

[← VOLTAR À LISTA](#)

ATIVIDADE EM GRUPO

Cap 1 - Imersão no Universo dos Dados - Modelagem Relacional e Implementação do Banco de Dados

 DE 15/02/2023 A 21/03/2023

ENTREGUE

 EDITAR SEU ENVIO

Atividades entregues **até 3 dias após o prazo** receberão até **70% da nota**.  
O cálculo é feito automaticamente pelo sistema, o professor não tem controle sobre o percentual da nota atribuída.

INTRODUÇÃO



**Faça o upload de sua atividade na plataforma FIAP ON, na seção de atividades, e aguarde a nota e feedback do professor.**

Nas entrevistas realizadas pela equipe de negócios e de TI dentro da organização, adicionadas a vários estudos internos, foram definidas inúmeras regras de negócio, ou seja, regras que servem para definir ou restringir ações visando atender à solução definida.

Nessas regras encontramos como as operações devem ser realizadas e se há algum limite a ser aplicado. Essas regras são muito importantes, pois definem o que, onde, quando, porque e como algo deve ser feito na empresa. Essas regras são a base de nosso projeto.

Abaixo temos as seguintes regras definidas para a nossa solução de gerenciamento de vídeos na plataforma e-commerce da Melhores Compras.

**ESTUDO DE CASO: SGV (SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE VÍDEOS)**

A empresa Melhores Compras precisa ter, em muito breve, um gerenciamento dos vídeos dos produtos disponíveis em sua poderosa plataforma de e-commerce.

Para isso, ela contratou seu grupo, para traduzir as informações necessárias oriundas das regras de negócio e implementá-las em um banco de dados do tipo relacional. A seguir, temos informações relevantes sobre essa nova solução, declaradas pelos PO's (Product Owner) do projeto:

A empresa Melhores Compras comercializa milhares de produtos na plataforma de e-commerce, relacionados às mais variadas categorias, como: Artesanato; Áudio; Brinquedos; Celular e Smartphone; Colchões; Esporte e Lazer; Ferramentas; Games; Informática; Livros; Pet Shop; TV; Utilidades Domésticas entre outras.

Os clientes, em sua grande maioria, são pessoas físicas, mas também ocorre de vendas serem feitas para pessoas jurídicas. Uma regra muito importante é que não comercializamos produtos no atacado.

Dados que precisam ser armazenados:

- **Cliente:** são as pessoas físicas ou jurídicas que já possuem login e senha de acesso à plataforma de e-commerce. Atualmente temos mais de 5.000.000 de clientes cadastrados no país. sendo que 95% deles são pessoas físicas.

[← VOLTAR À LISTA](#)

pelos clientes e que podem estar com outros status como: “I” (inativo) ou “P” (prospecção).

Em relação aos produtos comercializados, precisamos das seguintes informações: código de identificação do produto, descrição do produto (nome comum utilizado durante a comercialização do produto), descrição completa do produto (detalhamento do produto comercializado, utilizado internamente pela empresa), código de barras do produto padrão EAN13, preço unitário (preço atual do produto) e status do produto.

- **Vídeo do produto:** são os vídeos disponibilizados pelas áreas de negócio e que devem estar associados aos produtos. Um produto pode ter vários vídeos e um vídeo possui status de “A” (ativo) e “I” (inativo). É muito importante saber a data que o vídeo foi cadastrado na plataforma e somente os vídeos com status ativo estão disponíveis para serem exibidos na plataforma. Vídeos com status inativo ou em prospecção compõem o restante desses dados.
- **Categoria do produto:** é a classificação do produto dentro da plataforma de e-commerce. Categorizar produtos é uma forma de deixar o e-commerce organizado. Assim, quando o cliente acessa o site em busca de um produto, tem sua vida facilitada pela categoria, além de permitir novas oportunidades de compra a partir da busca feita. Sendo assim, a categorização é um fator de conversão em vendas e também ajuda no ranqueamento do site nos mecanismos de buscas na internet.

As seguintes informações são necessárias: código da categoria, descrição da categoria, status “A” (ativo) e “I” (inativo), data de início e data de término. Somente as categorias ativas são exibidas na plataforma para serem visualizadas.

