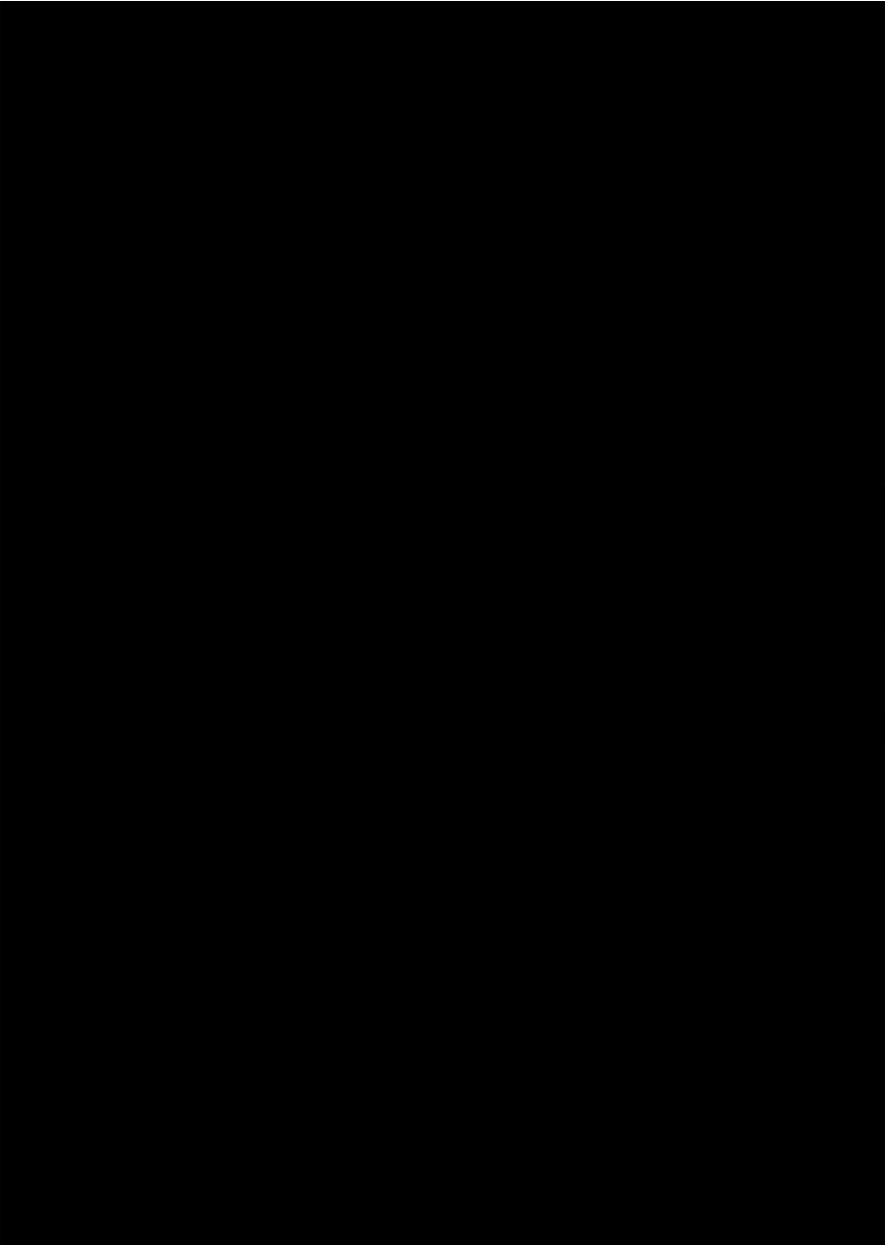




mongoDB



Humongulous - *da modelagem à elaboração de queries mais complexas com MongoDB*



Rodrigo Brabo (@brab0)

Tecnólogo em processamento de dados

10+ anos fazendo update sem \$set

1+ de Softplan

Líder Técnico de desenvolvimento - Novos
Negócios



→ UNIC - Unidade da Indústria da Construção

◆ Construtech Ventures (*Novos Negócios*)

