

# Granja Tweedy



## Aulas

<b>21/05/2024</b>	.....	1
<b>24/05/2024</b>	.....	2
<b>28/05/2024</b>	.....	4
<b>04/06/2024</b>	.....	4
<b>07/06/2024</b>	.....	5
<b>11/06/2024</b>	.....	7
<b>14/06/2024</b>	.....	9
<b>18/06/2024</b>	.....	10
<b>21/06/2024 - sexta-feira - Simulado</b>	.....	12

**21/05/2024**

Uma granja, que produz ovos, precisa criar um banco de dados para facilitar a obtenção de informações sobre produção. A produção de ovos é contabilizada ao final de cada dia. Anota-se em uma folha a quantidade de ovos de cada tipo. O valor da dúzia de ovos deverá ser armazenado de tal modo que seja possível obter o histórico de preços dos ovos.

O gerente da granja deseja armazenar esses dados e quer obter informações:

- Crie o banco de dados (fazer o diagrama e sincronizar) e popular o suficiente para que sejam possíveis as consultas abaixo.

- b) Quantos ovos foram produzidos em uma determinada data?
- c) Quantos ovos de um tipo foram produzidos em uma data?
- d) Quantos ovos foram produzidos em um determinado período de tempo.
- e) Mostre, em valores monetários, quanto a granja produziu.
- f) Faça uma view que agrupe por data e mostre a quantidade por tipo.

Tipos (separação dos ovos por peso)

TIPO 1 OU EXTRA: são os que possuem peso mínimo de 60 g por unidade ou 720 g por dúzia. Essa classificação permite que até 10% dos ovos separados sejam do tipo 2.

TIPO 2 OU GRANDES: são os que possuem peso mínimo de 55 g por unidade ou 660 g por dúzia. É permitido que até 10% dos ovos sejam do tipo 3.

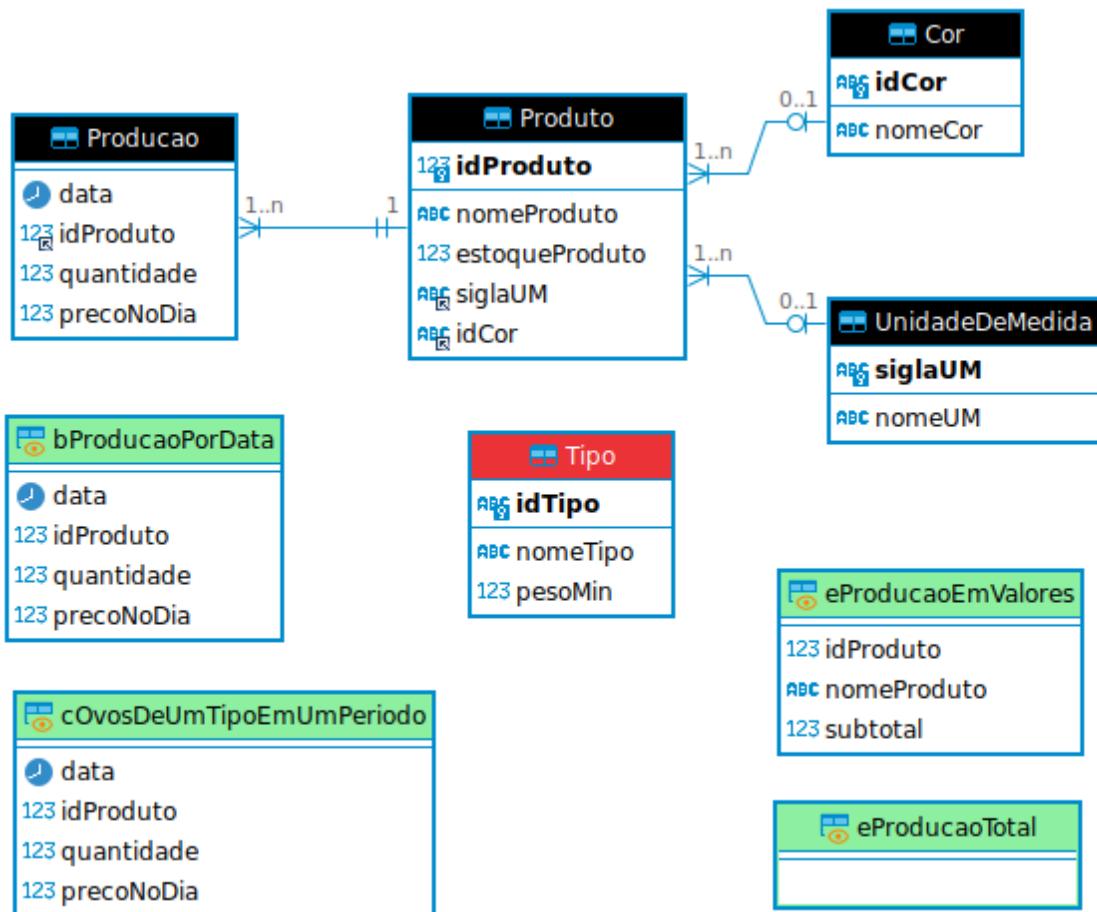
TIPO 3 OU MÉDIOS: são os que possuem peso mínimo de 50 g por unidade ou 600 g por dúzia. Também se permite que 10% sejam do tipo 4.

