



Banco de Dados

SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS (SGBD)

Grupo 1:

Vinicius Rodrigues Cardoso Silva (202000632)

Paloma Corrêa Alves (202000716)

Matheus Barros Crisóstomo (202058447)

Vinicius Maia Azevedo de Oliveira (202003404)

Professor: Eduardo Arruda

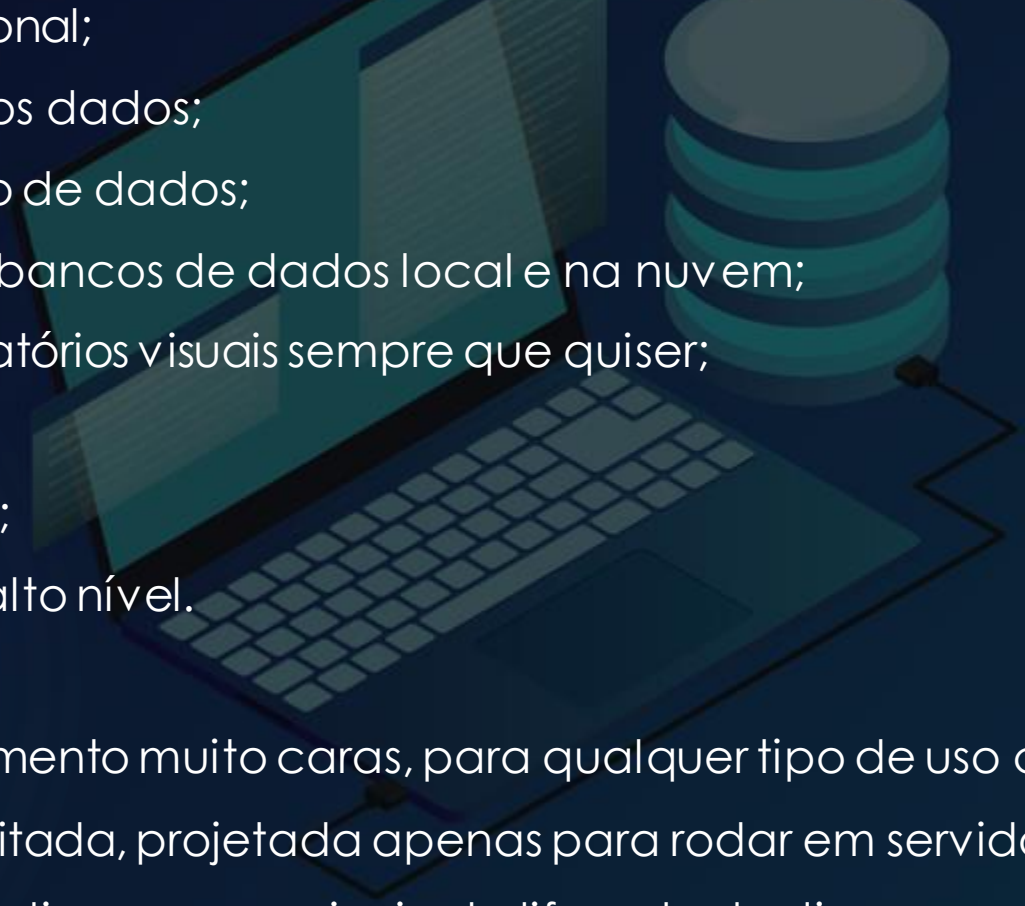
Data: 29/03/2021

MySQL

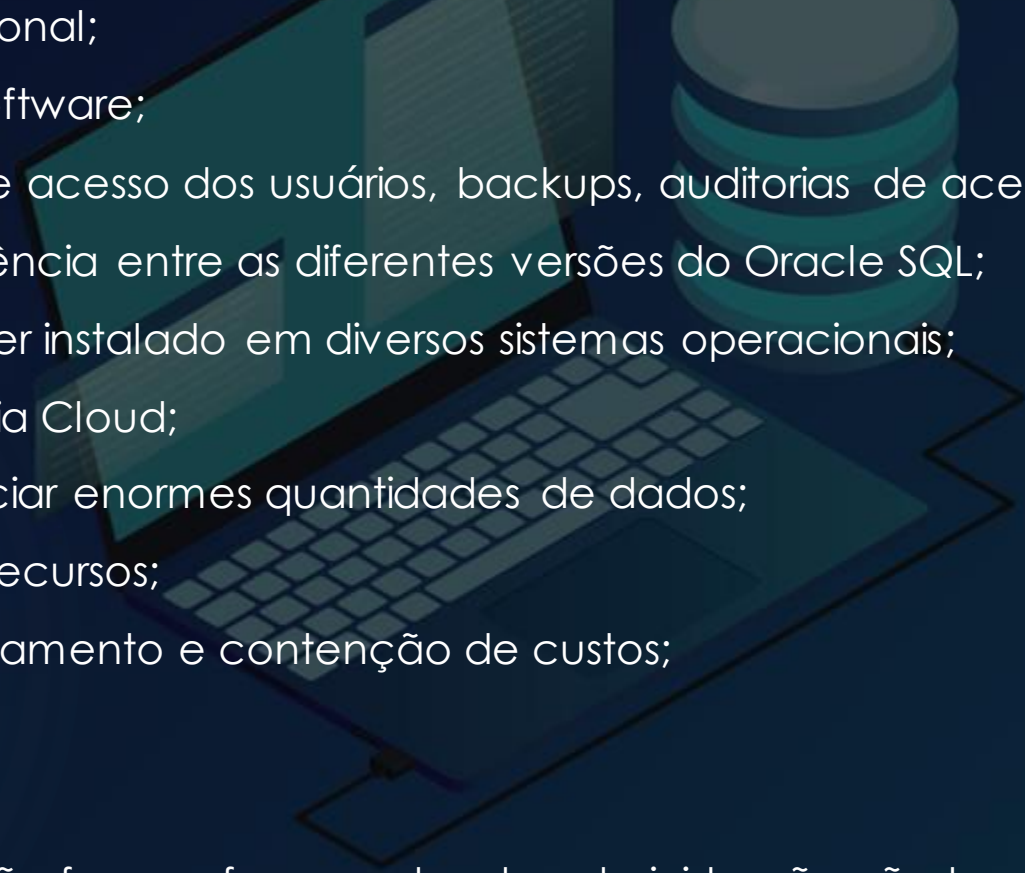
- ▶ Banco de dados Relacional;
- ▶ Gratuito;
- ▶ *Open source*;
- ▶ Compatibilidade: roda em diferentes sistemas operacionais;
- ▶ Multiusuário;
- ▶ Facilidade de uso;
- ▶ Segurança - controle de acesso dos usuários, backups, auditorias de acesso;
- ▶ Integridade do banco de dados;
- ▶ Alta performance;
- ▶ Diferentes formas de armazenamento;
- ▶ Funcionalidades - *trigger*, *stored procedure*;
- ▶ Desvantagem: não é o SGBD indicado para estruturar banco de dados muito complexos;