● M&A - *Mergers and Acquisitions*

● Corporate Venture

● Angel Investment

● Venture Builder

○ Construlab

◆ @brab0 (*Tech Leader*)

Modelagem de Banco de Dados



Características do Modelo Relacional

- Lógica de predicados e Teoria dos Conjuntos
- Entidade x Relacionamento
- Armazenamento Tabular
- Esquema Rígido
- Transacional - ACID
- Redundância Indesejável



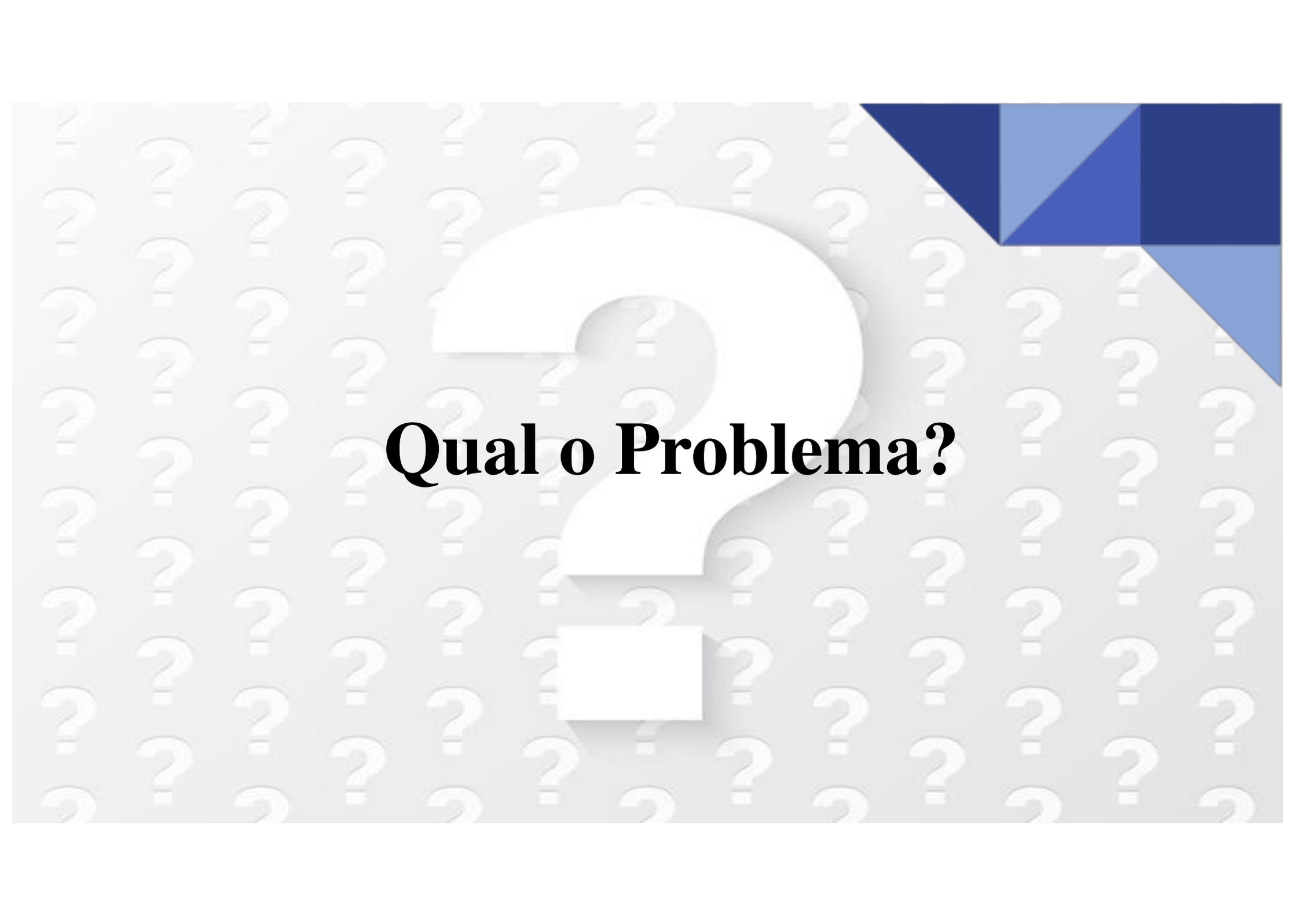
Modelagem

Normalização

- Reduzir a redundância e volume de dados
- Garantir a integridade
- Aumentar o desempenho