TIPO 4 OU PEQUENOS: são os que possuem o peso mínimo de 45 g por unidade ou 540 g por dúzia.

24/05/2024

Respostas das questões

a)



observação: a entidade tipo foi eliminada e deve ser excluída

b) -- granja.bQuantosOvosPorData source

```

CREATE OR REPLACE
ALGORITHM = UNDEFINED VIEW `granja`.`bQuantosOvosPorData` AS
select
    `p`.`data` AS `data`,
    `p`.`idProduto` AS `idProduto`,
    `p`.`quantidade` AS `quantidade`,
    `p`.`precoNoDia` AS `precoNoDia`
from
    `granja`.`Producao` `p`
where
    (`p`.`data` = '2024-05-24');

```

c) perdeu o sentido no schema proposto

d) -- granja.cOvosDeUmTipoEmUmPeriodo source

```

CREATE OR REPLACE
ALGORITHM = UNDEFINED VIEW `granja`.`cOvosDeUmTipoEmUmPeriodo` AS
select
    `p`.`data` AS `data`,
    `p`.`idProduto` AS `idProduto`,
    `p`.`quantidade` AS `quantidade`,
    `p`.`precoNoDia` AS `precoNoDia`
from
    `granja`.`Producao` `p`

```

```

where
(`p`.`data` between '2024-04-01' and '2024-05-20')
order by
`p`.`data`;

```

e) ProducaoEmValores

view  
SELECT produto.idProduto, nomeProduto, (quantidade\*precoNoDia) as subtotal  
FROM Produto produto, Producao producao  
where produto.idProduto = producao.idProduto;

view (que busca dados em outra view)  
SELECT  
SUM(`producaoEmValores`.`subtotal`) AS `producaoTotal`  
FROM  
`producaoEmValores`

Faça uma view que agrupe por data e mostre a quantidade por tipo.

Perdeu o sentido, pois não tem tipo.

## 28/05/2024

f) Qual o wireframe para o sistema?

recapitulação

- vídeo do vida de M
- mostrei o crud com acesso direto ao banco de dados
- solicitei modificações para responder questionamentos

## 04/06/2024

g) Caso o proprietário queira saber, em peso, quanto têm no estoque?

```

SELECT `data`, prod.idProduto, quantidade, precoNoDia, prod.peso,
(quantidade*peso)/1000 as subTotalKG
FROM Producao p, Produto prod
WHERE p.idProduto = prod.idProduto

SELECT sum((quantidade*peso)/1000) as TotalKG
FROM Producao p, Produto prod
WHERE p.idProduto = prod.idProduto

```

h) Faça uma view que agrupe por tamanho (independente das datas).

