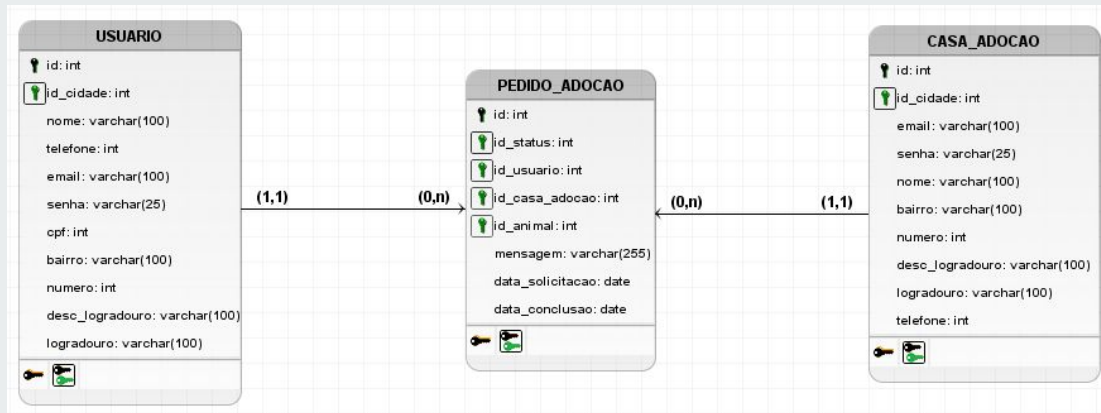


## Banco de dados Escolhido e Características gerais

- O MongoDB possui uma versão gratuita sendo ela a MongoDB Community Server que está disponível para Windows, Linux e MacOS. Possui também uma versão comercial sendo ela o MongoDB Enterprise Server.
- A versão grátis oferece modelo de documento flexível junto com consultas ad hoc, indexação e agregação em tempo real. A versão paga oferece o que a versão gratuita possui, além de recursos voltados para empresas como auditoria, autenticação Kerberos, autenticação de proxy e LDAP, criptografia em repouso e demais vantagens.
- O MongoDB Enterprise oferece ferramentas operacionais abrangentes, análises avançadas e visualização de dados e integrações de plataforma. Já o MongoDB Community tem alta disponibilidade por meio de replicação e failover integrados, juntamente com escalabilidade horizontal com fragmentação nativa, mas não é tão seguro quanto a versão paga, sem o mecanismo de armazenamento em memória e criptografia no armazenamento.
- Melhor performance, alta escalabilidade, maior flexibilidade para trabalhar com grandes conjuntos de dados, baixa latência, baixo uso de memória.

# Modelo Lógico Postgres vs representação de Modelo no MongoDB



usuario document:

```
{
  id:<ObjectId1>,
  id_bairro:<ObjectId2>,
  nome:"Eduardo",
  telefone:27994321,
  email:"duduzinhoserrao@eamil.com",
  senha:"dudu921",
  cpf:11111,
  numero:197,
  logradouro:"Conceição do Castelo",
  desc_logradouro:"Rua"
}
```

casa\_adocao document:

```
{
  id:<ObjectId1>, id_bairro:<ObjectId2>,
  email:"petfelizao@email.com",senha:"m
34d0t4",nome:"Pet
Feliz",telefone:27925142,numero:167,lo
gradouro:"Laranjeiras",desc_logradouro:
"Avenida"
}
```

pedido\_adocao document:

```
{
  id:<ObjectId1>, mensagem:"Olá, gostaria de
adotar o
Garfield",id_status:<ObjectId2>,data_solicitacao:
"2021-02-08",data_conclusao:"2021-02-09",id_u
suario:<ObjectId3>,id_casa_adocao:<ObjectId4>,i
d_animal:<ObjectId5>
}
```

# Modelo Lógico Postgres vs representação de Modelo no MongoDB



Conexão com Atlas:

**Sintaxe:** `mongodb+srv://<username>:<password>@cluster0.zdh1h.mongodb.net/test`

**Exemplo:** `mongodb+srv://admin:964bank@cluster0.zdh1h.mongodb.net/test`

# Modelo Lógico Postgres vs representação de Modelo no MongoDB

## Inserção de dados:

**Sintaxe:** `db.collection.insert()`

**Exemplos:**

- `db.usuario.insert({id_user:3,id_bairro:2, nome:"Luiza", telefone:27995097, email:"luiza@eamil.com", senha:"ola", cpf:55555, numero:512, logradouro:"Panela Velha", desc_logradouro:"Avenida"})`
- `db.usuario.insert({id_user:4,id_bairro:3,nome:"Maria",telefone:27986648,email:"maria@email.com",senha:"m4r14",cpf:44444,numero:120,logradouro:"Aruba",desc_logradouro:"Rua"})`
- `db.usuario.insert({id_user:2,id_bairro:2, nome:"Thiago", telefone:27994897, email:"thiagueira@eamil.com", senha:"ajuda", cpf:33333, numero:312, logradouro:"Panela Velha", desc_logradouro:"Avenida"})`
- `db.pedido_adocao.insert({id_pa:1, mensagem:"Olá, gostaria de adotar o Garfield",id_status:1,data_solicitacao:"2021-02-08",data_conclusao:"2021-02-09",id_usuario:2,id_casa_adocao:5,id_animal:10})`
- `db.pedido_adocao.insert({id_pa:1, mensagem:"Olá, gostaria de adotar o Snoopy",id_status:3,data_solicitacao:"2021-01-08",data_conclusao:"2021-02-10",id_usuario:5,id_casa_adocao:15,id_animal:9})`


## Modelo Lógico Postgres vs representação de Modelo no MongoDB



### Inserção de dados:

- `db.pedido_adocao.insert({id_pa:1, mensagem:"Olá, gostaria de adotar o Garfield",id_status:1,data_solicitacao:"2021-02-08",data_conclusao:"2021-02-09",id_usuario:2,id_casa_adocao:5,id_animal:10})`
- `db.casa_adocao.insert({id_casa:5, id_bairro:1, email:"petfelizao@email.com",senha:"m34d0t4",nome:"Pet Feliz",telefone:27925142,numero:167,logradouro:"Laranjeiras",desc_logradouro:"Avenida"})`
- `db.casa_adocao.insert({id_casa:6, id_bairro:2, email:"petalegre@email.com",senha:"al3gr3",nome:"Pet Alegre",telefone:27925689,numero:195,logradouro:"Bananeira",desc_logradouro:"Avenida"})`
- `db.usuario.insert({id_user:1,id_bairro:1,nome:"Eduardo",telefone:27994321,email:"duduzinhose rra@email.com",senha:"dudu921",cpf:11111,numero:197,logradouro,"Conceicao do Castelo",desc_logradouro:"Rua"})`
- `db.usuario.insert({id_user:1,id_bairro:9,nome:"Ricardo",telefone:27996021,email:"ricardao@email.com",senha:"milos",cpf:88888,numero:360,logradouro,"Abobrinha",desc_logradouro:"Alameda"})`

# Modelo Lógico Postgres vs representação de Modelo no MongoDB



Seleção dos dados:

**Sintaxe:** `db.collection.find()`

**Exemplos:**

- `db.usuario.find()`
- `db.pedido_adocao.find()`
- `db.casa_adocao.find()`

# Modelo Lógico Postgres vs representação de Modelo no MongoDB



## Atualização e deleção de dados:

Deleção:

**Sintaxe:** `db.collection.remove()`

**Exemplos:**

- `db.usuario.remove({id_user:1})`
- `db.casa_adoca.,remove()`


Atualização:

**Sintaxe:** `db.collection.update(query, update, options)`

**Exemplos:**

- `db.pedido_adocao.update({id_user: {$eq:3}},  
    $set: {id_pa:1},  
    {multi: true})`
- `db.usuario.update({id_user: {$eq:4}},  
    $set: {nome:"Marla"},  
    {multi:true})`

## Pontos positivos:




Pode-se utilizar o MongoDB quando:

- Dados não se encaixam no modelo relacional
- O projeto da aplicação é orientado ao domínio
- O projeto não tem uma estrutura fixa
- A escalabilidade é importante




## Pontos negativos:



Não se deve utilizar o MongoDB quando:

- Serão feitas operações de transações
- Operações com ACID
- O projeto possui um esquema definido

## Material de referência utilizado:



- <https://docs.mongodb.com/manual/administration/upgrade-community-to-enterprise/>
- <https://www.mongodb.com/try/download/enterprise>
- <https://blog.4linux.com.br/vantagens-de-um-banco-de-dados-nosql-mongodb/#:~:text=Classificada%20como%20banco%20de%20dados,livre%20e%20de%20c%C3%B3digo%20aberto.>
- <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mongodb/30792>
- <https://medium.com/leroy-merlin-brasil-tech/devo-usar-nosql-e-mongodb-951693aa0d34>
- <https://docs.mongodb.com/manual/reference/method/db.collection.remove/>
- Slides disponibilizados pelo professor.