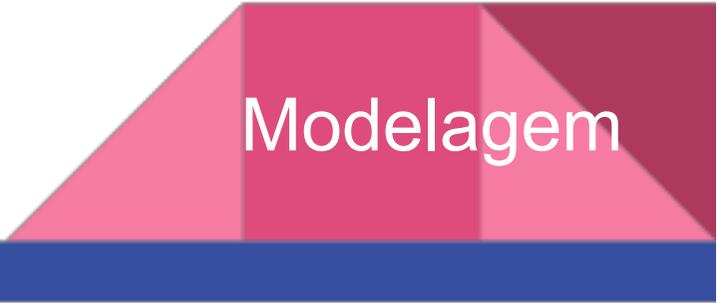
Modelagem



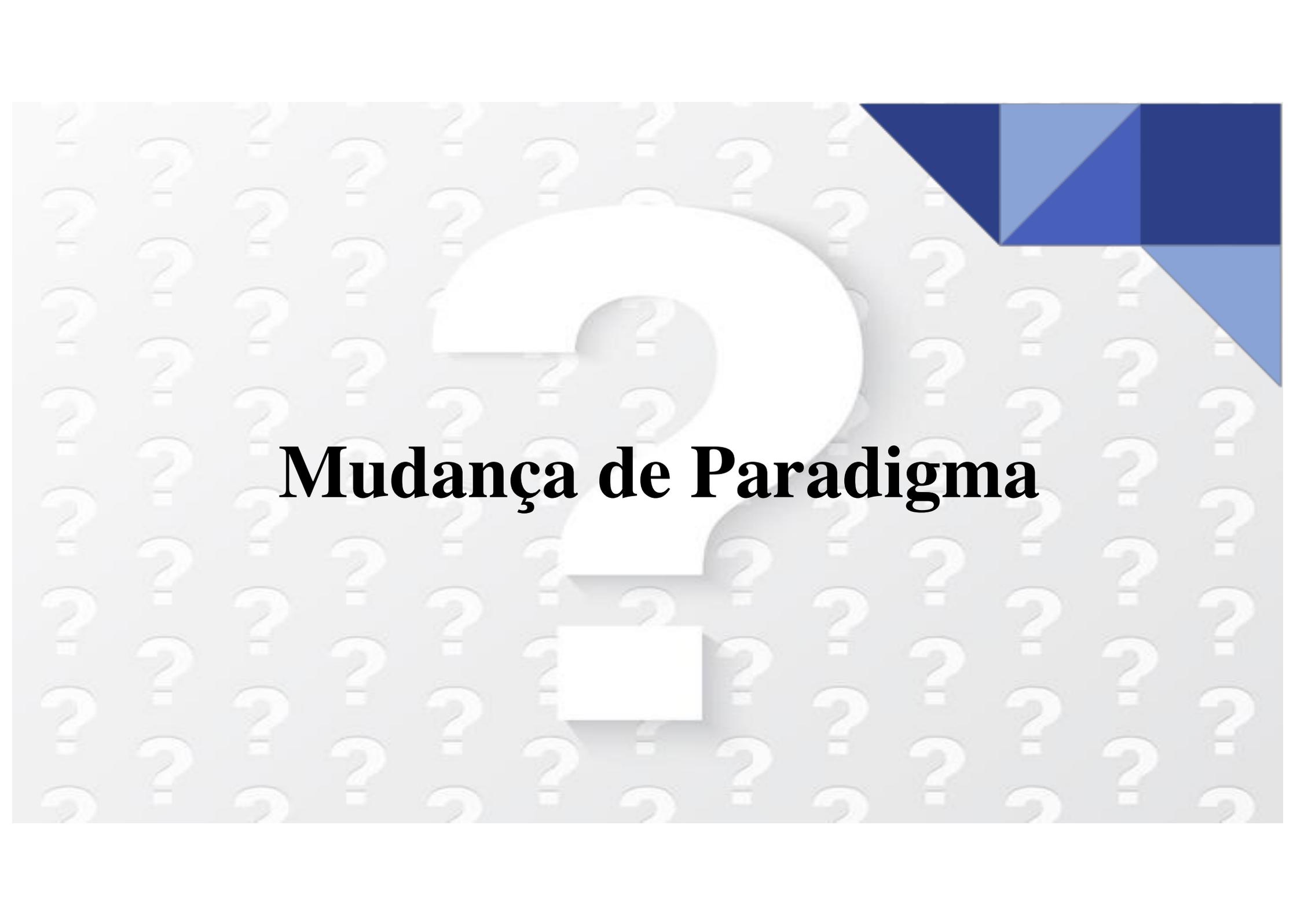
Qual o Problema?

