



Faculdade de Informática e Administração Paulista

GLOBAL SOLUTIONS

Cognitive Data Science

Sumário

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	4
2. PROJETO RELACIONAL DO BANCO DE DADOS	5
3. ENTREGÁVEL DO GLOBAL SOLUTIONS	5

1. Contextualização do Problema

O banco de dados e cada uma das tabelas têm funções específicas relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável).

Esse banco de dados de **desperdício de alimentos** deverá armazenar informações sobre os fornecedores de produtos. Cada fornecedor tem um identificador único, um nome, um endereço e um número de telefone.

Cada produto fornecido tem um identificador único, um nome, uma descrição e está associado a uma categoria de produtos, como frutas, legumes, carnes, laticínios, etc. Cada categoria tem um identificador único e um nome.

Devemos registrar informações sobre o desperdício de produtos. Cada registro representa um caso de desperdício, incluindo o produto desperdiçado, a quantidade, a data em que ocorreu e o local onde aconteceu.

Caso um produto tenha sido doado nós registramos o responsável por ela. Cada doação tem um identificador único e inclui informações sobre o produto doado, a quantidade, a data da doação, o local onde ocorreu a doação e o beneficiário da doação. Logo, cada produto pode ser doado diversas vezes e cada doação deve se referir a um produto.

Essas tabelas são utilizadas para armazenar e organizar informações relacionadas ao desperdício e doação de alimentos, permitindo um melhor controle e gestão desses processos.

2. Projeto Relacional do Banco de Dados

O 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.

- Tabela Países

Essa tabela armazena informações sobre os países relevantes para o objetivo. Ela contém os seguintes campos:

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

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

- Tabela Culturas

Nessa tabela são registradas 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.

Essa tabela permite identificar e rastrear as diferentes culturas agrícolas envolvidas na produção de alimentos.

- Tabela Produção

Essa tabela armazena dados sobre a produção de alimentos em cada país e para cada cultura agrícola específica. Ela contém os seguintes campos:

- 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.

Com essa tabela 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.

- Tabela Consumo

A tabela "Consumo" registra dados sobre o consumo de alimentos em cada país e para cada cultura agrícola específica. Ela contém os seguintes campos:

- 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.

Essa tabela permite analisar o consumo de alimentos em diferentes países e identificar padrões e tendências relacionadas à segurança alimentar e aos hábitos alimentares.

- Tabela Desperdício

Nessa tabela são armazenadas informações sobre o desperdício de alimentos em cada país e para cada cultura agrícola específica incluindo detalhes sobre os produtos desperdiçados, quantidades, datas e locais onde ocorreu o desperdício. Ela é composta pelas seguintes colunas:

- Desperdicio_id: É um identificador único para cada registro de desperdício. Geralmente, é do tipo inteiro e definido como chave primária da tabela.
- Produtos_id: É uma chave estrangeira que faz referência à tabela "PRODUTOS" e indica qual produto foi desperdiçado. Isso permite estabelecer uma relação entre a tabela de desperdício e a tabela de produtos.
- Quantidade: Armazena a quantidade de produto desperdiçado. Normalmente é um valor numérico inteiro ou decimal, dependendo da precisão desejada.
- Data: É uma coluna do tipo data que registra a data em que ocorreu o desperdício. Ela armazena informações como dia, mês e ano.
- Local: Essa coluna armazena o local onde o desperdício de alimentos aconteceu. Pode ser uma descrição textual do local, como um nome de restaurante, supermercado, instituição ou qualquer outra informação relevante.

3. Entregável do Global Soluions

Os grupos devem criar o Modelo Físico de Dados / Modelo Relacional (**MER- Physical Model**)

O modelo relacional deve apresentar as restrições (**CONSTRAINTS**) chave primária (**PRIMARY KEY**), chave estrangeira (**FOREIGN KEY**) e obrigatória (**NOT NULL**).

Todos os nomes devem estar padronizados, conforme nomenclatura trabalhada nas aulas: nomes de tabelas, nome de colunas e nome de restrições.

Todos as colunas devem estar com os tipos de dados definidos (veja os dados de exemplo no arquivo **desperdicio_alimentos.xlsx**).

Os modelos devem ser normalizados até a 3ª Forma Normal (3ª FN)

É, obrigatório, utilizar a ferramenta **Oracle Data Modeler** para construir o MER (modelo relacional). A não utilização dessa ferramenta irá acarretar na nota 0 (**ZERO**)

Essa atividade deve ser entregue na **área de entrega de trabalhos do portal do aluno FIAP**. Somente o representante do Grupo **DEVE** fazer a postagem do arquivo. Caso outros integrantes do grupo façam postagem adicional será descontada nota.

O arquivo referente ao **MER** desenvolvido **DEVE** ser gravado no formato **.PDF**. Arquivos em outros formatos não serão corrigidos e irá ser atribuída nota 0 (**ZERO**).

Veja como gerar o arquivo no Oracle Data Modeler conforme o exemplo a seguir:

