


Atividade de Pesquisa: Diferenças entre Banco de Dados Relacionais e Não Relacionais


 **Disciplina:** Banco de Dados


 **Professor:** Leandro Bordignon

 **Data de Entrega:** 21/02/2025

Instruções Gerais:

 Esta atividade tem como objetivo aprofundar os conhecimentos sobre as diferenças entre Bancos de Dados Relacionais (SQL) e Bancos de Dados Não Relacionais (NoSQL), explorando suas características, vantagens e aplicações práticas.

 Você deverá responder às perguntas abaixo com base em pesquisas em livros, artigos acadêmicos, documentações técnicas e fontes confiáveis na internet.

 As respostas devem ser **bem elaboradas**, com exemplos e explicações que demonstrem compreensão do tema.

Parte 1: Definições e Características

1 Explique com suas palavras o que é um Banco de Dados Relacional.

 Inclua exemplos de sistemas de gerenciamento de banco de dados relacionais (SGBD).

2 Explique com suas palavras o que é um Banco de Dados Não Relacional.










 Cite os principais tipos de bancos NoSQL e dê um exemplo para cada um.

3 O que significa a sigla ACID? ⚡ Explique cada um dos seus princípios e sua importância para os bancos relacionais.

4 Explique o que é o Teorema CAP 🌐 e como ele se relaciona com os bancos NoSQL.


Parte 2: Comparação e Aplicações


5 Complete a tabela abaixo destacando as diferenças entre Banco de Dados Relacional (SQL) e Banco de Dados Não Relacional (NoSQL):


 Critério	 Banco de Dados Relacional (SQL)	 Banco de Dados Não Relacional (NoSQL)
 Estrutura de Dados	?	?
 Linguagem	?	?
 Escalabilidade	?	?
 Consistência	?	?
 Exemplos de SGBDs	?	?
 Melhor para...	?	?

6 Dê um exemplo prático de aplicação para cada tipo de banco de dados (Relacional e Não Relacional). Explique o motivo da escolha.


Parte 3: Pesquisa e Reflexão


7 Pesquise sobre um banco de dados NoSQL amplamente utilizado (ex: MongoDB, Redis, Cassandra, Neo4j) e faça um resumo  de suas principais características, vantagens e limitações.


8 Os bancos NoSQL são sempre melhores para aplicações modernas, como redes sociais e Big Data? Justifique sua resposta. 


9 Na sua opinião, é possível que os bancos de dados relacionais deixem de existir no futuro? Explique seu ponto de vista considerando o avanço dos bancos NoSQL. 

Critérios de Avaliação:


 **Compreensão do tema** – Respostas bem fundamentadas e que demonstrem conhecimento.


 **Clareza e organização** – Texto bem estruturado, respostas diretas e objetivas.


 **Uso de fontes confiáveis** – Indicação de fontes utilizadas ao final da atividade.

 **Criatividade e análise crítica** – Reflexões próprias nas respostas da Parte 3.

Observação:

 A atividade pode ser realizada individualmente ou em dupla.

 As respostas devem ser entregues digitadas ou escritas de forma legível.

 Plágio não será aceito. Use suas próprias palavras!