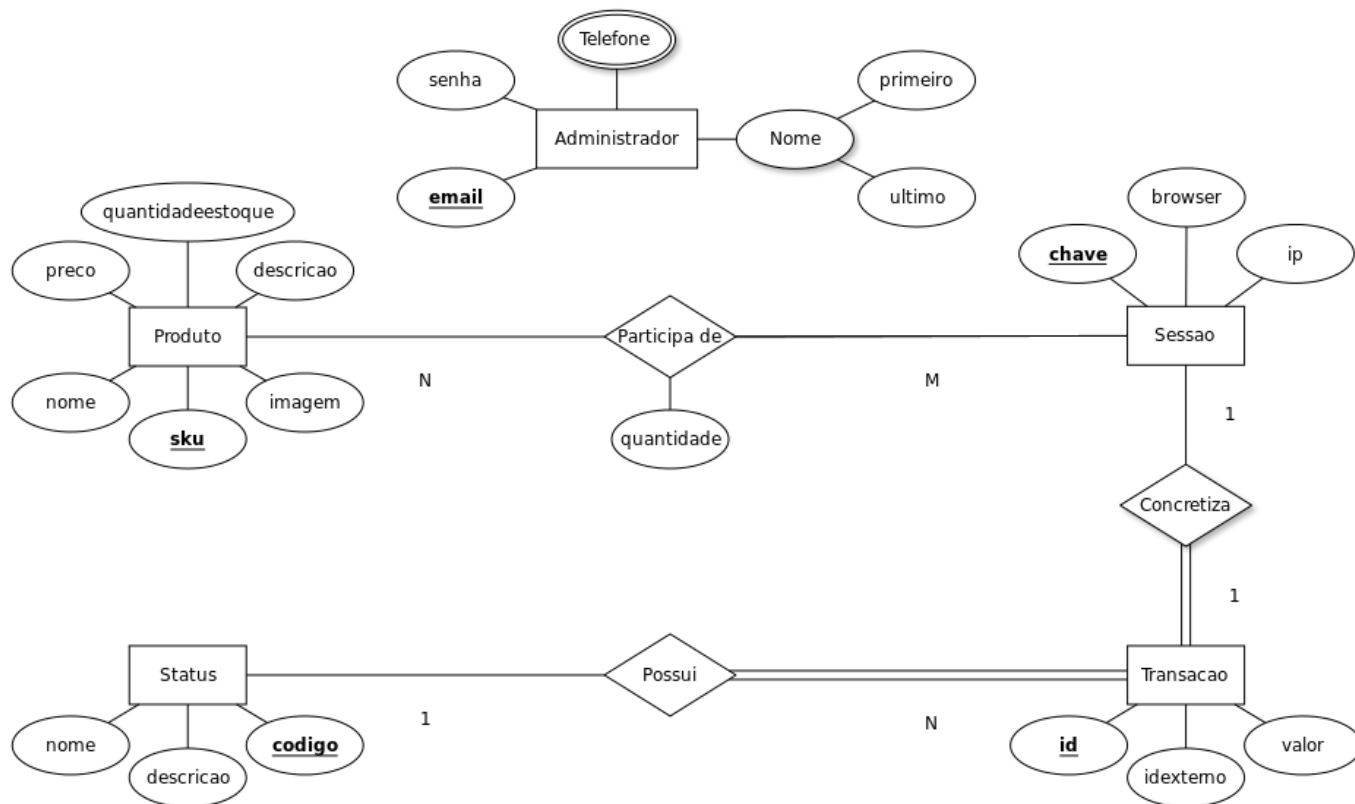
# Requisitos

Construir uma loja virtual em dois ambientes: o primeiro, no qual o **administrador** insere um **produto** e o segundo, em que o cliente pode buscar por ele.

O cliente não precisa se autenticar, uma vez que os produtos escolhidos *participarão* de uma **sessão**.

Ao término da escolha, o cliente será encaminhado (junto com os dados da compra) a um serviço de pagamento online, que *concretiza* a sessão em uma **transação** que *possui* um **status**.

