

Curso	Sistemas de Informação
Disciplina	Administração de Banco de Dados
Professor	Roger Oliveira
Turma	
Data	13/04/2020
Grupo	João Marcelo Macedo de Jesus Matheus Reis de Souza Teixeira Matheus Sena Vasconcelos

Estudo de Caso

Objetivo:

Muito embora as pessoas gostem de desenvolver novos sistemas, o mais comum na vida de um analista de sistemas é justamente analisar um sistema já existente para criar um novo que seja melhor.

Façam uma análise de um site de vendas pela *internet*. Pode ser nacional ou estrangeiro. Simulem uma compra de algum item até o momento em que precisem efetuar pagamento, quando podem cancelar a compra. É importante fazer o cadastramento como cliente do site. O objetivo é fazermos engenharia reversa de um sistema real.

Informações do site:

Nome: Amazon

URL: <https://www.amazon.com.br/>

Introdução:

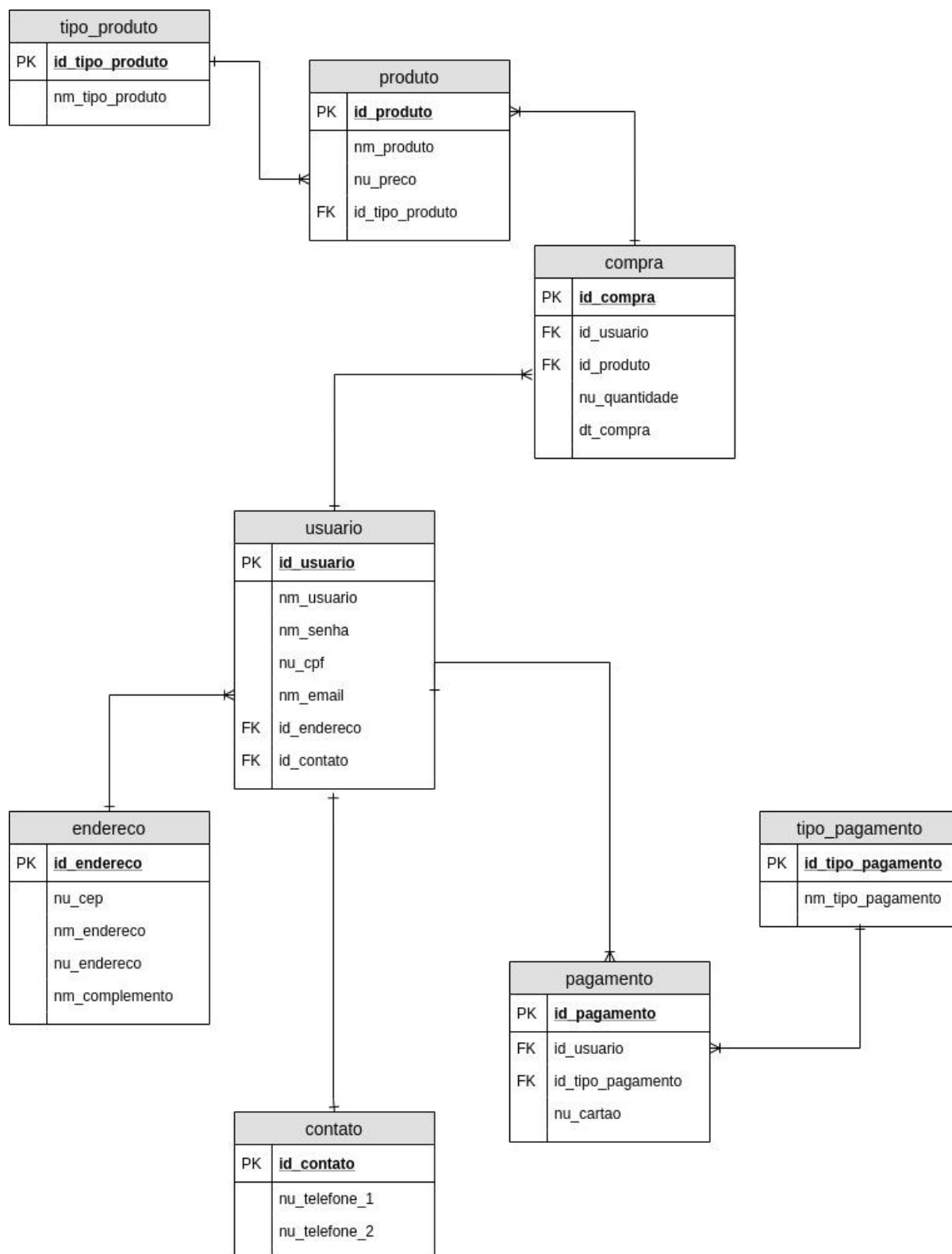
Para a realizamos a engenharia reversa de um sistema e desenhar e entender seu banco de dados, escolhemos o site da **Amazon**, um web site de e-commerce de diversos produtos.