- **Visualização do vídeo:** será necessário, a cada visualização feita pelo usuário, armazenar as seguintes informações: Data e hora da visita feita pelo internauta, usuário logado (caso esteja logado como cliente). Caso o usuário seja anônimo, assumir esse conteúdo como valor nulo.

Regras de Negócios (RN):

Número	Descrição da Regra de Negócio (RN)
RN01	Um produto pode ter nenhum ou vários vídeos associados e cada vídeo somente pode ser exibido caso seu status esteja em “A” (ativo). O status do vídeo pode receber apenas os seguintes conteúdos: A(tivo) ou I(nativo). Para essa coluna status do produto, crie uma restrição do tipo check constraint, permitindo apenas o conteúdo A ou I.
RN02	O código de identificação do produto deve ser um número sequencial para ser utilizado como SEQUENCE ou IDENTITY e crescente, de acordo com novos produtos que forem sendo cadastrados.
RN03	A descrição normal do produto, sua descrição completa, e o preço unitário são obrigatórios. Já o código de barras padrão EAN13 ou correspondente deve ser opcional. A descrição normal do produto deve ser única e a sugestão aqui é criar uma constraint do tipo UNIQUE para essa coluna.

RN04

Uma categoria de produto pode estar associada a nenhum ou a vários produtos e um

 [VOLTAR À LISTA](#)

RN05

O código da categoria deve ser um número sequencial para ser utilizado como SEQUENCE ou IDENTITY e crescente, de acordo com novas categorias que forem sendo cadastradas.

RN06

A descrição da categoria, o status e a data de início devem ter conteúdos obrigatoriamente. Já a data de término deve ser opcional, determinando que a categoria está com status “A” (ativo) e operante. Data de término preenchida identifica uma categoria desativada. A descrição da categoria do produto deve ser única e a sugestão aqui é criar uma constraint do tipo UNIQUE para essa coluna.

RN07

Existe a necessidade de se armazenar a data, hora, minutos e segundos da visualização do vídeo. Sendo assim, um vídeo pode ter nenhuma ou várias visualizações e uma visualização pertence a um único vídeo. Vídeos que estão inativos não podem ser visualizados.

RN08

Se o usuário estiver conectado (logado como cliente) é necessário armazenar essa informação. Caso seja um usuário anônimo (não tem login na plataforma), não é necessário armazenar informação.

RN09

A data e hora da visualização são informações obrigatórias, bem como o código do produto visualizado.

RN10

Cada vídeo deve ser classificado. A seguir temos alguns exemplos dessas classificações: Vídeo de instalação do produto; Uso no cotidiano; Comercial com personalidade; entre outros. Existem centenas de tipos de vídeos, sendo assim, sugerimos fortemente uma Entidade aqui.

RN11

Somente o usuário logado (cliente) pode abrir nenhum ou vários chamados de Dúvidas e Sugestões e cada chamado desses deve ser associado a um único cliente.

RN12

Os chamados de dúvidas e sugestões devem conter uma chave única, do tipo numérica com tamanho máximo de 10 números e que possa ser utilizada como SEQUENCE ou IDENTITY.

RN13

Os chamados de dúvidas e sugestões devem conter uma data e hora de abertura do

 [VOLTAR À LISTA](#)

deverem ser opcionais, ou seja, preenchida somente quando um funcionário da Melhores Compras atender.

RN14

Todo chamado tem que ter o código do funcionário associado em algum momento, pois é a partir dele que sabemos quem está realizando o atendimento. Nesse nosso projeto, vamos assumir que o chamado deve ser associado somente a um funcionário e um funcionário pode atender nenhum ou vários chamados.

RN15

Todo chamado tem um status, que permite saber em que situação ele se encontra. Os principais status são: “A” (aberto), o primeiro status criado no início; “E” (em atendimento); “C” (cancelado); “F” (fechado com sucesso); “X” (fechado com insatisfação do cliente), conforme for evoluindo o atendimento. Sendo assim esse status é informação obrigatória.

RN16

Todo chamado deve ter o tempo total de atendimento computado desde a abertura até a conclusão dele. A unidade de medida é horas, ou seja, em quantas horas o chamado foi concluído desde a sua abertura.