# Diagrama ER



# Modelo Relacional

*administrador*(**email**, senha, nome, sobrenome)

*telefoneadmin*(**email**, **telefone**)

email referencia administrador.email

*imagens*(**imagem**, dadosbase64)

*produto*(**sku**, nome, descricao, preco, imagem)

imagem referencia imagens.imagem

*sessao*(**chave**, ip, browser)

*carrinho*(**chave**, sku, quantidade)

chave referencia sessao.chave

sku referencia produto.sku

*status*(**codigo**, nome, descricao)

*transacao*(**id**, idexterno, valor, codigostatus, chavesessao)

codigostatus referencia status.codigo

chavesessao referencia sessao.chave

# SQL : MySQL

```

21 INSERT INTO `administrador` (`email`, `senha`, `nome`, `sobrenome`) VALUES
22 ('clvu@clv.com', '905e68470532cd67e600ee9cc376bba1', 'clv_nome', 'clv_sobrenome');
23
24 DROP TABLE IF EXISTS `carrinho`;
25 CREATE TABLE `carrinho` (
26 `chave` int(11) NOT NULL,
27 `sku` int(11) NOT NULL,
28 `quantidade` varchar(45) DEFAULT NULL,
29 PRIMARY KEY (`chave`, `sku`),
30 KEY `sku` (`sku`),
31 CONSTRAINT `carrinho_ibfk_1` FOREIGN KEY (`sku`) REFERENCES `produto` (`sku`) ON DELETE CASCADE,
32 CONSTRAINT `carrinho_ibfk_2` FOREIGN KEY (`chave`) REFERENCES `sessao` (`chave`) ON DELETE CASCADE
33 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
34
35 INSERT INTO `carrinho` (`chave`, `sku`, `quantidade`) VALUES
36 (3, 8, '1'),
37 (4, 8, '1');
38
39 DROP TABLE IF EXISTS `imagens`;
40 CREATE TABLE `imagens` (
41 `imagem` varchar(80) NOT NULL,
42 `dadosbase64` mediumtext NOT NULL,
43 PRIMARY KEY (`imagem`)
44 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
45
46 INSERT INTO `imagens` (`imagem`, `dadosbase64`) VALUES
47 ('cdrom-drive', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
48 ('charger', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
49 ('flash-disk', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
50 ('hard-drive', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
51 ('lcd', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
52 ('mobile', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
53 ('mouse', '/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAKGBwgHBgkIBwgKCgkLDRYPDQwMDRsUFRawIB0iIiAd\r\nHx8kKDQsJCYX
54 ('ssd', 'iVBORw0KGgoAAAANSUgEugAAAMKAACCAIAACRU8uzAAAAA3NCVQICAjb4U/gAAAGAE1EQVR4\r\nnn0y96ZcdxZUVuue
55
56 DROP TABLE IF EXISTS `produto`;

```

[goo.gl/rKouvQ](https://goo.gl/rKouvQ)

← imagens

HI, THIS IS  
YOUR SON'S SCHOOL.  
WE'RE HAVING SOME  
COMPUTER TROUBLE.



OH, DEAR - DID HE  
BREAK SOMETHING?  
IN A WAY -



DID YOU REALLY  
NAME YOUR SON  
Robert'); DROP  
TABLE Students;-- ?



OH, YES. LITTLE  
BOBBY TABLES,  
WE CALL HIM.

WELL, WE'VE LOST THIS  
YEAR'S STUDENT RECORDS.  
I HOPE YOU'RE HAPPY.



AND I HOPE  
YOU'VE LEARNED  
TO SANITIZE YOUR  
DATABASE INPUTS.

Consultas

# Apenas junções e projeções

1) Todos dados de produtos em estoque:

**SELECT \***

**FROM** produto

**WHERE** quantidadeestoque > 0

**ORDER BY** nome

2) Nome e sobrenome do administrador com o e-mail dado:

**SELECT** nome, sobrenome

**FROM** administrador

**WHERE** email='dadoEmail'

# Uma junção entre duas relações

3) Selecione os identificadores de todas transações no Google Chrome que estão aguardando pagamento:

```
SELECT *  
FROM sessao INNER JOIN transacao ON sessao = chavesessao  
WHERE codigostatus = 4 AND browser LIKE '%Google Chrome%'
```

4) Selecione os endereços IP e o valor de todas as transações com valores superiores a R\$1000,00:

```
SELECT ip, valor  
FROM sessao INNER JOIN transacao ON sessao = chavesessao  
WHERE valor > 1000.00
```