Compras nesse site só poderão ser feitas com usuários que são cadastrados. Antes de finalizar a compra, os produtos são adicionados ao *carrinho de compras* e, ao final, solicitado o endereço de entrega, forma de pagando e confirmação do produto.

Modelo de Entidades e Relacionamentos

Mesmo não sendo um dos desenvolvedores do sistema do site da Amazon, é possível imaginar como seria, uma parte, das entidades e seus relacionamentos (MER) apenas navegando pelo site.

A imagem abaixo mostra como seria, de forma simplória, o MER do sistema de compra da Amazon.



DDL de cadastro

Antes de realizar a compra, é preciso criar um usuário, informar seu endereço, informar alguns informações para contato e sua forma de pagamento. Todas essas informações serão armazenadas no banco de dados da Amazon através do comando *INSERT INTO*. Segue exemplo de um cadastro:

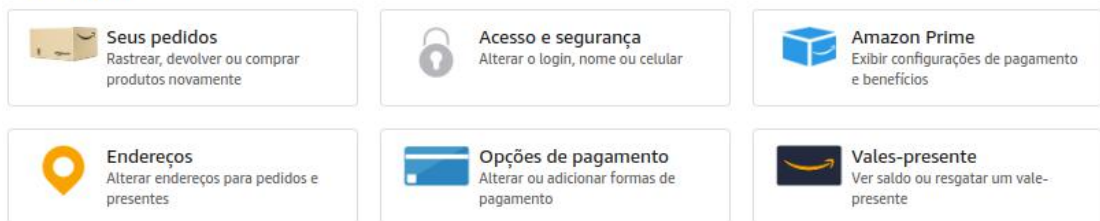
```
INSERT INTO AMAZON.CONTATO (NU_TELEFONE_1, NU_TELEFONE_2)
VALUES ('9 9999-9999', NULL);
```

```
INSERT INTO AMAZON.ENDERECO (NU_CEP, NM_ENDERECO, NU_ENDERECO, NM_COMPLEMENTO)
VALUES ('12.345-678', 'RUA TAL BLOCO C', 112, 'APARTAMENTO');
```

```
INSERT INTO AMAZON.USUARIO (NM_USUARIO, NU_CPF, NM_EMAIL, ID_ENDERECO, ID_CONTATO)
VALUES ('MATHEUS SENA VASCONCELOS', '123.456.789-10', 'MEU@EMAIL.COM', 1, 1);
```

COMMIT;

Sua conta



OBS: Vale lembrar que em alguns banco de dados não é necessário informar o valor da chave primária, pois assim, será preenchido automaticamente e de forma auto incremental.

Informações sobre o cadastro

Durante a tela de castro, alguns campos são obrigatórios: nome do usuário, e-mail, senha, CPF e um número de telefone para contato.

Nome:
Matheus Sena

E-mail:

Número de telefone celular:

Senha:

CPF:

Configurações da Verificação em Duas Etapas:
Gerencie seus autenticadores de Verificação em Duas Etapas

Esses campos são de suma importância para um cadastro de usuário, pois serão essas informações que identificarão cada usuário como único (principalmente o CPF).