**SELECT \* FROM Producao p Group by idProduto** (dá erro, pois a data não possibilita o agrupamento)

```
SELECT idProduto, sum(quantidade) FROM Producao p GROUP BY idProduto
```

i) Faça uma view que agrupe por tamanho (por intervalos de datas).

```
SELECT idProduto, sum(quantidade) FROM Producao p
WHERE p.`data`>='2024-04-15' AND p.`data` <='2024-05-25'
GROUP BY idProduto
```

j) Faça uma view que agrupe por cor e produto e totalize as quantidades.

1) cadastrei ovos de cores diferentes.

2) populei a tabela produção

3) 

```
SELECT p.idProduto, prod.nomeProduto, prod.idCor , c.nomeCor,
sum(p.quantidade) as total
FROM Producao p , Produto prod , Cor c
WHERE p.idProduto =prod.idProduto and prod.idCor =c.idCor
GROUP BY idProduto
```

k) Agrupe os produtos por cores (conte quantos produtos de cada cor).

```
SELECT COUNT(p.idCor), c.nomeCor FROM Produto p , Cor c
WHERE p.idCor =c.idCor
GROUP BY c.idCor
```

Extra: somando a quantidade de produtos por cor

```
SELECT sum(p.estoqueProduto), c.nomeCor FROM Produto p , Cor c
WHERE p.idCor =c.idCor
GROUP BY c.idCor
```

## 07/06/2024

Adicionar elementos ao Banco de dados

O dono da granja deseja registrar os insumos adquiridos/usados. Considere apenas insumos prontos (Exemplo, ração - não comprar milho e fabricar a ração). Altere o banco de dados de modo a atender aos novos requisitos.

Os principais tipos de insumos incluem:

Ração para alimentação das aves

Água

Energia elétrica

Medicamentos e vacinas

Cama e material de ninho (maravalha, palha ou similar)

Equipamentos como comedouros e bebedouros

Sistema de fornecimento de água como bombas, caixas d'água, etc

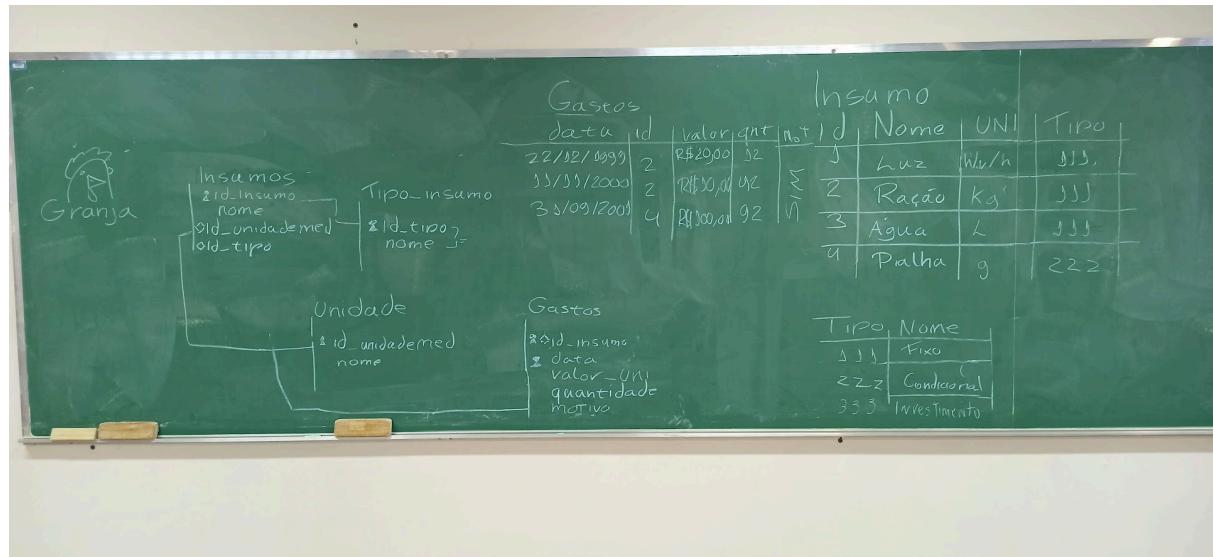
Materiais de limpeza e desinfecção como detergentes, anti-sépticos, vassouras, mangueiras, lavadoras de alta pressão, etc.

