



Faculdade de Informática e Administração Paulista

GLOBAL SOLUTIONS

Programming and Database Management

Sumário

1. INSTRUÇÕES GERAIS.....	4
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	5
3. QUESTÕES DA GLOBAL SOLUTIONS	8
4. ENTREGÁVEL DO GLOBAL SOLUTIONS.....	11

1. INSTRUÇÕES GERAIS

- Essa avaliação pode ser feita em grupo de até 3 (TRÊS) alunos.
- A interpretação das questões faz parte dessa avaliação.
- Todas as questões são aplicáveis no RDBMS Oracle.
- Utilize o Banco de Dados ORCL da FIAP.
- Utilizem as tabelas descritas no item número 2 para essa atividade. Elas estão disponíveis no esquema PF0645.
- Valor de cada questão: 2,5 (dois pontos e meio).

2. Contextualização do Problema

Esse banco de dados é um repositório estruturado de informações relacionadas à agricultura, produção de alimentos, consumo de alimentos e desperdício de alimentos. Ele permite armazenar, gerenciar e consultar dados relevantes para monitorar e promover a agricultura sustentável e a segurança alimentar. Esse banco de dados e cada uma das tabelas têm funções específicas relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável).

- Tabela Países

Essa tabela permite acompanhar a produção, consumo e desperdício de alimentos por país, facilitando a análise e comparação de dados entre diferentes regiões.

Nela são armazenadas informações sobre os países relevantes para o objetivo.

Ela contém as seguintes colunas:

- ID_Pais: Identificador único para cada país.
- Nome: O nome do país.
- Continente: O continente em que o país está localizado.

- Tabela Culturas

Essa tabela permite identificar e rastrear as diferentes culturas agrícolas envolvidas na produção de alimentos. Nela são registradas informações sobre as diferentes culturas agrícolas relevantes para o objetivo. Ela contém as seguintes colunas:

- ID_Cultura: Identificador único para cada cultura.
- Nome: O nome da cultura.
- Tipo: O tipo de cultura, como grãos, frutas, legumes, etc.

- Tabela Produção

Nessa tabela são armazenados dados sobre a produção de alimentos em cada país e para cada cultura agrícola específica. Com os dados armazenados nela é possível acompanhar e analisar a produção de alimentos por país e por

cultura agrícola ao longo do tempo, fornecendo insights sobre a capacidade de cada país de atingir a segurança alimentar.

Ela é composta pelas seguintes colunas:

- ID_Producao: Identificador único para cada registro de produção.
- ID_Pais: Chave estrangeira referenciando a tabela "Países".
- ID_Cultura: Chave estrangeira referenciando a tabela "Culturas".
- Ano: O ano em que a produção ocorreu.
- Quantidade: A quantidade de alimentos produzidos.

- Tabela Consumo

Nessa tabela são registrados os dados sobre o consumo de alimentos em cada país e para cada cultura agrícola específica. Com os dados armazenados nela é possível analisar o consumo de alimentos em diferentes países e identificar padrões e tendências relacionadas à segurança alimentar e aos hábitos alimentares.

As colunas dessa tabela são:

- ID_Consumo: Identificador único para cada registro de consumo.
- ID_Pais: Chave estrangeira referenciando a tabela "Países".
- ID_Cultura: Chave estrangeira referenciando a tabela "Culturas".
- Ano: O ano em que o consumo ocorreu.
- Quantidade: A quantidade de alimentos consumidos.

- Tabela Desperdício

A tabela Desperdício armazena informações sobre o desperdício de alimentos em cada país e para cada cultura agrícola específica. Essa tabela está relacionada ao objetivo de desenvolvimento sustentável 2, que trata da fome zero e agricultura sustentável.

