**ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE "ATENDIMENTOS - CALL CENTER" UTILIZANDO O MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO NO ESQUEMA ESTRELA.**

**1. Levantamento de Requisitos:**

* Identificar os principais atores envolvidos no sistema de atendimento.
* Definir os tipos de atendimentos que serão registrados (ex: chamadas telefônicas, chats online, e-mails).
* Levantar as informações relevantes a serem armazenadas para cada tipo de atendimento (ex: data e hora, duração, cliente, motivo do contato, etc.).
* Estabelecer os indicadores-chave de desempenho (KPIs) que serão utilizados para monitorar a eficiência do call center.

**2. Modelagem do Banco de Dados:**

**Tabelas Principais:**

**Fato Atendimento:**

* **ID\_Atendimento** (Chave Primária, INT): Identificador único do atendimento.
* **Data\_Hora\_Atendimento** (DATE/TIME): Data e hora em que o atendimento ocorreu.
* **Duracao\_Atendimento** (INT): Duração do atendimento em minutos.
* **ID\_Cliente** (Chave Estrangeira, INT): Referência ao cliente que realizou o contato.
* **ID\_Atendente** (Chave Estrangeira, INT): Referência ao atendente responsável pelo atendimento.
* **ID\_Motivo** (Chave Estrangeira, INT): Referência ao motivo do contato.

**Dimensão Cliente:**

* **ID\_Cliente** (Chave Primária, INT): Identificador único do cliente.
* **Nome\_Cliente** (VARCHAR): Nome do cliente.
* **Informacoes\_Contato** (VARCHAR): Informações de contato do cliente.
* **Segmento** (VARCHAR): Segmento de mercado ao qual o cliente pertence.
* **Localizacao** (VARCHAR): Localização geográfica do cliente (país, cidade, estado, etc.).
* **Data\_Cadastro** (DATE): Data de cadastro do cliente no sistema.
* **Status** (VARCHAR): Status do cliente (ativo, inativo, cliente em potencial, etc.).

**Dimensão Atendente:**

* **ID\_Atendente** (Chave Primária, INT): Identificador único do atendente.
* **Nome\_Atendente** (VARCHAR): Nome do atendente.
* **Cargo** (VARCHAR): Cargo do atendente.
* **Departamento** (VARCHAR): Departamento ao qual o atendente está vinculado.
* **Nivel\_Experiencia** (VARCHAR): Nível de experiência do atendente (junior, pleno, sênior, etc.).
* **Data\_Admissao** (DATE): Data de admissão do atendente na empresa.
* **Turno\_Trabalho** (VARCHAR): Turno de trabalho do atendente (manhã, tarde, noite, etc.).

**Dimensão Motivo:**

* **ID\_Motivo** (Chave Primária, INT): Identificador único do motivo.
* **Descricao\_Motivo** (VARCHAR): Descrição do motivo do contato.
* **Categoria\_Motivo** (VARCHAR): Categoria à qual o motivo pertence.
* **Prioridade** (INT): Prioridade do motivo (alta, média, baixa, etc.).
* **Data\_Criacao** (DATE): Data de criação do motivo no sistema.
* **Responsavel** (VARCHAR): Responsável pelo motivo (departamento, equipe, indivíduo, etc.).
* **Status** (VARCHAR): Status do motivo (aberto, em andamento, fechado, etc.).

**Dimensão Canal de Atendimento:**

* **ID\_Canal** (Chave Primária, INT): Identificador único do canal de atendimento.
* **Tipo\_Canal** (VARCHAR): Tipo de canal de comunicação (telefone, chat, e-mail, etc.).
* **Informacoes\_Canal** (VARCHAR): Informações específicas sobre o canal (por exemplo, número de telefone, URL do chat, etc.).
* **Responsavel** (VARCHAR): Responsável pelo canal (equipe responsável pelo canal, empresa terceirizada, etc.).
* **Tempo\_Resposta** (INT): Tempo médio de resposta do canal.
* **Disponibilidade** (VARCHAR): Disponibilidade do canal (24/7, horário comercial, etc.).
* **Status** (VARCHAR): Status do canal (ativo, inativo, em manutenção, etc.).

