***Curso de Banco de Dados***

***( NoSQL )***

***Sessão 1 - Mongo DB.***

***O que é o MongoDB?***

MongoDB é um tipo de Banco de Dados **NoSQL ( Não Relacional )**.

Nos Banco de Dados Relacionais como o MySQL ou PostgreeSQL, são usadas tabelas com linhas e colunas. Já aqui são usados nos lugares das tabelas o que chamamos de **Documentos**, que são códigos parecidos com **JSON ( JavaScript Object Notation ).**

Com MondoDB podemos fazer pesquisas de maneira muito mais leve, simplesmente pelo fato de usarmos documentos ao invés de tabelas. Podendo também operar com CRUDs de maneira completa, fazer agregações e até mesmo buscas geográficas, operando com alta disponibilidade, escabilidade e segurança, pois aqui os dados podem ser distribuidos em diversos servidores, e replicados em caso de falhas, de maneira automática, o que chamamos de **Failover Automático**. Além de oferecer **WireTiger**, um padrão que suporta criptografia dos dados, e **In-memory**, que mantém os dados salvos apenas na memória, agindo de maneira mais rápida. Ressaltando que tudo isso pode ser personalizado.

**Exemplo de um Documento:**

db.users.insertOne (

{

"nome": "João",

"idade": 25,

"enderecos": [

{

"rua": "Rua A",

"cidade": "São Paulo"

},

{

"rua": "Rua B",

"cidade": "Rio de Janeiro"

}

]

}

)

Além de documentos também podemos criar **Views**, que são consultas predefinidas apenas para leitura, baseadas em uma ou mais coleções. São basicamente querys, guardadas na memória usadas para pesquisas específicas, que serão aplicadas várias vezes.

**Exemplo de uma View:**

db.createView(

“usuarios\_brasileiros”,

“users”,

[

{

$match: {

“endereco.pais” : “Brasil”

}

},

{

$project: {

nome: 1,

profissao: 1,

\_id: 0

}

}

],

{

collation: {

locale: “pt”,

strength: 2

}

}

)

***Onde posso usar o MongoDB?***

Você pode usar o MongoDB de três maneiras diferentes, sendo:

* **MongoDB Atlas:** É o Banco de Dados instalado diretamente na nuvem, não sendo necessário fazer nenhuma instalação local na máquina.
* **MongoDB Enterprise:** Uma versão paga do MongoDB. Aqui a instalação do Banco de Dados é feito em um servidor próprio e com suporte profissional da equipe Mongo.
* **MongoDB Community:** É o software MongoDB instalado diretamente na máquina.