Qual o Problema?

- Entidade x Relacionamento
- Armazenamento Tabular
- Esquema Rígido
- Integridade Referencial (*Clusters*)



Modelagem



Mudança de Paradigma



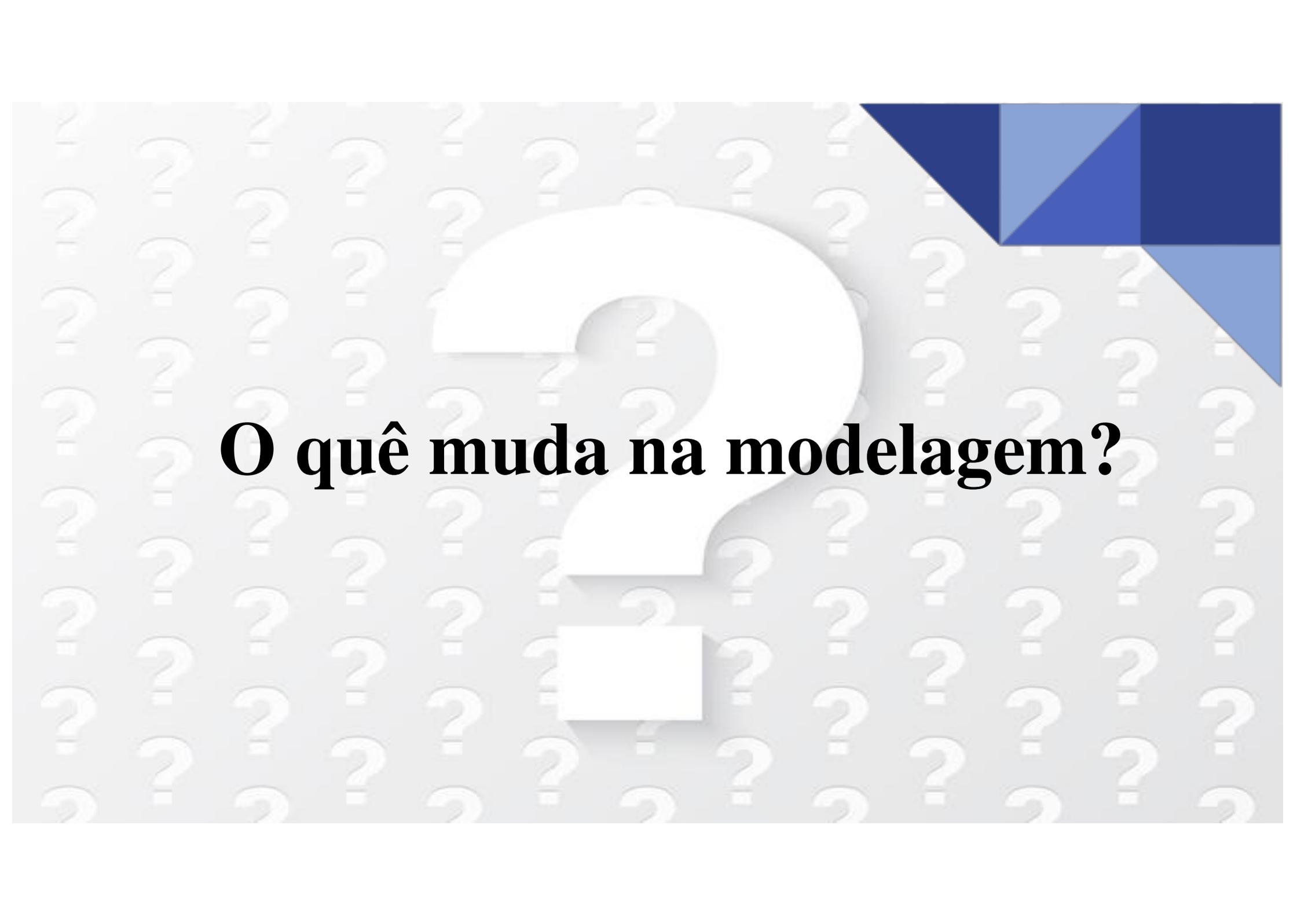
*O importante é o todo,
não as suas partes*

