**MODELAGEM**

**1. Entidades Principais:**

* **Usuário**: Armazena as informações do usuário, como nome, número de telefone, e-mail e foto de perfil.
* **Mensagem**: Representa as mensagens enviadas, incluindo texto, arquivos de mídia e status da mensagem (enviada, entregue, lida).
* **Chat**: Representa as conversas, podendo ser individuais ou em grupo.
* **Grupo**: Contém informações sobre um grupo, como o nome, descrição, e lista de membros.
* **Contato**: Representa a lista de contatos de cada usuário.
* **Mídia**: Armazena as mídias enviadas, como fotos, vídeos e documentos.

**2. Relacionamentos**

* **Usuário - Chat**: Um usuário pode participar de múltiplos chats, e um chat pode incluir múltiplos usuários (relação muitos para muitos).
* **Chat - Mensagem**: Um chat pode conter várias mensagens, mas cada mensagem pertence a um único chat.
* **Usuário - Mensagem**: Um usuário pode enviar várias mensagens, e cada mensagem pertence a um único usuário.
* **Usuário - Grupo**: Um usuário pode fazer parte de múltiplos grupos, e cada grupo pode ter múltiplos usuários.
* **Mensagem - Mídia**: Uma mensagem pode conter um ou mais arquivos de mídia.

**Exemplo de Diagrama DER**

Para criar o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), você pode usar ferramentas como MySQL Workbench, Lucidchart ou Draw.io. Abaixo está uma descrição simplificada das entidades e atributos que poderiam compor esse DER:

1. **Usuário**
   * ID (PK)
   * Nome
   * Número de telefone
   * Email
   * Foto de perfil
2. **Chat**
   * ID (PK)
   * Tipo (Individual ou Grupo)
   * Título (para grupos)
3. **Mensagem**
   * ID (PK)
   * Conteúdo
   * Data de envio
   * Status (enviada, entregue, lida)
   * Chat\_ID (FK)
   * Usuário\_ID (FK)
4. **Grupo**
   * ID (PK)
   * Nome
   * Descrição
5. **Contato**
   * ID (PK)
   * Usuário\_ID (FK)
   * Contato\_ID (FK)
6. **Mídia**
   * ID (PK)
   * Tipo (imagem, vídeo, documento)
   * URL
   * Mensagem\_ID (FK)

Este modelo conceitual documentado no arquivo README deve ser colocado na pasta BD, e um link para este README deve ser inserido no README principal do projeto para fácil acesso.