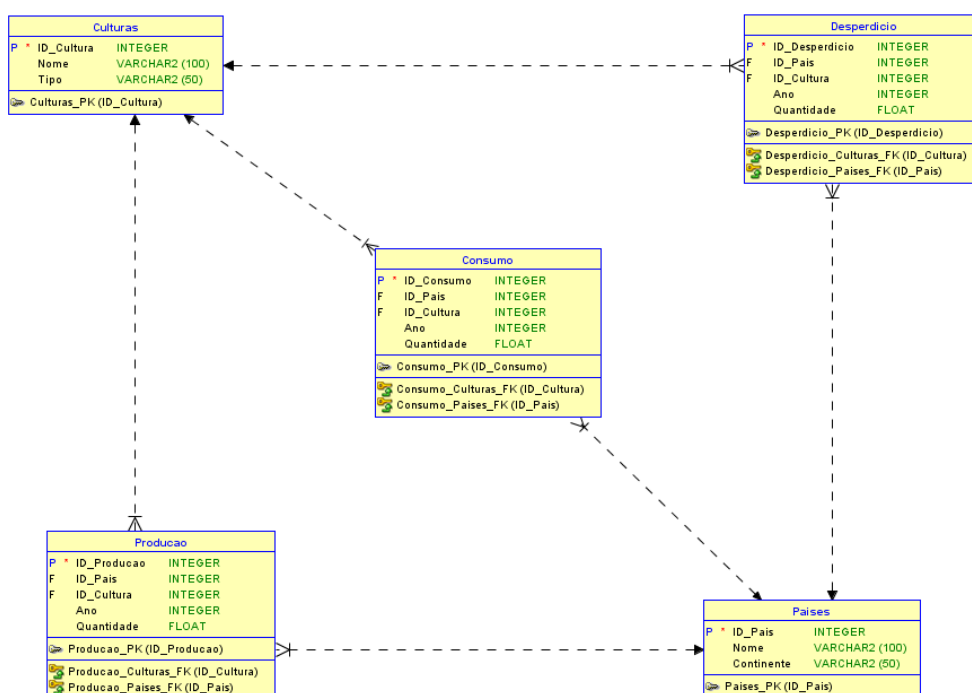
Por meio da relação com as tabelas Países e Culturas, a tabela Desperdício é possível rastrear o desperdício de alimentos em diferentes países e culturas agrícolas. Cada registro na tabela representa uma instância de desperdício, com informações sobre o país, a cultura, o ano e a quantidade desperdiçada.

Essa tabela é essencial para monitorar e analisar o desperdício de alimentos, fornecendo dados importantes para o objetivo de desenvolvimento sustentável 2, que busca promover práticas agrícolas sustentáveis e reduzir o desperdício de alimentos para garantir a segurança alimentar e a nutrição adequada.

Essa tabela possui as seguintes colunas:

- ID_Desperdicio: é a chave primária da tabela, utilizada para identificar de forma única cada registro de desperdício.
- ID_Pais: é uma chave estrangeira que referencia a tabela "Países", representando o país em que o desperdício ocorre.
- ID_Cultura: é uma chave estrangeira que referencia a tabela "Culturas", representando a cultura agrícola associada ao desperdício.
- Ano: representa o ano em que o desperdício ocorre.
- Quantidade: indica a quantidade de alimento desperdiçado.

O modelo relacional desse banco de dados é o seguinte:



ATENÇÃO

- AS TABELAS ESTÃO NO SCHEMA PF0645 PORTANTO, AO FAZER POR EXEMPLO UMA INSTRUÇÃO SELECT FAÇA A REFERÊNCIA AO SCHEMA.
- EXEMPLO: `SELECT * FROM PF0645.CONSUMO;`

3. Questões da Global Solutions

- 1) Crie uma consulta para monitorar e analisar a produção, consumo e desperdício de culturas agrícolas em diferentes países.

Essa consulta dever retornar o nome do país, o nome da cultura, a quantidade total de produção, a quantidade total de consumo e a quantidade total de desperdício. Apresente os subtotais para países, culturas e as combinações de ambos. Ordene a consulta pelo nome dos países.