RN17

Todo chamado dever ter um índice de satisfação, computado como um valor simples de 1 a 10, onde 1 refere-se ao cliente menos satisfeito e 10 o cliente mais satisfeito. Esse índice de satisfação é opcional e informado pelo cliente ao final do atendimento.

RN18

Todo chamado deve ser classificado em 2 tipos: Tipo 1: Sugestão e Tipo 2: Reclamação. Essa informação é obrigatória.

RN19

Todo chamado deve ser associado a um produto. Então um produto pode possuir nenhum ou vários chamados e um chamado pertence a um único produto.

RN20

Todo chamado pode receber um texto escrito pelo cliente internauta contendo no máximo 4.000 caracteres e seu conteúdo é obrigatório. Essa preciosa informação será analisada posteriormente pelo funcionário da Melhores Compras.

RN21

As principais informações do funcionário que trabalha na Melhores Compras são: código

 [VOLTAR À LISTA](#)

mail, cargo e nome do departamento em que trabalha. Todas essas informações são obrigatórias. O número do CPF do funcionário deve ser único e a sugestão aqui é criar uma constraint do tipo UNIQUE para essa coluna.

RN22

Para os clientes pessoas físicas que abrem chamado, as principais informações são: código do cliente (PK); nome do cliente (conteúdo obrigatório), quantidade de estrelas (conteúdo opcional), status do cliente (ativo ou inativo) com conteúdo obrigatório, número do telefone (conteúdo opcional), login e senha (conteúdo obrigatório). Não podemos esquecer também o número do CPF (conteúdo obrigatório), data de nascimento (conteúdo obrigatório), sexo biológico (conteúdo obrigatório) e gênero de nascimento (conteúdo opcional).

RN23

Para os clientes pessoas jurídicas que abrem chamado, as principais informações são: código do cliente (PK); nome do cliente (conteúdo obrigatório), quantidade de estrelas (conteúdo opcional), status do cliente (ativo ou inativo) com conteúdo obrigatório, número do telefone (conteúdo opcional), login e senha (conteúdo obrigatório). Não podemos esquecer também a data de fundação (conteúdo opcional), o número no CNPJ (conteúdo opcional) e o número de inscrição estadual (conteúdo opcional).

RN24

**Regra de negócio a ser definida pelo grupo. Escreva uma regra de negócio adicional e única de seu grupo que resulte em criar uma nova Entidade (tabela no modelo físico) que se relacione com qualquer outra Entidade já definida no seu projeto de banco de dados e que tenha no mínimo 3 atributos (sem contar a chave PK).**

Agora que temos as principais regras de negócio definidas, seu desafio será construir o modelo de banco de dados relacional lógico e físico, que deve atender a todas as regras listadas acima, utilizando as boas práticas recomendadas, tais como:

- Nome significativo de cada Entidade (tabela) com a sigla de seu projeto.
- Nome significativo dos atributos, com tipo de dados e tamanho adequado.
- Obrigatoriedade e opcionalidade para cada atributo.

- **Comentários significativos em cada Entidade (tabela) e atributo, inclusive informando a máscara de dados e formato de armazenamento (maiúsculo, minúsculo ou InitCap)**
- **Relacionamentos entre as Entidades**

[← VOLTAR À LISTA](#)

A entrega completa tem o valor máximo de 9,0 pontos, assim distribuídos:

- **Arquivo 1\_componentes.txt contendo o nome do grupo, RM e nome dos Integrantes (em ordem alfabética), valendo no máximo 0,25 ponto.**
- **Arquivo 2\_regranegocio.txt contendo a regra de negócio número 24 e o nome da entidade definida no modelo de dados lógico, valendo no máximo 0,5 ponto.**
- **Arquivo 3\_proj\_logico\_bd.PDF contendo o diagrama do modelo lógico de dados e que represente todas as regras de negócios descritas, valendo no máximo 2,0 pontos.**
- **Arquivo 4\_proj\_fisico\_bd.PDF contendo o diagrama do modelo físico (relacional) de dados e que represente todas as regras de negócios descritas, valendo no máximo 2,0 pontos.**
- **Arquivo 5\_script\_bd.SQL contendo os comandos DDL de criação das estruturas de armazenamento, oriundos da ferramenta CASE utilizada pelo grupo. Nesse arquivo, também disponibilize os comandos para eliminar fisicamente o projeto de banco de dados, por meio do comando DROP, valendo no máximo 1,0 ponto.**
- **Nesse mesmo arquivo (5\_script\_bd.SQL), é esperado o uso de SEQUENCES ou IDENTITY, componente que será utilizado para popular as principais tabelas da solução. Nesse momento, entregue os comandos CREATE SEQUENCE e DROP SEQUENCE de seu projeto, valendo no máximo 1,0 ponto.**
- **Arquivo 6\_evidencia\_implantacao\_bd.docx, contendo o acesso ao SGBDR utilizado pelo seu grupo nesse projeto e a execução dos comandos utilizados para criar seu projeto de banco de dados. Nessa entrega, é esperado que sejam apresentadas as imagens (print + screen) contendo o passo a passo do que foi feito e para cada imagem entregue, uma descrição significativa do que representa a imagem e o que foi executado, valendo no máximo 2,0 pontos.**
- **Gere um arquivo PBL\_1º\_Ano\_Fase1\_<nome\_grupo>.zip, agrupe os arquivos acima e faça o upload conforme orientação da atividade, valendo no máximo 0,25 ponto.**

Caso ainda esteja em dúvida em como iniciar essa 1ª atividade, não se desespere, fique tranquilo. Siga os passos abaixo:

- a) Realize a leitura com calma do que é solicitado no estudo de caso. Conforme for realizando a leitura, identifique potenciais Entidades e Atributos existentes no texto. Caso julgue ser interessante, incremente alguns novos atributos.
- b) Após ter em mãos essas Entidades, comece a criar os relacionamentos entre elas. Leia com cuidado as regras de negócio (RN), pois geralmente nessa parte esses relacionamentos são mais contundentes.
- c) Agora você tem um desenho inicial de sua solução de banco de dados. Em grupo, defina qual será o SGBD que será utilizado para receber esse novo banco de dados. Após essa escolha, transcreva seu desenho de solução para uma ferramenta CASE de seu conhecimento (Oracle SQL DataModeler, MySQL Workbench ou outra que julgar necessário).
- d) A partir dessa ferramenta, gere o script \*.sql, contendo os comandos DDL que irão permitir criar sua solução de banco de dados.
- e) Por fim, acesse o SGBD de sua preferência e realize a execução do script \*.sql, verificando se foi concluída sua tarefa com sucesso. Nesse script, é esperado poder criar ou excluir o projeto físico de banco de dados, de acordo com a necessidade de uso. Nessa etapa, podem ocorrer erros e nesse caso, a correção deve ser feita a partir do item c e depois dos ajustes, gerar uma nova versão do seu script \*.sql

**Conseguimos contribuir? Caso precise de apoio, não hesite em acionar o tutor de sua fase. Ele é o seu carimbo de garantia.**

**Bom, espero que esteja tudo mais claro agora, bons estudos...**

 Envio

ENVIADO PARA AVALIAÇÃO

 Avaliação

AVALIAÇÃO PENDENTE



PRAZO DE ENTREGA

[VOLTAR À LISTA](#)

TEMPO RESTANTE

A tarefa foi enviada 1 dia e 1 hora adiantado

ÚLTIMA MODIFICAÇÃO

Segunda-feira, 20 de Março de 2023, às 22h17

GRUPO

Grupo 44

INTEGRANTES DO GRUPO 44

Luis Augusto de Lara Cavalcanti  
luislara.br@gmail.com

Natan Fogaca Tenorio  
natanf.tsaum@gmail.com

Luis Henrique Vargas Santos  
luishv551@gmail.com

João Lucas Horodenko Ferreira  
joao.horodenko@gmail.com

ARQUIVOS ENVIADOS

— /PBL\_1º\_Ano\_Fase1\_SolutionsDatabase.zip

Enviado por: João Lucas Horodenko Ferreira  
Segunda-feira, 20 de Março de 2023, às 22h17



EDITAR SEU ENVIO

O prazo para fazer alterações no seu envio foi encerrado.