

Modelo físico de banco de Dados

Tipo de Banco de Dados: MongoDB (NoSQL, baseado em documentos)

Ferramenta de Gerenciamento: Mongoose (utilizada no backend)

1. Coleção: users (Usuários)

Descrição: Armazena as informações dos usuários do sistema.

Estrutura de Documento:

- id
 - **Tipo de Dado:** String (representa um ObjectId do MongoDB)
 - **Propriedades:** Chave Primária (PK), gerado automaticamente pelo MongoDB.
 - **Descrição:** Identificador único para cada usuário.
- email
 - **Tipo de Dado:** String
 - **Propriedades:** Único (UNIQUE), Obrigatório (NOT NULL).
 - **Descrição:** Endereço de e-mail do usuário, utilizado para login e registro.
- password
 - **Tipo de Dado:** String
 - **Propriedades:** Obrigatório (NOT NULL), armazenado como hash.
 - **Descrição:** Senha do usuário. Não é visível diretamente nas interfaces de frontend, mas é utilizada no processo de autenticação.
- firebaseUid
 - **Tipo de Dado:** String
 - **Propriedades:** Opcional.
 - **Descrição:** Identificador único atribuído pelo Firebase, caso o usuário tenha se autenticado via Firebase.

2. Coleção: sessions (Sessões)

Descrição: Armazena os registros das sessões de Pomodoro realizadas pelos usuários.

Estrutura de Documento:

- id

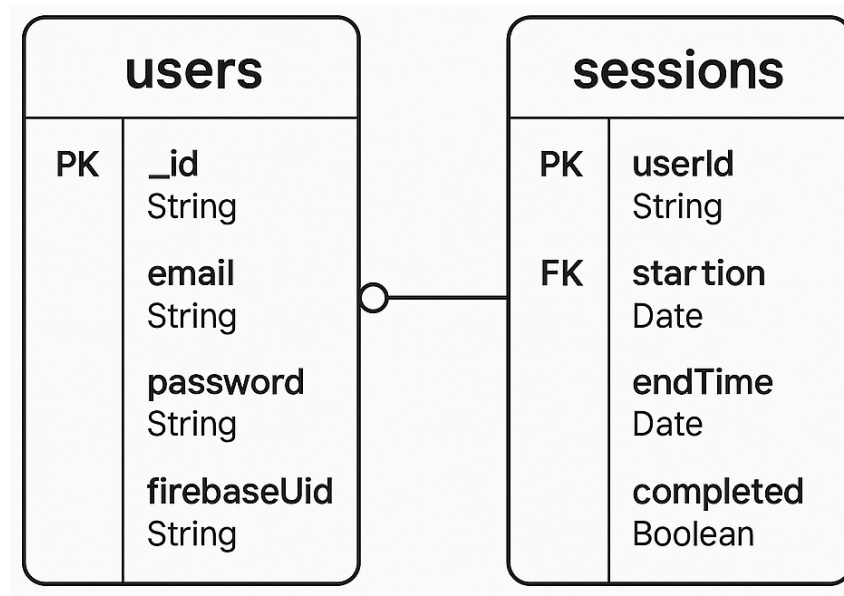
- **Tipo de Dado:** String (representa um ObjectId do MongoDB)
- **Propriedades:** Chave Primária (PK), gerado automaticamente pelo MongoDB.
- **Descrição:** Identificador único para cada sessão.
- **userId**
 - **Tipo de Dado:** String (representa um ObjectId do MongoDB)
 - **Propriedades:** Chave Estrangeira (FK) referenciando `users._id`, Obrigatório (NOT NULL).
 - **Descrição:** Vincula a sessão a um usuário específico.
- **duration**
 - **Tipo de Dado:** Number
 - **Propriedades:** Obrigatório (NOT NULL).
 - **Descrição:** Duração planejada da sessão em segundos.
- **startTime**
 - **Tipo de Dado:** Date (Mongoose / JavaScript Date Object)
 - **Propriedades:** Obrigatório (NOT NULL). Armazenado como String no frontend para serialização/desserialização.
 - **Descrição:** Data e hora de início da sessão.
- **endTime**
 - **Tipo de Dado:** Date (Mongoose / JavaScript Date Object)
 - **Propriedades:** Opcional. Armazenado como String ISO 8601 no frontend.
 - **Descrição:** Data e hora de término da sessão. Preenchido apenas quando a sessão é concluída.
- **completed**
 - **Tipo de Dado:** Boolean
 - **Propriedades:** Opcional (com valor padrão `false` em novas sessões, inferido).
 - **Descrição:** Indica se a sessão foi finalizada (concluída) com sucesso. Utilizado para filtrar sessões completas nas análises de IA e histórico.

3. Relacionamentos

- **Relacionamento:** users para sessions
 - **Tipo:** Um-para-Muitos (1:N)
 - **Descrição:** Um usuário (users) pode ter múltiplas sessões (sessions), mas cada

sessão pertence a um e somente um usuário.

- **Representação Gráfica:**



Legenda: PK: Primary Key (Chave Primária), FK: Foreign Key (Chave Estrangeira)