Após finalizar o cadastro, o link de verificação é enviado para o endereço de e-mail cadastrado, para verificar a integridade dos dados fornecidos.

Esqueceu a senha ou perder o e-mail?

Caso o usuário tenha esquecido sua senha ou tenha perdido acesso ao e-mail cadastrado, o serviço da Amazon tentará entrar em contato, seja por telefone ou por outro endereço de e-mail. Assim que resolvido, você receberá um link solicitando sua nova senha ou seu novo e-mail.



Auxílio de senha

Insira o endereço de e-mail ou o número do telefone celular associado à sua conta Amazon.

E-mail ou número de telefone celular

Continuar

Para que esses novos dados persistam no banco de dados, será necessário fazer um *UPDATE* no dado alterado.

```
-- CASO ALTERE A SENHA
UPDATE AMAZON.USUARIO
SET NM_SENHA = <nova_senha_cadastrada>
WHERE ID_USUARIO = <id_do_usuario_cadastrado>;
```

```
-- CASO ALTERE O ENDEREÇO DE E-MAIL
UPDATE AMAZON.USUARIO
SET NM_EMAIL = <novo_email_cadastrado>
WHERE ID_USUARIO = <id_do_usuario_cadastrado>;
```

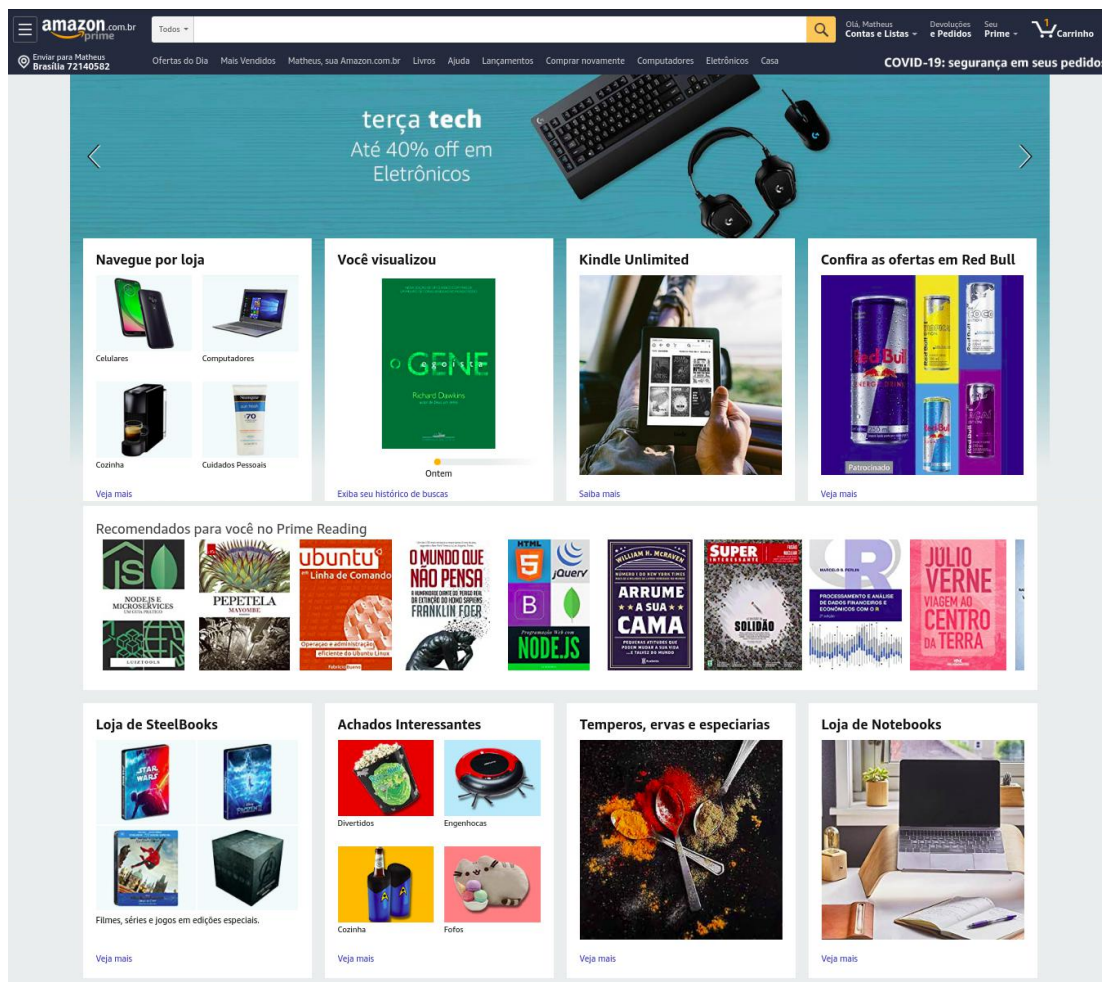
Pontos positivos e negativos durante a navegação