5) O Nome e os telefones de todos administradores com senhas contendo menos de 8 caracteres:

```
SELECT nome, telefone  
FROM administrador NATURAL JOIN telefoneadmin  
WHERE length(senha) < 8
```



# Duas ou mais junções

6) Selecione todos os nomes dos produtos que foram adicionados a carrinhos diversos mas que a sessão não foi concretizada:

```
SELECT nome
FROM produto NATURAL JOIN carrinho NATURAL JOIN sessao
WHERE chave NOT IN (
    SELECT chave
    FROM sessao INNER JOIN transacao ON sessao = chavesessao)
```

7) Todos os identificadores de transações envolvendo SSDs que foram canceladas ou que não foram pagas:

```
SELECT id
FROM (produto NATURAL JOIN carrinho NATURAL JOIN sessao) INNER JOIN transacao ON sessao =
    chavesessao
WHERE codigostatus = 2 OR codigostatus = 3 AND produto.sku = `SSD`
```

8) Os IPs de todas transações com 100 ou mais unidades de qualquer produto que estão aguardando pagamento:

```
SELECT ip
FROM (carrinho NATURAL JOIN sessao) INNER JOIN transacao ON sessao = chavesessao
WHERE quantidade >= 100 AND codigostatus = 4
```

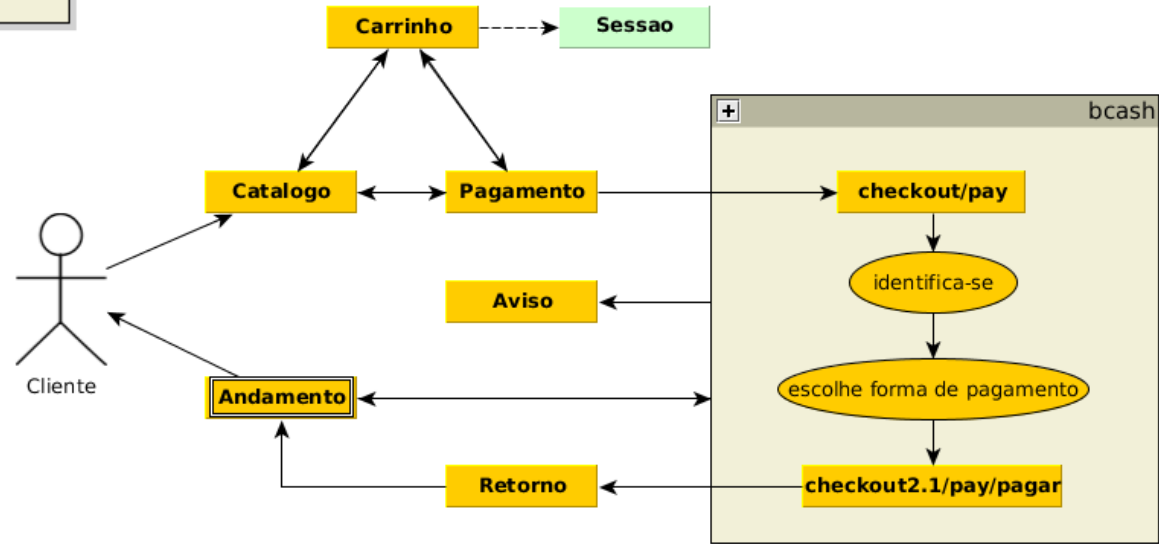
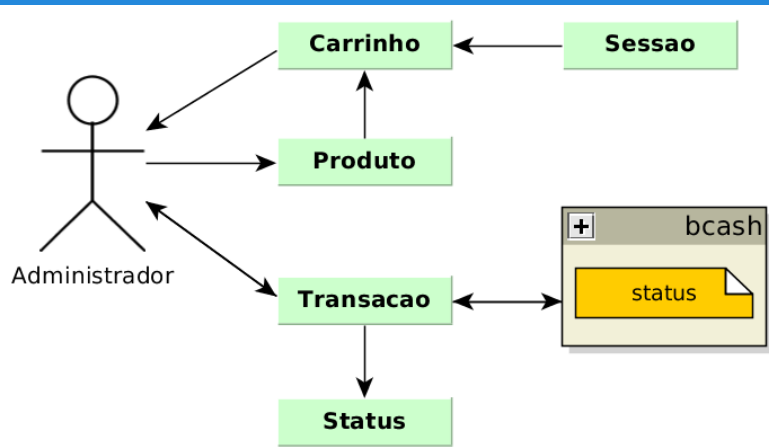
# Agregação