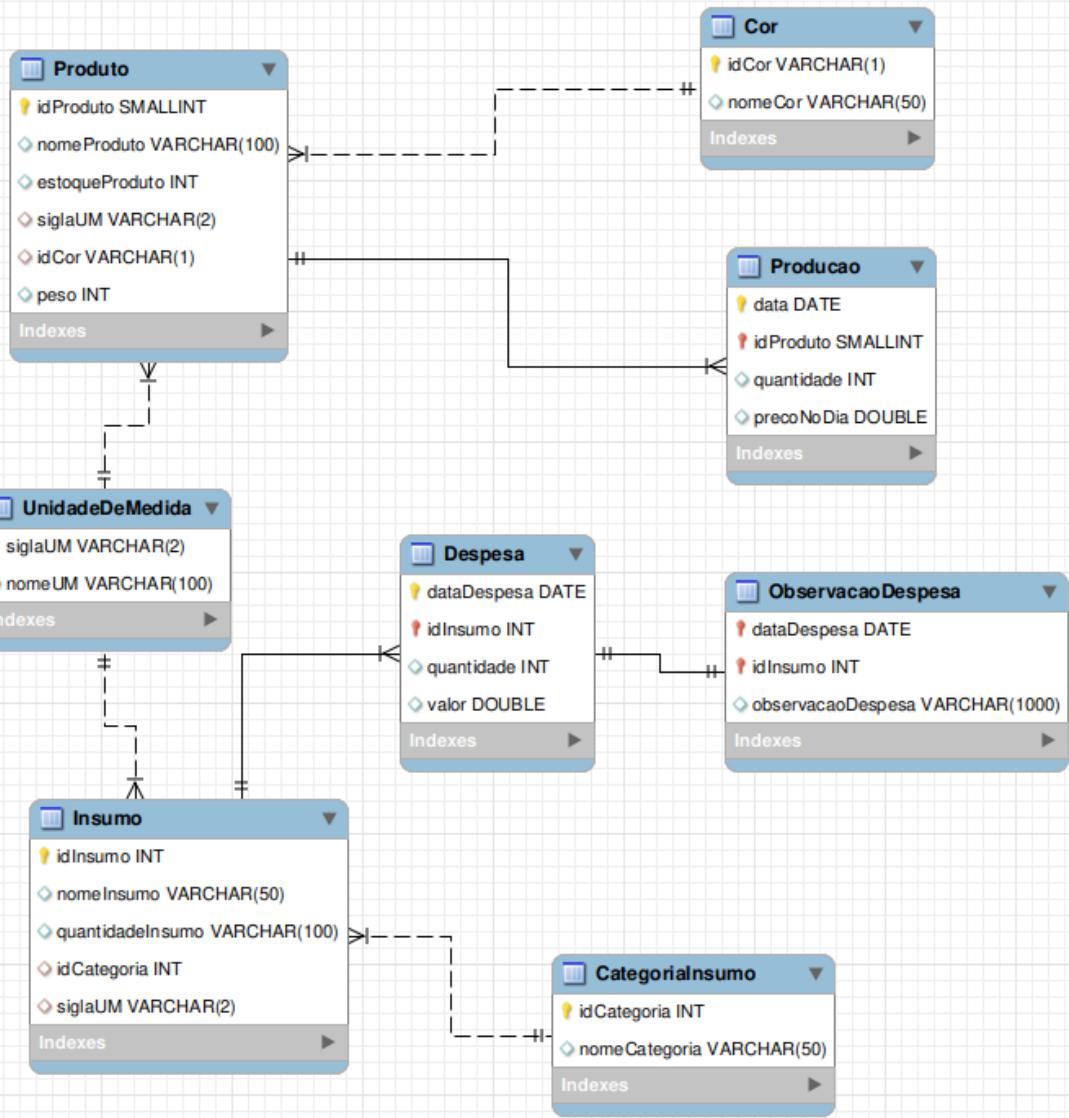
Gastos com manutenção de infraestrutura como material de construção e reparos para manutenção de galpões, cercas, sistemas de ventilação e aquecimento.