SQL Server

- 
- An illustration of a laptop with a database cylinder icon next to it. The laptop screen shows a grid of data. The database cylinder is composed of several horizontal disks. A cable connects the laptop to the database cylinder.
- ▶ Banco de dados Relacional;
 - ▶ Garante a segurança dos dados;
 - ▶ Suporte na recuperação de dados;
 - ▶ Implantar e gerenciar o bancos de dados local e na nuvem;
 - ▶ *Business Intelligence*: relatórios visuais sempre que quiser;
 - ▶ O poder do Big Data;
 - ▶ Facilidade na migração;
 - ▶ Software de gestão de alto nível.
 - ▶ Desvantagens:
 - ▶ Opções de licenciamento muito caras, para qualquer tipo de uso comercial;
 - ▶ Compatibilidade limitada, projetada apenas para rodar em servidores baseados no Windows;
 - ▶ Usabilidade, usa uma linguagem principal, diferente das linguagens de outros bancos de dados.

OracleDB

- 
- An illustration of a laptop with a database interface on its screen, positioned next to a 3D cylinder representing a database. The laptop is open, and the screen shows a grid-like structure, possibly a table or a data visualization. The cylinder is composed of several horizontal segments, suggesting a stack of data or a database structure. The background is dark blue, and there is a red vertical bar on the right side of the slide.
- ▶ Banco de Dados Relacional;
 - ▶ Diferentes versões do software;
 - ▶ Segurança - controle de acesso dos usuários, backups, auditorias de acesso;
 - ▶ Padronização e consistência entre as diferentes versões do Oracle SQL;
 - ▶ Versátil, ou seja, pode ser instalado em diversos sistemas operacionais;
 - ▶ Infraestrutura local ou via Cloud;
 - ▶ Capacidade de gerenciar enormes quantidades de dados;
 - ▶ Compartilhamento de recursos;
 - ▶ Flexibilidade de gerenciamento e contenção de custos;
 - ▶ Estabilidade;
 - ▶ Suporte;
 - ▶ Desvantagem: Na versão free, as ferramentas de administração são bem reduzidas, com limitação para o tamanho dos dados e para o tamanho da memória.

PostgreSQL

- ▶ Banco de dados Objeto-Relacional;
- ▶ Open source;
- ▶ Tamanho ilimitado de registro;
- ▶ Comunidade ativa;
- ▶ Suporte a diversas linguagens de programação;
- ▶ Flexibilidade ao utilizar Stored procedure;
- ▶ Economia e robustez;
- ▶ Boa documentação;
- ▶ Alto desempenho e Backup On-line;
- ▶ Suporta um intenso fluxo de dados com garantia de estabilidade e segurança;
- ▶ Facilidade em gerenciar todos os recursos em um painel de controle simples;
- ▶ Integração com a tecnologia Cloud;
- ▶ Suporte a JSON e NOSQL



MongoDB

- ▶ NoSQL;
- ▶ Banco de dados orientado a documentos;
- ▶ *Open source*;
- ▶ Formado por aplicativos JSON;
- ▶ Compatibilidade: roda em diferentes sistemas operacionais;
- ▶ armazena todas as informações relevantes em um documento e utiliza sistemas avançados de agrupamento e filtragem;
- ▶ Alta performance;
- ▶ Distribuição de informação *multi-cloud*;
- ▶ Desenhado para produtividade do desenvolvedor;
- ▶ Disponibiliza tolerância a falha e opções de backup;
- ▶ Suporte de diferentes plataformas e linguagens;
- ▶ facilidade de instalação;
- ▶ Métodos de autenticação e autorização;



Apache Cassandra

- ▶ Banco de dados não relacional e colunar;
- ▶ Alta disponibilidade;
- ▶ Alta performance;
- ▶ Extremamente tolerante a falhas;
- ▶ Escalabilidade Linear;
- ▶ Sem nenhum ponto único de falha;
- ▶ Altamente distribuído;
- ▶ Suporta N datacenters nativamente;
- ▶ Banco de dados descentralizado;
- ▶ Otimizado para cluster;
- ▶ Fornece baixa latência em suas atualizações;
- ▶ Desvantagem:
 - ▶ Nem sempre é possível garantir a consistência dos dados;
 - ▶ Maior curva de aprendizagem.

