



Análise do Impacto de Funções Criptográficas no Desempenho do Google BigQuery

Luiz Fritsch, Giulliano Paz, Rodrigo Bisso, Diego Kreutz

4º. Workshop Regional de Segurança da Informação (2019)

Motivação

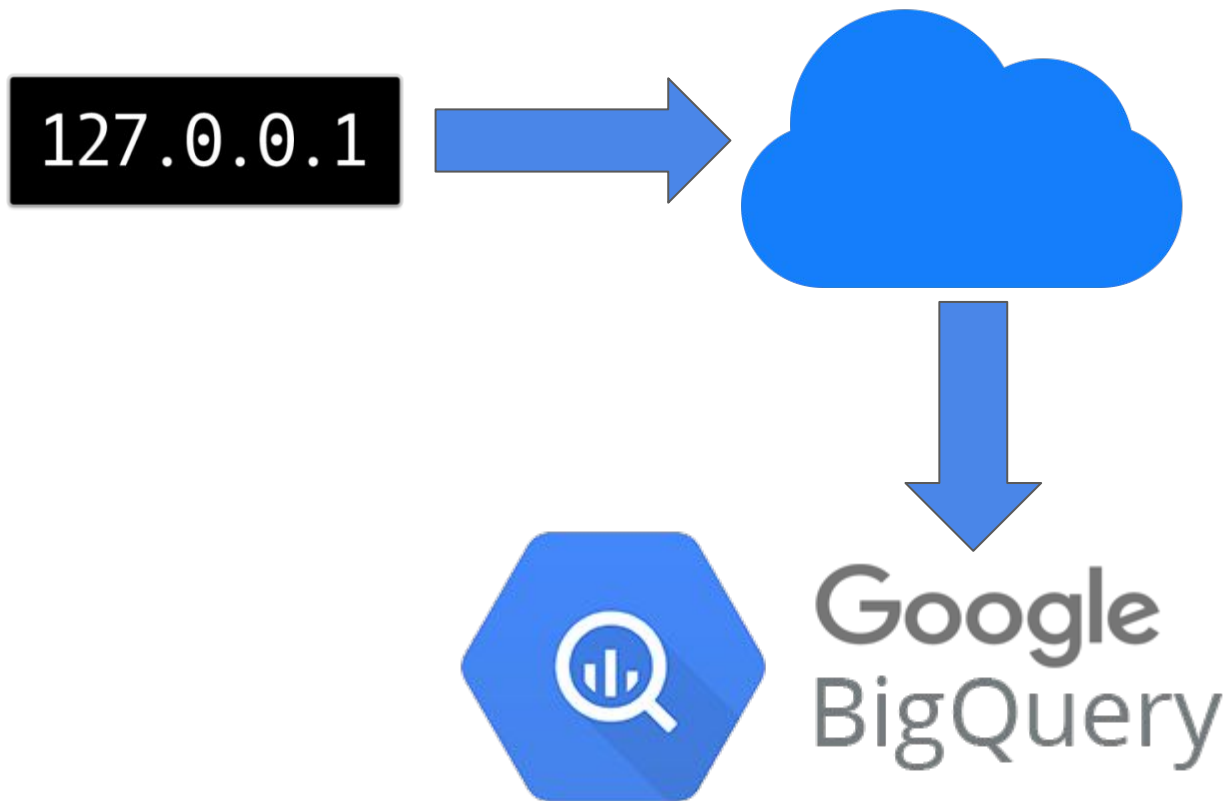


Motivação



CryptDB

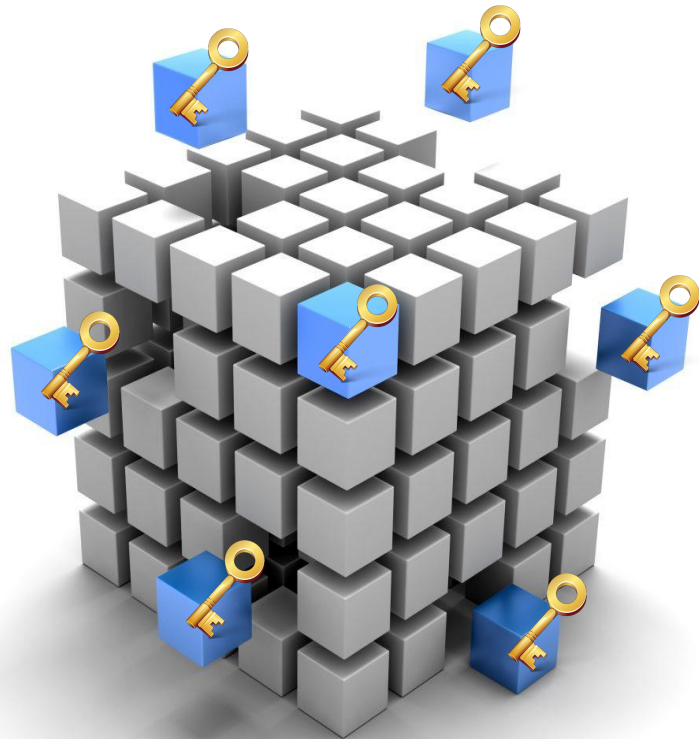
Motivação



Motivação



Google
BigQuery



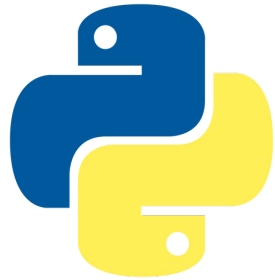
Metodologia

Especificação do Ambiente

Resultados

Considerações Finais

Metodologia



***CREATE
INSERT
SELECT***



Cliente (190 bytes)

- ***ID***
- ***Nome***
- ***Email***
- ***Idade***

Metodologia

- Resultados = Média de 50 execuções (p/ cada registro)
- Registros = {10, 50, 75, 100, 125 e 150}

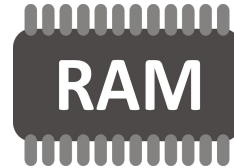
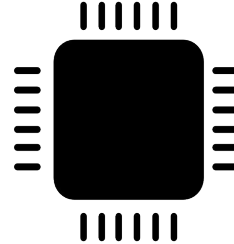
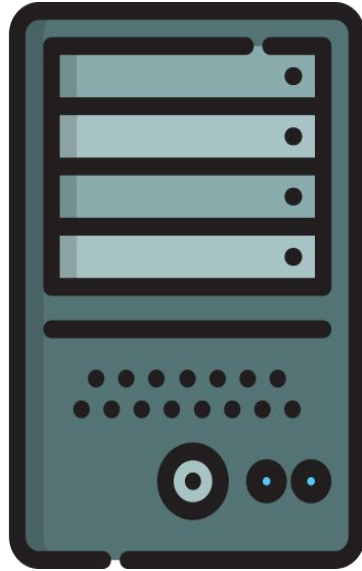
Metodologia