Mão de obra com pagamentos fixos e esporádicos de trabalhadores responsáveis pela alimentação das galinhas, coleta de ovos, manutenção das instalações e cuidados gerais.

É necessário que o banco de dados possibilite o registro dos dados e forneça ferramentas para totalizações de gastos por períodos.

Os insumos devem ser caracterizados de alguma forma, para que seja possível totalizar por grupos, por exemplo, despesas fixas ou variáveis.





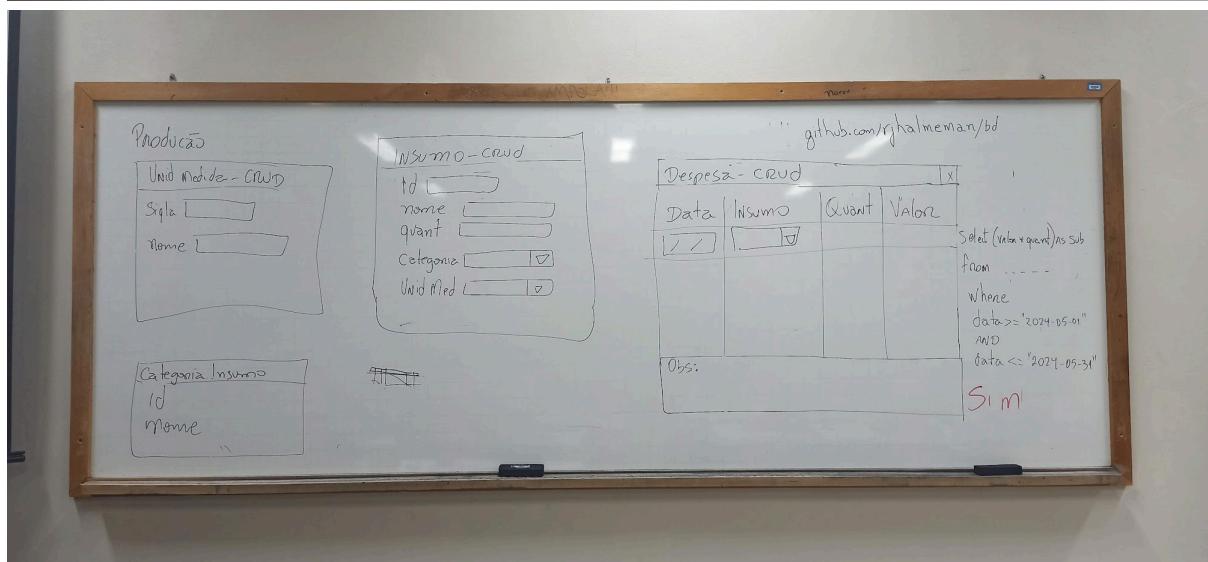
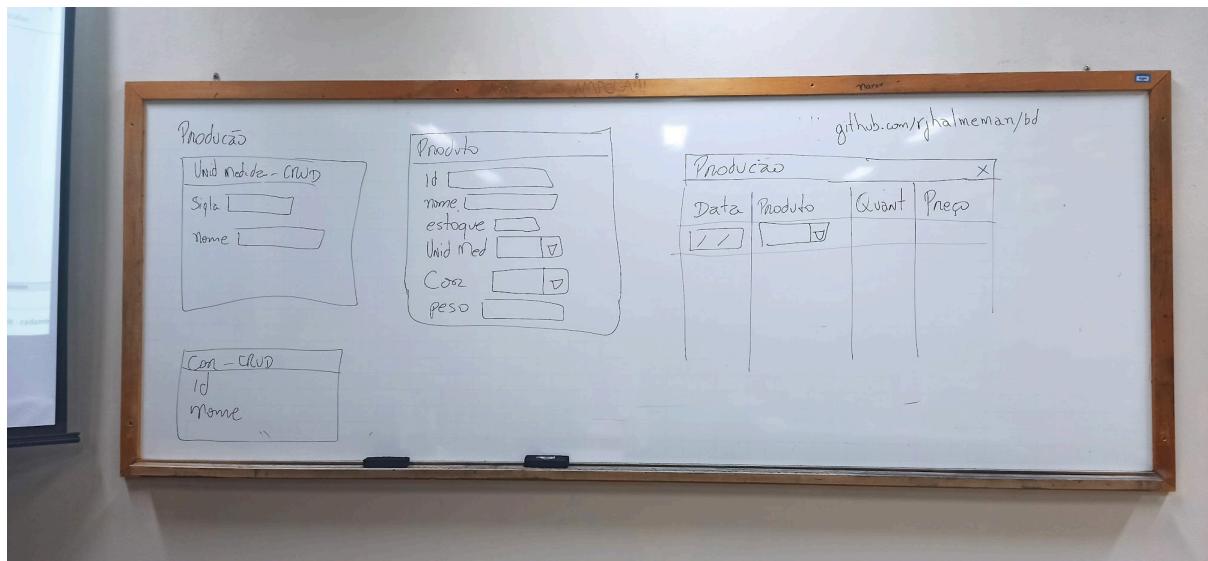
Solução do professor