9) Contar quantas transações foram concluídas em cada IP e retornar o valor máximo e a média dos valores das transações destes IPs:

```
SELECT ip, COUNT(*), MAX(valor), AVG(valor)  
FROM sessao INNER JOIN transacao ON sessao = chavesessao  
GROUP BY ip
```

10) Achar qual é o nome do produto mais vendido e a quantidade vendida:

```
SELECT nome, MAX(qtd)  
FROM (SELECT sku, nome, SUM(quantidade) as qtd  
      FROM (produto NATURAL JOIN carrinho NATURAL JOIN sessao) INNER JOIN transacao  
      ON sessao = chavesessao  
      WHERE codigostatus >= 5  
      GROUP BY sku)
```



Interface do WebSite : PHP,HTML,CSS,JS

# Administrador

[Produto](#)[Transacao](#)[Status](#)[Sair](#)

## Login

Email:

Senha:

## Produto

#	Nome	Descrição	Preço	Imagem	QtyEstoque	Opções
5	Bateria	Para NoteBooks Dell	56.77	charger	999	<a href="#">Editar</a>
1	Celular	Nokia 5800 XpressMusic is a mobile device with 3.2	50.00	mobile	999	<a href="#">Editar</a>
6	Drive CD	Leitor e Gravador	555.33	cdrom-drive	999	<a href="#">Editar</a>
7	HardDrive	80GB - 7200RPM	137.00	hard-drive	999	<a href="#">Editar</a>
2	LCD	Monitor 19"	699.50	lcd	999	<a href="#">Editar</a>
3	Mouse	Óptico para Notebook	23.45	mouse	999	<a href="#">Editar</a>
4	PenDrive	8GB	11.23	flash-disk	999	<a href="#">Editar</a>
8	SSD	128GB	294.05	ssd	998	<a href="#">Editar</a>
+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Escolher arquivo"/> Nenhum arquivo selecionado	<input type="text"/>	<a href="#">Adicionar</a>

# Cliente

## Carrinho

Continuar comprando

#	Nome	Preço	Quantidade	SubTotal	Opções
1	SSD	R\$ 294.05	<input type="text" value="1"/>	R\$ 294.05	<a href="#">Remover</a>
Frete		CEP: <input type="text"/>	Serviço: <input type="text"/>	R\$	<a href="#">Calcular</a>
Total: R\$ 294.05				<a href="#">Esvaziar</a>	<a href="#">Atualizar</a> <a href="#">Comprar</a>

## Catálogo



**Bateria**  
Para NoteBooks Dell  
Preço: R\$ 56.77

[Adicionar ao Carrinho](#)



**Celular**  
Nokia 5800 XpressMusic is a mobile device with 3.2  
Preço: R\$ 50.00

[Adicionar ao Carrinho](#)



**Drive CD**  
Leitor e Gravador  
Preço: R\$ 555.33

[Adicionar ao Carrinho](#)



**HardDrive**  
80GB - 7200RPM  
Preço: R\$ 137.00

[Adicionar ao Carrinho](#)



**LCD**  
Monitor 19"  
Preço: R\$ 699.50

[Adicionar ao Carrinho](#)



**Mouse**  
Óptico para Notebook  
Preço: R\$ 23.45

[Adicionar ao Carrinho](#)



**Pendrive**  
8GB  
Preço: R\$ 11.23

[Adicionar ao Carrinho](#)



**SSD**  
128GB  
Preço: R\$ 294.05

[Adicionar ao Carrinho](#)

# Cliente

## Seus Dados

Nome:

Sobrenome:

Email:

CPF:

Telefone:



[Conferir Dados](#)

## Pagamento

[Manassés Ferreira](#), o total da compra é

**R\$ 306,35**





1 Seus dados

2 Entrega

3 Pagamento

Atendimento Bcash  
Chat Off-line

Live Chat by LivePerson

Item do carrinho	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
128GB	1	R\$ 294,05	R\$ 294,05

[exibir todos os itens](#)

Total da compra: **R\$ 306,35**

### Seus dados

\* preenchimento obrigatório

☒ Pessoa Física ☐ Pessoa Jurídica

Nome Completo \*

✓

CPF \*

✓

Telefone \*

✓

E-mail \*

✓

☒ Li e concordo com o [Contrato de Gestão de Pagamentos](#) ✓

☐ Desejo receber ofertas e promoções do Bcash por e-mail.