Características do modelo MongoDB

- Armazenamento em forma de documentos (max. 16mb) em coleções.
- Sem definição de Esquema
- (*Não*) Transacional
- Sem problemas com redundância



Modelagem



O quê muda na modelagem?



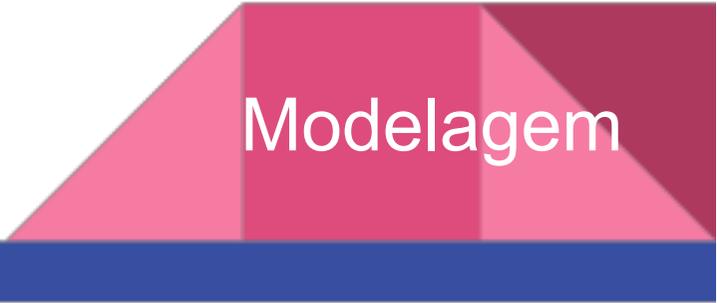
TUDO!!!

O quê muda na modelagem?

Sem problemas com redundância

=

(Des)normalização



Modelagem

O quê muda na modelagem?

Armazenamento em forma de documentos

=

Objetos mais elaborados



Modelagem

O quê muda na modelagem?

Sem definição de Esquema

=

Escalabilidade Horizontal



Modelagem

O quê muda na modelagem?

(Não) Transacional

=

Maior controle na aplicação



Modelagem



*Com grandes poderes,
vem grandes responsabilidades.*

Opiniões

- Tenha uma maior compreensão da usabilidade do sistema
- Tenha uma maior compreensão do SGBD (*limitações, índices etc*)
- Use, mas não abuse de documentos aninhados (nested)
- Entenda o que precisa ser normalizado
- ObjectIDs em embedded documents podem ajudar em imprevistos
- Descubra caso suas queries tenham muitos \$lookups
- Tenha alguma compreensão da camada de aplicação
- Modelar de forma relacional (MER) pode ajudar



Modelagem



Elaboração de Queries

Operators Reference

- Query and Projection Operators
- Update Operators
- Aggregation Pipeline Stages
- Aggregation Pipeline Operators
- Query Modifiers



MongoDB Queries

Operators Reference

- ~~Query and Projection Operators~~
- ~~Update Operators~~
- **Aggregation Pipeline Stages**
- ~~Aggregation Pipeline Operators~~
- ~~Query Modifiers~~



MongoDB Queries

Obrigado!

Rodrigo Brabo

- brabo.rodrico@gmail.com
- github.com/brab0
- [linkedin.com/in/brab0/](https://www.linkedin.com/in/brab0/)

MongoDB

- [mongodb.com](https://www.mongodb.com)