A Amazon é um excelente e-commerce para compra de diversos produtos, não é à toa que tornou-se um dos sites mais acessados do momento.

Como ponto positivo, podemos citar sua grande variedade de produtos e de serviços oferecidos, além do curto prazo de entrega. Por outro lado, alguns usuários reclamam de não poderem escolher seu vendedor durante a compra de um produto, visto que existem diversos vendedores para um único produto.

Comandos SQL presente durante a compra

Quando acessado o site da Amazon, a primeira coisa que nos deparamos é com uma lista com vários produtos comercializados.



Para essa lista aparecer, é necessário fazer uma consulta no banco de dados e buscar todos esses produtos utilizando a cláusula *SELECT*. Baseando-se no MER desenvolvido anteriormente, a consulta seria mais ou menos assim:

```
SELECT  T1.NM_PRODUTO,
        T1.NU_PRECO,
        T2.NM_TIPO_PRODUTO
FROM AMAZON.PRODUTO AS T1
LEFT JOIN AMAZON.TIPO_PRODUTO AS T2 ON T1.ID_TIPO_PRODUTO = T2.ID_TIPO_PRODUTO;
```

Com essa consulta, é possível listar os produtos disponíveis e, ainda, organizá-los por categoria, conforme é possível visualizar nas imagens acima.

Como na tela inicial também possui imagens, consultas à um banco de dados que armazenam arquivos também seriam feitas.

Ao selecionar o produto, alguns informações adicionais serão mostradas, como o preço, por exemplo.

O gene egoísta (Português) Capa comum – 16 Novembro 2007
por Richard Dawkins (Autor), Regane Rubino (Tradutor)
★★★★★ 70 classificações

Ver todos os 2 formatos e edições

Kindle R\$11,97

Capa Comum **R\$57,52** -prime

Leia com nossos apps gratuitos

2 Unidades a partir de R\$46,00
15 Novedades a partir de R\$57,52

Frete GRÁTIS: receba até Sexta-feira
Se pedir dentro de 3 hrs e 32 mins.

Entrega na Sexta-feira, 17 de Abril para o CEP 72140-582, se você finalizar o pedido em 3 hrs e 32 mins e escolher a opção de Entrega Expressa ao finalizar o pedido

O gene egoísta foi publicado em 1976. Propunha-se a condensar o enorme corpo teórico já produzido para compreender como espécies surgem e se diversificam, como indivíduos se relacionam e colaboram entre si - e a ir além. Richard Dawkins inovou de muitas maneiras. Introduziu uma linguagem informal e metafórica numa área dominada por reflexões densas e fórmulas matemáticas. Subverteu a percepção intuitiva da importância dos organismos e dos grupos: o gene é quem comanda, quem busca perpetuar-se. Os organismos são máquinas de sobrevivência construídas pelos genes, num processo

Lela mais

Frequentemente comprados juntos

Compartilhar

R\$57,52
De: R\$70,48
Você economiza: R\$12,96 (18%)

Em estoque.

Enviado e vendido por Amazon.com.br.