11/06/2024

Considerando o dump disponível em:

<https://github.com/rjhalman/bd/blob/master/GranjaDump20240611.sql>

Faça os wireframes para as novas funcionalidades.



Popule o banco de dados (suficiente para mostrar as consultas abaixo)

### Consultas

1. qual o total de gastos de um determinado mês
2. qual o total de gastos de um intervalo de datas
3. agrupe os gastos das despesas fixas
4. qual o total de gastos “escolhendo” uma categoria de despesa
5. qual foi o maior gasto em um período de tempo? (fazer a consulta que retorna isso automaticamente)
6. mostre as observações das despesas, filtre por intervalos de datas

# 14/06/2024

Soluções apresentadas pelo Vitor Bertolla, quanto às consultas solicitadas no dia 11/06.

## **Qual o total de gastos de um determinado mês?**

```
select sum(valor*quantidade) as despesa_total  
from despesa  
where month(dataDespesa) = 6;
```

## **Qual o total de gastos de um intervalo de datas?**

```
select sum(valor*quantidade) as despesa_total  
from despesa  
where dataDespesa >= '2024-06-15' and dataDespesa <= '2024-06-20';
```

## **Agrupe os gastos das despesas fixas?**

```
select (valor*quantidade) as valor, nomeInsumo, dataDespesa  
from despesa, insumo  
where idCategoria = '1' and despesa.idInsumo = insumo.idInsumo;
```

## **Qual o total de gastos “escolhendo” uma categoria de despesa?**

```
select SUM(valor*quantidade) as valor, nomeCategoria  
from despesa, insumo, categoriaInsumo  
where insumo.idCategoria = '2' and despesa.idInsumo =  
insumo.idInsumo and categoriaInsumo.idCategoria =  
insumo.idCategoria;
```

