

Estrutura do Firebase

Collections e Documentos

O Firebase Firestore vai armazenar os dados em collections principais:

users

- Cada documento representa um usuário
- Contém: nome, email, data de nascimento, data de criação
- Armazena subcoleções ou arrays com dados do usuário

exercicios

- Catálogo global de exercícios
- Cada documento tem: nome, grupo muscular, descrição, criado por (id do usuário)

alimentos

- Catálogo global de alimentos
- Cada documento tem: nome, calorias, proteína, carboidratos, gorduras, criado por

Como os dados são organizados:

Dados do usuário

- Cada usuário tem um documento único na collection `users`
- Dados como treinos, medidas, refeições, sono, água e objetivos são armazenados como subcoleções ou arrays dentro do documento do usuário

Catálogos compartilhados

- Exercícios e alimentos são armazenados em collections separadas
- Podem ser criados por qualquer usuário, mas só o criador pode editar
- Todos os usuários podem visualizar e usar nos seus registros

Vantagens dessa estrutura

- Simplicidade: Fácil de entender e consultar;
- Segurança: Regras de acesso podem ser definidas por usuário;
- Desempenho: Buscas rápidas pois os dados do usuário estão agrupados;
- Flexibilidade: Novos tipos de dados podem ser adicionados sem alterar a estrutura.

Exemplos da Estrutura

Documento de usuário

62a90ba7-664d-4226-8dac-e7f61012bcad

+ Iniciar coleção

+ Adicionar campo

```
data_criacao: "2025-11-27T21:00:01.229914"  
data_nascimento: "2008-06-05"  
email: "angelo@gmail.com"  
▶ medidas: [{cintura: "20", braco_dir...}]  
    nome: "Angelo Gabriel Pagnan"  
▶ objetivos: [{tipo_objetivo: "Medidas"...}]  
▶ refeicoes: [{tipo_refeicao: "Café da ..."}  
    senha: "senha"  
▶ sono: [{data_registro: "2025-11-..."}  
▶ treinos: [{observacoes: "ai", data:...}]
```

Documento de exercício

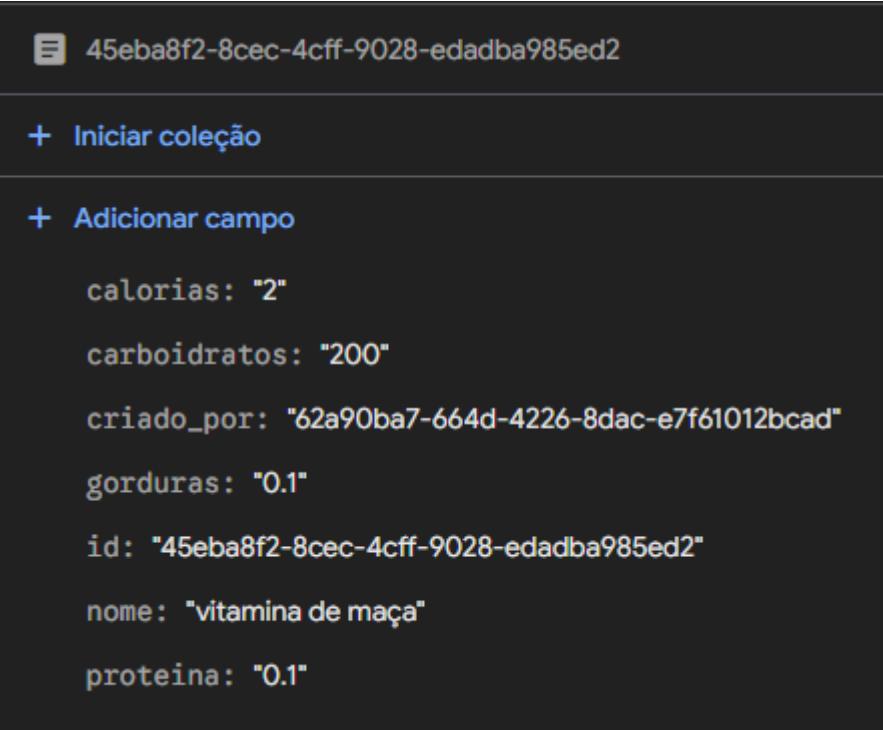
7b73cf1-502a-4ec8-897c-3f2bdc7a8781

+ Iniciar coleção

+ Adicionar campo

```
criado_por: "62a90ba7-664d-4226-8dac-e7f61012bcad"  
descricao: "ah é isso ai sabe"  
grupo_muscular: "Abdômen"  
id: "7b73cf1-502a-4ec8-897c-3f2bdc7a8781"  
nome: "seila"
```

Documento de alimento



A screenshot of a Firebase Firestore document. The document ID is 45eba8f2-8cec-4cff-9028-edadba985ed2. It contains the following fields:

- + Iniciar coleção
- + Adicionar campo
 - calorias: "2"
 - carboidratos: "200"
 - criado_por: "62a90ba7-664d-4226-8dac-e7f61012bcad"
 - gorduras: "0.1"
 - id: "45eba8f2-8cec-4cff-9028-edadba985ed2"
 - nome: "vitamina de maçã"
 - proteina: "0.1"

Acesso aos dados

- **users**: Cada usuário só pode ler e escrever no seu próprio documento
- **exercicio**: Todos os usuários logados podem ler, mas só o criador pode editar
- **alimentos**: Todos os usuários logados podem ler, mas só o criador pode editar

Justificativa

A estrutura escolhida permite que a aplicação Wellness funcione de forma eficiente e segura, com dados organizados de maneira lógica e acessível para os usuários.

Conclusão

A topologia de armazenamento no Firebase foi desenhada para ser simples, segura e escalável, atendendo todas as necessidades do sistema Wellness enquanto mantém a facilidade de uso e desenvolvimento.