	PAIS	CULTURA	PRODUCAOTOTAL	CONSUMOTOTAL	DESPERDICIOTOTAL
1	Austrália	Maçã	7500	6000	1000
2	Austrália	(null)	7500	6000	1000
3	Brasil	Arroz	10000	8000	2000
4	Brasil	Banana	10000	8000	1500
5	Brasil	Batata	8000	6000	2000
6	Brasil	Milho	15000	10000	1500
7	Brasil	(null)	43000	32000	7000
8	Canadá	Algodão	11000	9000	1500
9	Canadá	(null)	11000	9000	1500
10	China	Café	15000	12000	1800
11	China	(null)	15000	12000	1800
12	Estados Unidos	Arroz	12000	9000	1000
13	Estados Unidos	Tomate	12000	10000	1000
14	Estados Unidos	(null)	24000	19000	2000
15	França	Cebola	6000	5000	800
16	França	(null)	6000	5000	800
17	México	Milho	14000	11000	2000
18	México	(null)	14000	11000	2000
19	Nigéria	Laranja	7000	5500	900
20	Nigéria	(null)	7000	5500	900
21	Índia	Soja	9000	7000	1200
22	Índia	(null)	9000	7000	1200
23	(null)	(null)	136500	106500	18200

- 2) Crie uma visão chamada CONSUMO_BRASIL que irá selecionar o nome da cultura agrícola (com o alias Cultura) e a quantidade total (somatório) de consumo (com o alias ConsumoTotal) para o país Brasil.

Garanta que nenhum dado seja alterado por meio da utilização de instruções DML.

	CULTURA	CONSUMOTOTAL
1	Milho	10000
2	Banana	8000
3	Arroz	8000
4	Batata	6000

3) Antes de realizar esse exercício, execute as instruções a seguir:

```
DROP TABLE PRODUCAO_0_7500;  
DROP TABLE PRODUCAO_7501_10000  
DROP TABLE PRODUCAO_10001_20000;
```

```
CREATE TABLE PRODUCAO_0_7500  
AS SELECT * PF0645.FROM PRODUCAO  
WHERE 1=2;
```

```
CREATE TABLE PRODUCAO_7501_10000  
AS SELECT * FROM PF0645.PRODUCAO  
WHERE 1=2;
```

```
CREATE TABLE PRODUCAO_10001_20000  
AS SELECT * FROM PF0645.PRODUCAO  
WHERE 1=2;
```

Observação: As três tabelas foram criadas no seu esquema.

Por meio da utilização da inserção em massa (um comando de inserção), insira de acordo com as seguintes regras:

- Na tabela PRODUCAO_0_7500 todas as informações da tabela pf0645.PRODUCAO que tem a quantidade entre 0 e 7500.
- Na tabela PRODUCAO_7501_10000 todas as informações da tabela pf0645.PRODUCAO que tem a quantidade entre 7500 e 10000.
- Na tabela PRODUCAO_10001_20000 todas as informações da tabela pf0645.PRODUCAO que tem a quantidade entre 10001 e 20000.

Após a inserção as tabelas devem ter as seguintes quantidades de linhas:

- PRODUCAO_0_7500 - 3 linhas
- PRODUCAO_7501_10000 - 4 linhas
- PRODUCAO_10001_20000 - 6 linhas

4) Crie uma instrução CTE que selecione os países e seus respectivos consumos totais de alimentos, considerando apenas aqueles cujo consumo total seja maior que a média de consumo entre todos os países.

PAIS	CONSUMOTOTAL
¹ Brasil	32000
² China	12000
³ Estados Unidos	19000

4. Entregável do Global Solutions

Subir no portal do aluno FIAP na área de entrega de trabalhos um arquivo .SQL com a seguinte estrutura.

Em formato de comentário, número do rm e nome completo dos integrantes do grupo e colocar somente as respostas das questões, não coloque nada sobre a questão.

```
-- número do rm - nome completo componente 1
```

```
-- número do rm - nome completo componente 2
```

```
-- número do rm - nome completo componente 3
```

```
-- Resposta 1
```

```
-- Resposta 2
```

```
-- Resposta 3
```

```
-- Resposta 4
```

Somente um integrante do grupo deve postar as respostas. A não observância das regras irá acarretar em desconto na nota.