**Dimensão Produto ou Serviço:**

* **ID\_Produto\_Servico** (Chave Primária, INT): Identificador único do produto ou serviço.
* **Nome\_Produto\_Servico** (VARCHAR): Nome do produto ou serviço.
* **Categoria\_Produto\_Servico** (VARCHAR): Categoria à qual o produto ou serviço pertence.
* **Descricao\_Produto\_Servico** (VARCHAR): Descrição detalhada do produto ou serviço.
* **Preco** (DECIMAL): Preço do produto ou serviço.
* **Data\_Lancamento** (DATE): Data de lançamento do produto ou serviço.
* **Status** (VARCHAR): Status do produto ou serviço (ativo, descontinuado, em lançamento, etc.).

**Tabelas Auxiliares:**

1. **Calendário:**
   * Contém informações sobre datas, dias úteis, feriados, etc.
   * Útil para análises temporais.

**3. Escolhas de Campos e Tipos de Dados:**

* Utilizar tipos de dados apropriados para cada campo (ex: DATE para datas, VARCHAR para texto, INT para identificadores, etc.).
* Garantir que os campos sejam normalizados para evitar redundância e inconsistência.
* Escolher chaves primárias e estrangeiras adequadas para garantir integridade referencial.

**4. Otimização do Banco de Dados:**

* Criar índices em campos frequentemente utilizados em consultas para melhorar o desempenho.
* Utilizar técnicas de particionamento de tabelas para facilitar a consulta de dados históricos.
* Escrever consultas eficientes, evitando subconsultas desnecessárias e garantindo o uso adequado de índices.

**5. Desenvolvimento dos KPIs:**

* Escrever consultas SQL para calcular os KPIs definidos, como taxa de resolução de problemas, tempo médio de atendimento, taxa de abandono de chamadas, etc.
* Utilizar o EXPLAIN para analisar a execução das consultas e identificar possíveis pontos de melhoria no desempenho.

**6. Elaboração do Relatório Gerencial:**

* Gerar um relatório que apresente os 5 indicadores (KPIs) selecionados de forma clara e objetiva.
* Incluir explicações sobre a relevância de cada indicador e como ele reflete o desempenho do call center.
* Apresentar os resultados das consultas SQL, juntamente com as análises do EXPLAIN para justificar a eficácia das consultas.

Separação das tarefas:

1. **Modelagem do Banco de Dados: NOME DO RESPONSÁVEL: MEMBRO 1/ SUPORTE: EQUIPE**
   * Esta pessoa será encarregada de:
     + Identificar e definir as entidades e seus relacionamentos com base nos requisitos do sistema.
     + Elaborar o modelo Entidade-Relacionamento, incluindo as tabelas principais (Fato Atendimento) e de dimensão (Cliente, Atendente, Motivo, Canal de Atendimento, Produto ou Serviço).
     + Garantir a correta definição das chaves primárias e estrangeiras para manter a integridade referencial.
2. **Escolhas de Campos e Tipos de Dados: NOME: MEMBRO 2/ SUPORTE: EQUIPE**
   * Este membro do grupo ficará responsável por:
     + Determinar os tipos de dados apropriados para cada campo em todas as tabelas do banco de dados.
     + Assegurar a normalização do banco de dados para evitar redundância e inconsistência.
     + Validar a consistência dos dados e garantir a precisão das informações armazenadas.
3. **Otimização do Banco de Dados: NOME: MEMBRO 3 SUPORTE: EQUIPE**
   * Esta pessoa será responsável por:
     + Identificar oportunidades de otimização no banco de dados, como a criação de índices em campos frequentemente utilizados em consultas.
     + Implementar técnicas de particionamento de tabelas para melhorar o desempenho das consultas.
     + Escrever consultas SQL eficientes e otimizadas, evitando subconsultas desnecessárias e garantindo o uso adequado de índices.
4. **Desenvolvimento dos KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho): NOME: MEMBRO 4 SUPORTE: EQUIPE**
   * Este membro do grupo será encarregado de:
     + Identificar os KPIs relevantes para monitorar o desempenho do call center, como taxa de resolução, tempo médio de atendimento, taxa de abandono, etc.
     + Escrever consultas SQL para calcular e extrair os dados necessários para cada indicador-chave.
     + Demonstrar o funcionamento de cada consulta e explicar como os KPIs refletem a eficiência da operação do call center.
5. **Elaboração do Relatório Gerencial: NOME: DANILO MATOS SUPORTE: EQUIPE**
   * Esta pessoa terá a responsabilidade de:
     + Compilar todas as informações coletadas ao longo do projeto em um relatório gerencial abrangente.
     + Incluir análises sobre as escolhas de campos, otimizações do banco de dados e desenvolvimento dos KPIs.
     + Apresentar os resultados de forma clara e objetiva, destacando insights e recomendações para a gestão estratégica do call center.