Especificação do Ambiente

Resultados

Considerações Finais

Especificação do Ambiente



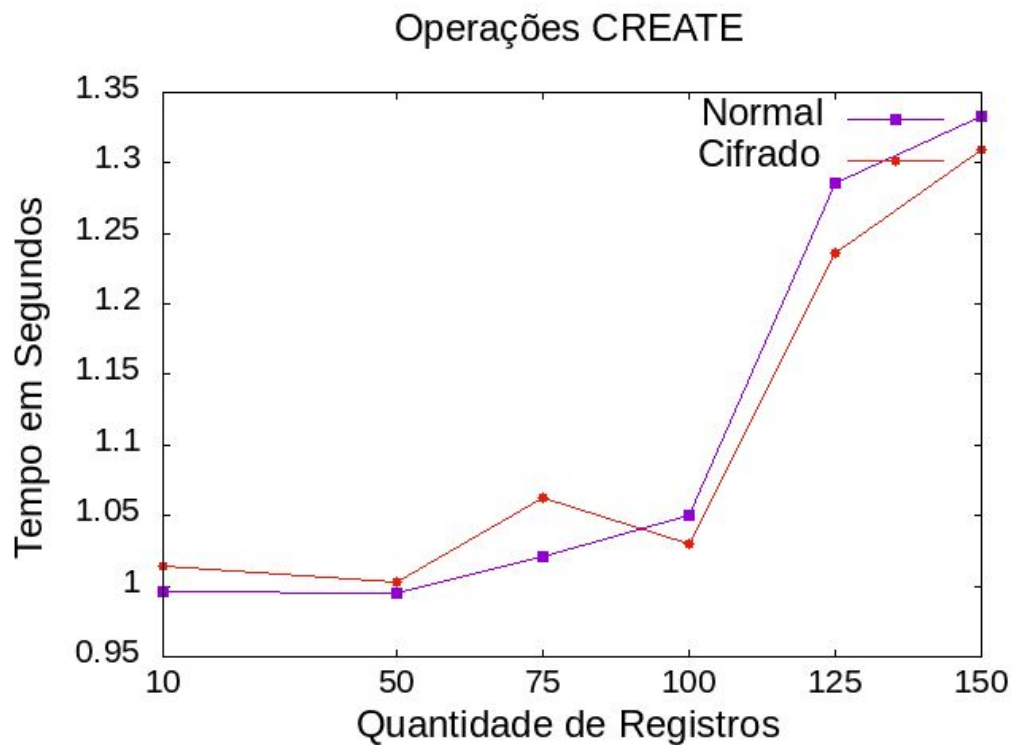
Metodologia

Especificação do Ambiente

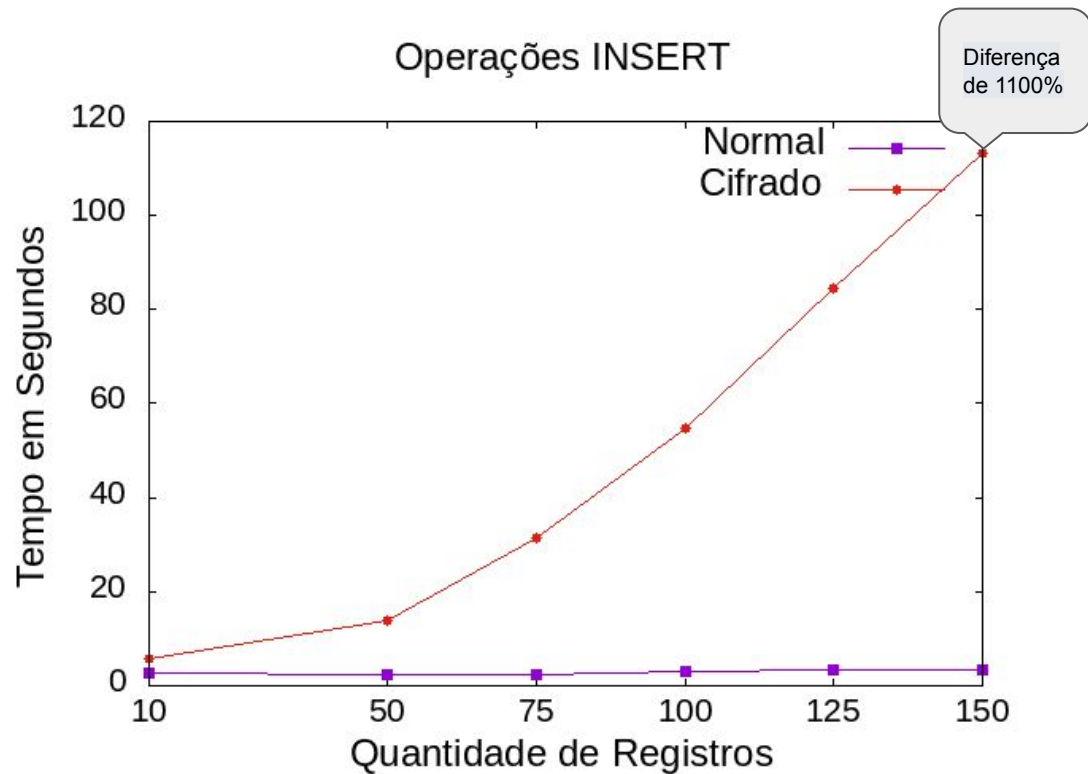
Resultados

Considerações Finais

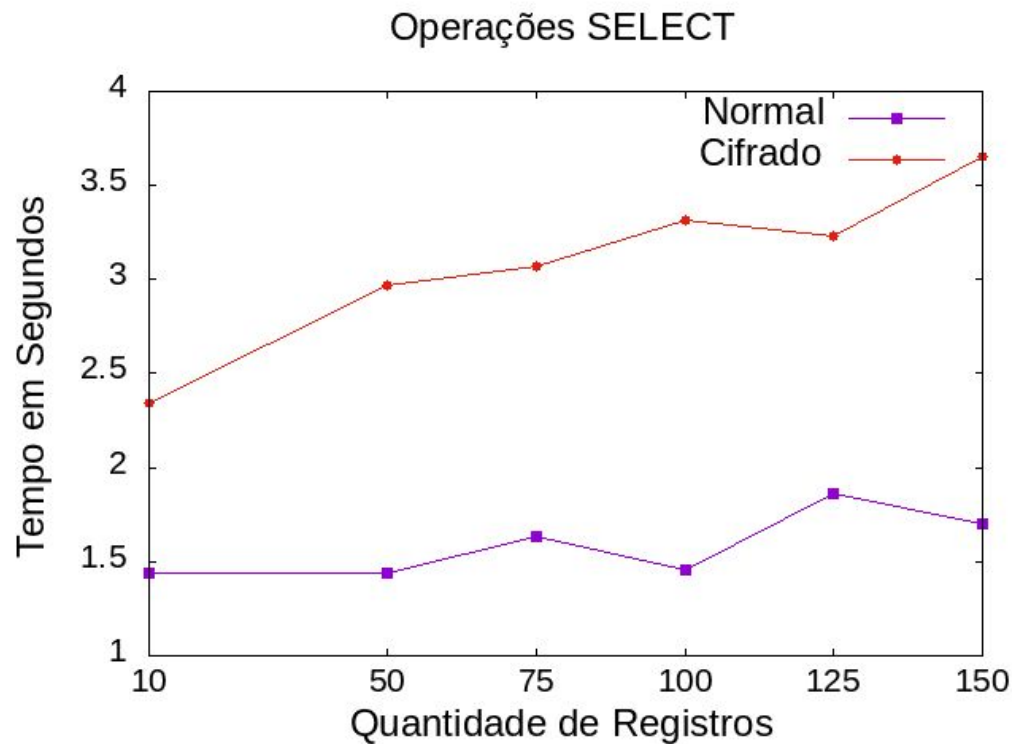
Resultados



Resultados



Resultados



Metodologia

Especificação do Ambiente

Resultados

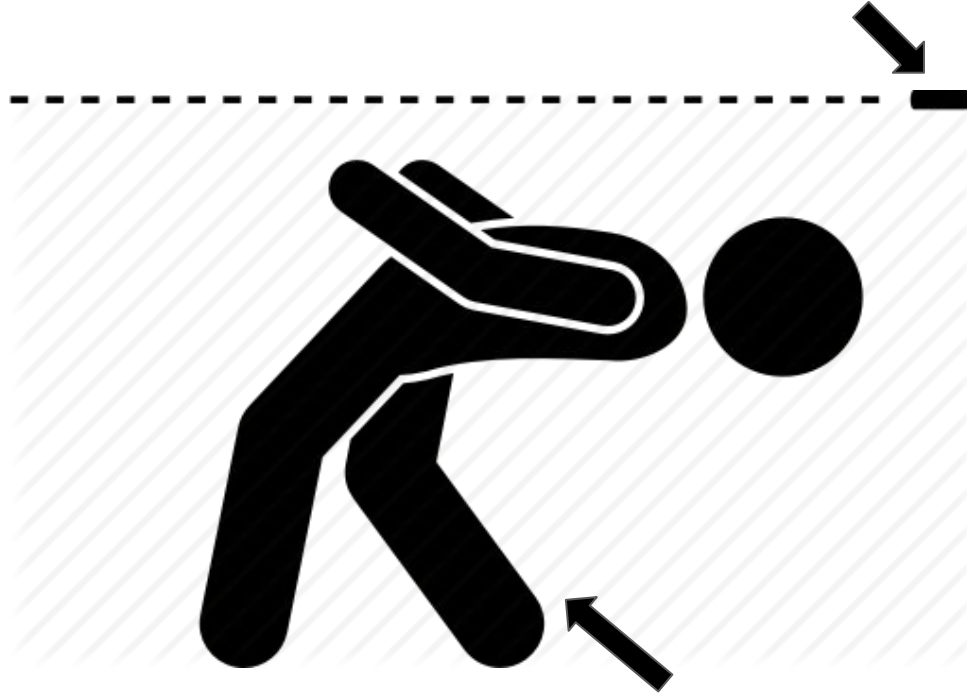
Considerações Finais

Considerações Finais



Considerações Finais

Dados sensíveis armazenados de forma insegura



Empresas que trabalham com dados sensíveis

Trabalhos Futuros

- Investigar o impacto da latência da rede nos tempos de execuções;
- Utilizar registros de diferentes tipos, formatos e volumes;
- Avaliar e comparar outras soluções em nuvem, como a Always Encrypted da Microsoft;

Trabalhos Futuros

- Comparar as diferentes interfaces de utilização do BigQuery;
- Investigar como o BigQuery gerencia as chaves.



Análise do Impacto de Funções Criptográficas no Desempenho do Google BigQuery

Contatos:

fritsch.guilherm3@gmail.com
giulliano94@gmail.com

rodrigobissomachado@gmail.com
diegokreutz@unipampa.edu.br