**5ª Etapa do Desenvolvimento de Projeto de Business Intelligence – BI**

**Andressa Carneiro Rocha, Elias Nogueira Salgado, Fernando Queiroz de Paula, Pedro Henrique dos Santos Machado, Thales de Mattos Oliveira,**

**Victor Hugo da Silva Aguiar, Vinícius Duarte Oliveira Lage**

**Orientadora: Viviane Cristina Dias**

PUC Minas

Curso de Tecnologia em Banco de Dados

**1º - Escolha uma ferramenta de modelagem de dados para representação do projeto.**

A escolha da ferramenta de modelagem de dados foi baseada na facilidade de uso e a adequação às necessidades do projeto. O DB Designer foi selecionado devido à sua interface intuitiva e sua capacidade de criar modelos de banco de dados de maneira eficiente.

Outro fator que contribuiu para a escolha do DB Designer foi a sua capacidade de gerar automaticamente o código SQL a partir do modelo criado. Isso economiza tempo e reduz a possibilidade de erros na implementação do banco de dados.

Além disso, o DB Designer é uma ferramenta amplamente utilizada na indústria de desenvolvimento de software e é bem documentada, o que facilita o aprendizado e a resolução de problemas.

**2º - A partir dos levantamentos de requisitos realizados faça a proposta de modelagem**

O modelo de dados proposto segue a estrutura de um modelo de estrela, que é um modelo utilizado para representar dados em um ambiente de data warehousing. Nesse modelo, a tabela "EstatisticasLeiteHumano" atua como a tabela fato, que contém as métricas principais que desejamos analisar, como doadoras, receptores, leite coletado, leite distribuído, leite transferido, leite recebido etc. As tabelas "Tempo" e "Localidade" funcionam como tabelas de dimensão que fornecem informações contextuais sobre o tempo e a localidade em que as estatísticas foram registradas.

As métricas e medidas definidas no modelo permitem uma visão abrangente das operações do banco de leite humano e são projetadas para responder a perguntas específicas sobre o desempenho e a eficiência do banco.

A proposta também inclui a definição de cálculos adicionais e agregações que podem ser aplicados aos dados, proporcionando flexibilidade para explorar diferentes aspectos dos dados de acordo com os objetivos da análise.

O modelo de dados proposto atende aos requisitos identificados no levantamento e fornece uma estrutura sólida para a análise dos dados de coleta e distribuição de leite humano nos bancos de leite humano e postos de coleta:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**Tabela "Localidade":**

- idTempo (Chave Primária) - (INT)

- Estado - (VARCHAR): Estado da federação.

- Regiao - (VARCHAR): Região do país.

**Tabela "Tempo":**

- idLocalidade (Chave Primária) - (INT)

- Mês - (VARCHAR)

- Ano - (INT)

**Tabela "EstatisticasLeiteHumano":**

- idEstatisticasLeiteHumano (Chave Primária) - (INT)

- Localidade\_idLocalidade (Chave Estrangeira ref. tabela "Localidade") - (INT)

- Tempo\_ idTempo (Chave Estrangeira ref. tabela "Tempo") - (INT)

- Doadoras - (DECIMAL): Representa a soma das doadoras do banco de leite humano/posto de coleta que doaram leite humano no mês, independentemente do número de vezes e do volume doado.

- Receptores - (DECIMAL): Representa a soma das crianças que receberam naquele mês leite humano pasteurizado ou leite humano cru da sua própria mãe, independentemente do número de vezes e do volume recebido.

- LeiteColetado - (DECIMAL): Representa o volume total, em litros, de Leite Humano Ordenhado Cru (LHOC) coletado naquele mês sob a responsabilidade do banco de leite humano/posto de coleta.

- LeiteDistribuido - (DECIMAL): Representa o volume total, em litros, de leite humano distribuído no mês, para receptor cadastrado no banco de leite humano/posto de coleta.

- LeiteTransferido - (DECIMAL): Representa o volume total, em litros, de leite humano coletado e transferido para outro banco de leite humano/posto de coleta.

- LeiteRecebido - (DECIMAL): Representa o volume total, em litros, de leite humano recebido no mês de outro banco de leite humano/posto de coleta.

- AtendGrupo - (DECIMAL): Representa a soma de clientes que participaram de cada grupo realizado

- AdentIndividual - (DECIMAL): Representa a soma de atendimentos, independentemente de ter sido realizado para a mesma pessoa em momentos diferentes.

- VisitaDomiciliar - (DECIMAL): Representa a soma das visitas realizadas no mês, independentemente de ter ocorrido no domicílio da mesma doadora.

- ExameMicro - (DECIMAL): Representa a soma de testes microbiológicos realizados.

- Crematocrito - (DECIMAL): Representa a soma de amostras analisadas.

- AcidezDornic - (DECIMAL): Representa a soma de amostras analisadas.

- ProdCadMes - (DECIMAL): Representa a soma do número de cadastramentos realizados em cada mês.

Decidimos colocar os dados como “DECIMAL” para facilitar os cálculos de medidas a partir dos dados analisados.

**Medidas calculadas propostas:**

- Entradas (Leite Humano Coletado + Leite Humano Recebido)

- Saídas (Leite Humano Distribuído + Leite Humano Transferido)

- Produção líquida local (Leite Humano Coletado - Leite Humano Distribuído): não leva em conta as transferências entre bancos de leite.

- Produção líquida total (Entradas - Saídas)

- Média de leite coletado por doadoras (Leite Humano Coletado / Doadoras)

- Média de leite distribuído por receptores (Leite Humano Distribuído / Receptores)

- Média de leite disponível por receptores (Entradas / Receptores)

- Razão entre Doadoras e Receptores (Doadores / Receptores)