## **Qual foi o maior gasto em um período de tempo? (fazer a consulta que retorna isso automaticamente)**

```
select max(valor*quantidade) as despesa_maxima  
from despesa  
where dataDespesa >= '2024-06-15' and dataDespesa <= '2024-06-20';
```

## **Mostre as observações das despesas, filtre por intervalos de datas?**

```
select dataDespesa, nomeInsumo, observacaoDespesa  
from observacaoDespesa, insumo  
where month(dataDespesa) = 6 and observacaoDespesa.idInsumo =  
insumo.idInsumo;
```

Novos requisitos solicitados pelo proprietário da granja para o desenvolvedor do sistema de informações da Granja.

A granja cresceu.

- há 2 (ou mais) funcionários trabalhando na produção
- há 2 (ou mais) funcionários trabalhando na manutenção
- há o gerente e o proprietário

## Aí começam as tretas...

Acontecem lançamentos errados e ninguém assume a responsabilidade por tê-los feito.

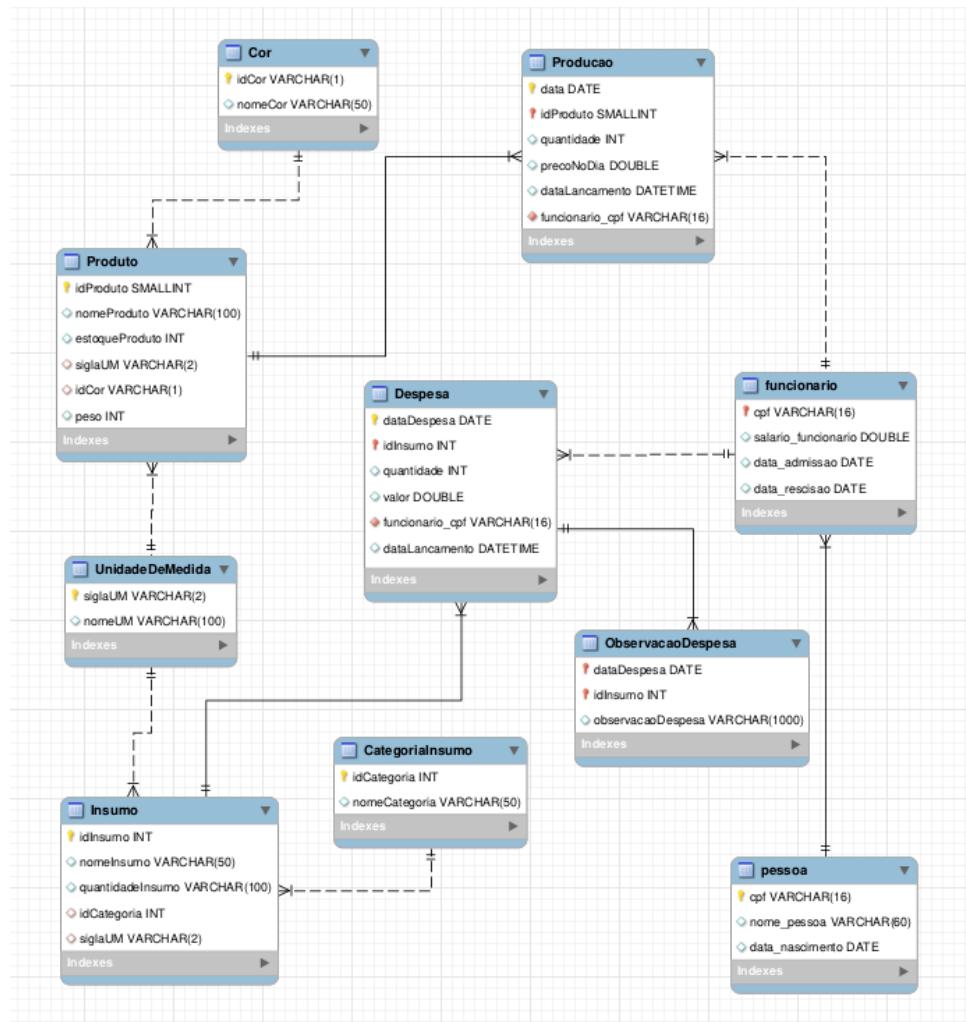
Deste modo, solicita-se que seja alterado o banco de dados de modo que seja possível rastrear quem fez o lançamento (tanto de despesas quanto de produção).

É importante registrar também as datas e horários em que aconteceram os lançamentos (de forma automática)

operação - produção ou despesas). Como podemos “acomodar” isso no banco de dados.

18/06/2024

### Modificações



Atributos do tipo default

datetime -> CURRENT\_TIMESTAMP

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.4/en/datetime.html>

atributos virtuais (Generated Columns)

Atividades para aulas

- 1) Popule o banco de dados.
- 2) Selecione todos os lançamentos de Despesa feitos por determinado Funcionario. Mostre o nome do funcionário e o nome do Insumo.
- 3) Selecione todos os lançamentos de Produção feitos por determinado Funcionario. Mostre o nome do Funcionário, o nome do produto e o nome da cor.
- 4) Faça uma consulta que conte quantos lançamentos foram feitos por pessoa em Produção
- 5) Selecione, pelo nome do funcionário, os lançamentos que ele fez em Despesa. Ordene pela dataLancamento.
- 6) Faça um dump do banco de dados e envie para você mesmo.

# 21/06/2024 - sexta-feira - Simulado

A **Bikes** é uma loja especializada em bicicletas e acessórios, atendendo ciclistas de todos os níveis, desde iniciantes até competidores experientes. Com um estoque amplo e diversificado, a empresa se destaca por oferecer produtos de alta qualidade, preços competitivos e um atendimento personalizado.

Para aprimorar ainda mais seus serviços, a Bike decidiu investir em um sistema de banco de dados para gerenciar suas operações de forma eficiente. Sua missão é estruturar um banco de dados robusto e confiável, capaz de atender às seguintes necessidades:

## Entidades:

1. **Clientes:** Armazenar informações sobre os clientes da Bike, como nome, endereço, telefone, e-mail, histórico de compras e preferências.
2. **Produtos:** Cadastrar e gerenciar os produtos da loja, incluindo bicicletas, acessórios, peças de reposição, marcas, modelos, preços, estoque e fornecedores.
3. **Vendas:** Registrar as vendas realizadas, incluindo data, valor total, itens vendidos, forma de pagamento, desconto aplicado e vendedor responsável.
4. **Funcionários:** Manter um cadastro completo dos funcionários da Bike, com informações como nome, endereço, telefone, cargo, função, salário e data de admissão.
5. **Fornecedores:** Cadastrar e gerenciar os fornecedores dos produtos da loja, incluindo nome, endereço, telefone, e-mail, contato principal e produtos fornecidos.

## Objetivo:

Com base no cenário descrito, seu desafio é projetar um banco de dados relacional para a Bicicletas Bike, utilizando as cinco entidades mencionadas e suas respectivas características. O banco de dados deve ser capaz de:

- Armazenar os dados de forma organizada e eficiente;
- Facilitar a consulta e recuperação de informações;
- Garantir a integridade e segurança dos dados;

## Dicas:

- Utilize ferramentas de modelagem de dados para facilitar o processo de criação do banco de dados. (workbench ou dbeaver)
- Teste o banco de dados com diferentes cenários de uso para garantir seu funcionamento correto. (popule e teste)

Considerando o enunciado, faça o DER (Diagrama de Entidade e Relacionamentos)

**25/06/2024**

Proposta do professor (ainda não validado)

25/06/2024 Exercícios  
28/06/2024 Revisão para avaliação  
02/07/2024 Avaliação do 2º Bimestre