[Prosseguir >](#)

Entrar pelo Facebook

SITE SEGURO

1 Seus dados

2 Entrega

3 Pagamento

Atendimento Bcash  
Chat Off-line

Live Chat by LivePerson

Item do carrinho	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
128GB	1	R\$ 294,05	R\$ 294,05

[ocultar itens](#)

Frete: R\$ 12,30

Total da compra: **R\$ 306,35**


### Endereço de Entrega

Rua Acapulco, 25 - São Geraldo - CEP: 31050-540, Belo Horizonte - MG [Editar](#)


SITE SEGURO

### Cartão de Crédito

Aprovação rápida e parcelamento




### Boleto Bancário



**R\$306,35**

### Transferência Bancária



**R\$306,35**

[Voltar à Loja](#)

Atendimento Bcash  
Chat Off-line

Live Chat by LivePerson

Você será redirecionado para a loja em 17 segundos

O número da sua transação no

Bcash

**22767089**

Para acompanhar seu pedido [clique aqui](#)

  
Boleto

Seu pedido foi concluído utilizando Boleto

Agora é necessário efetuar o pagamento para concluir a transação. O boleto para pagamento está aberto em sua janela do seu navegador.

Nosso sistema identificará junto ao banco o seu pagamento e assim que comprovado fará a autorização dessa transação.

Para maiores informações acesse nossa [Central de atendimento](#).

[CLIQUE AQUI PARA ACESSAR O BOLETO](#)

# Cliente

## Andamento

Chave	Valor
nome	Manassés Ferreira
email	fco.manah@gmail.com
telefone	3188410209
endereço	Rua Arapari, 28
complemento	
bairro	São Geraldo
cidade	Belo Horizonte
estado	MG
cep	31050540
data_transacao	03/12/2013
id_transacao	22767089
id_pedido	4
status	Em andamento
codigo_produto	8
nome_produto	128GB
qtde	1
valor_total	294.05
qtd_prds	1

CLV



Entrada x



**myifttt mfer** <myifttt.mfer@gmail.com>

04:18 (6 minutos atrás) ☆

para mim ▾



Transação iniciada! Clique nesse [link](#) para acompanhar o status do seu pedido. Cordialmente,CLV



Clique aqui para [Responder](#) ou [Encaminhar](#)

# Administrador

Produto

Transacao

Status

Sair

Produto

Transacao

Status

Sair

## Transação

#	# bcash	Valor	Status	Opções
4	<a href="#">22767089</a>	306.35	Em Andamento	<a href="#">Editar</a>

## Status

#	Nome	Descrição	Opções
4	Aguardando pagamento	Verificar no Bcash	<a href="#">Editar</a>
5	Aprovada	Pagamento recebido	<a href="#">Editar</a>
3	Cancelada	Qual foi o motivo?	<a href="#">Editar</a>
7	Concluída	Quando o cliente paga e o produto é enviado.	<a href="#">Editar</a>
1	Em Andamento	Aguardar pagamento	<a href="#">Editar</a>
6	Encaminhando envio	O estoque é acionado.	<a href="#">Editar</a>
2	Não foi feito pagamento	Entrar em Contato	<a href="#">Editar</a>
+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<a href="#">Adicionar</a>



# Conclusões

1. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO BANCO DE DADOS
2. AS CONSULTAS
3. CARACTERÍSTICAS AVANÇADAS
  - a. Para fins de comparação de desempenho, cada consulta especificada deverá ser formulada de pelo menos duas formas diferentes
  - b. Finalmente, além das 10 consultas obrigatórias, pode-se especificar consultas do tipo relatório
4. PONTO EXTRA

# Referências

GIT: <https://github.com/mfer/clv>

ADMINER: <http://www.adminer.org/>

LINK para essa Apresentação: <http://goo.gl/i6SP2c>