Adicionar ao carrinho

Enviar para Matheus - Brasília 72140582

Adicionar à Lista

Ofertas de vendedores na Amazon

R\$59,13
+ R\$12,96 de frete
Vendido por: LIVRARIA PAPIRUS

R\$63,92
+ R\$13,97 de frete
Vendido por: Império dos Livros

O mesmo tipo de consulta utilizada anteriormente, poderá ser utilizada nessa tela de detalhamento do produto.

Depois de escolher os produtos da comprar, os mesmos serão salvos no carrinho e, ao finalizar o pedido, será direcionado para a seguinte tela:

Confira e finalize seu pedido
Ao efetuar seu pedido, você concorda com a [Notificação de Privacidade](#) e as [Condições de Uso](#) da Amazon.com.br

Endereço de entrega [Alterar](#)
Matheus Sena Vasconcelos

Forma de pagamento [Alterar](#)
 (Crédito) com final
Parcelas não disponíveis Por quê?

Vale-presente ou Cupom de desconto
Insira o código [Cadastrar](#)

Endereço do cartão de crédito [Alterar](#)
Mesmo que endereço de entrega

Data de entrega: 17 Abr 2020 Caso você compre dentro de 3 horas e 6 minutos [\(Detalhes\)](#)

O gene egoísta
por Dawkins, Richard
R\$59,76 -prime
Quantidade: 1 [Alterar](#)
Vendido por: Amazon.com.br
[Adicionar opções de presente](#)

Escolha sua opção de entrega Prime:
☐ GRÁTIS Entrega Prime (Elegível para Boletão) — receba 22/4 a 23/4
☒ GRÁTIS Entrega Prime — receba 17/4

Confirmar pedido

Resumo do Pedido
Itens: R\$59,76
Frete e manuseio: R\$0,00
Total do pedido: R\$59,76

Como os custos de frete são calculados?
Por que o parcelamento não está disponível?
O frete GRÁTIS Prime foi aplicado aos produtos elegíveis do seu pedido

Nessa etapa são realizadas algumas consultas e inserts no banco de dados. Para que o usuário possa visualizar o endereço de entrega e o cartão cadastrado para cobrança, a seguinte consulta é realizada:

```
SELECT T1.NM_USUARIO,
       T2.NU_CEP,
       T2.NM_ENDERECO,
       T2.NU_ENDERECO,
       T2.NM_COMPLEMENTO,
       T4.NM_TIPO_PAGAMENTO,
       T3.NU_CARTÃO
FROM AMAZON.USUARIO AS T1
LEFT JOIN AMAZON.ENDERECO AS T2 ON T1.ID_ENDERECO = T2.ID_ENDERECO
LEFT JOIN AMAZON.PAGAMENTO AS T3 ON T1.ID_USUARIO = T3.ID_USUARIO
LEFT JOIN AMAZON.TIPO_PAGAMENTO AS T4 ON T4.ID_TIPO_PAGAMENTO = T3.ID_TIPO_PAGAMENTO
WHERE T1.ID_USUARIO = 1;
```

Através dessa consulta, é possível extrair o endereço do usuário logado e seu método de pagamento cadastrado.

Caso o usuário confirme a compra, a tabela AMAZON.COMPRA terá um novo registro, com os dados do usuário, dados do produto e a data de quando foi realizada a compra.

```
INSERT INTO AMAZON.COMPRA (ID_USUARIO, ID_PRODUTO, NU_QUANTIDADE, DT_COMPRA)
VALUES (1, 1, 1, SYSDATE);
```

```
COMMIT;
```

OBS: Na maiorias dos WEB Sites, os carrinhos são controlados através de Cookies, não sendo necessário a criação de uma tabela a mais no banco de dados.

Melhorias

Como foi dito anteriormente, hoje o cliente não pode escolher seu vendedor para um determinado produto. Muitos clientes gostariam de escolhe-los devido aos comentários deixados por outros clientes que já compraram o mesmo produto. Alguns alegam que o vendedor X não foi nada atencioso ao devolver ou ao pedir informações do produto.

Esse problema poderia ser resolvido apenas liberando para o cliente a lista de vendedores para esse tal produto e deixando que o usuário escolha de acordo com sua preferência, visto que essas informações estão salvas em seu banco de dados, provavelmente.