

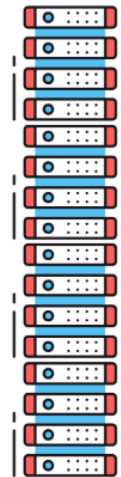
Escalabilidade no contexto de SGBDs

“A escalabilidade tem sido a principal problemática dos bancos de dados relacionais para lidar com Big Data (Grande quantidade de dados).”

Escalabilidade seria a capacidade do sistema em lidar com o crescimento de dados uniformemente. Podendo ser:

- **Horizontal** - que consiste no acréscimo do número de nós em um sistema;
- **Vertical** - relacionada à melhoria no hardware presente no sistema.

É uma característica desejável em todo o sistema, rede ou processo, que indica a capacidade de manipular uma porção crescente de trabalho de forma uniforme.



Vertical



Horizontal

Escalabilidade



Escalabilidade no contexto de SGBDs

Resultados de testes de performance realizados com os SGBDs **Cassandra**, **MySQL** e **Redis**, sendo dois NoSQL e um relacional, foi possível observar que a utilização de bancos de dados **NoSQL** é uma alternativa a bancos de dados relacionais, pois provê consultas mais eficientes enquanto mantém flexibilidade e escalabilidade.



Bancos de dados NoSQL tem a vantagem sobre a abordagem XML (eXtensibleMarkupLanguage) em relação a capacidade de fazer consultas.



MySQL™



Escalabilidade no contexto de SGBDs

Os bancos NoSQL e os relacionais têm seus próprios nichos de mercado. A alta disponibilidade, escalabilidade, flexibilidade do esquema e alta performance e gerenciamento de dados dos bancos NoSQL, trazem a desvantagem de nem sempre ser possível garantir a consistência dos dados. Assim, torna-se evidente a necessidade do conhecimento e entendimento de ambas tecnologias para decidir sobre qual adotar em cada situação específica



Estudo de referência: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi/article/download/5822/5720/>



OS ZERESSEM S
PRO TEAM

Grupo 01

- Caio Rodrigues
- Frederico Stilpen
- Gabriel Araújo
- João Paulo Bade
- Marcos Correa
- Volnei Neves



OS ZERESSEM  **S**
PRO TEAM