Socialização - Seminário Módulo IV Nome do Tutor (a): Anderson Kuntz Meurer Nome dos alunos (as): Daniel de Oliveira Vieira





Ser a melhor solução de educação para a construção da sua própria história.

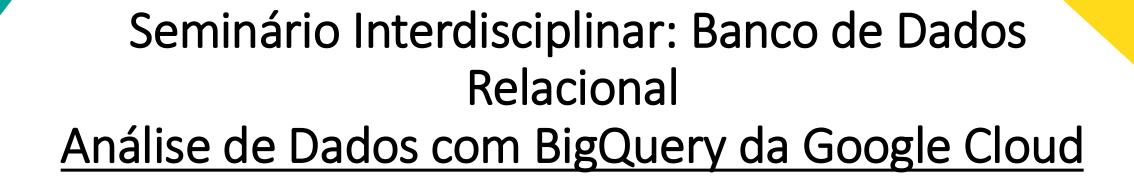
VISÃO

Ser **líder** nas regiões onde atua, **referência** de ensino para a melhoria de vida dos nossos alunos, com **rentabilidade e reconhecimento** de todos os públicos.



VALORES

- Ética e Respeito: Respeitar as regras sempre, com transparência e respeito, é a base do nosso relacionamento com alunos, funcionários e parceiros.
- Valorização do Conhecimento: Não basta saber, é preciso saber fazer. Valorizamos o conhecimento como forma de inspirar e aproximar as pessoas.
- Vocação para Ensinar: Nossos profissionais têm prazer em educar e contribuir para o crescimento dos nossos alunos.
- Atitude de Dono: Pensamos e agimos como donos do negócio.
- Simplicidade e Colaboração: Trabalhamos juntos como um time, com diálogo aberto e direto.
- Foco em Resultado e Meritocracia: Nossa equipe cresce por mérito através da superação de metas e dedicação de cada um.



INTRODUÇÃO

O objetivo deste Paper é a apresentação de uma análise de dados com o uso da linguagem SQL,por meio da plataforma Google Cloud e a ferramenta da mesma chamada BigQuery, aonde por meio da análise será possível se obter resultados e informações para tomada de decisão.

Este estudo foi desenvolvido com os recursos de banco de dados do site: https://basedosdados.org/, site este que é uma organização não governamental sem fins lucrativos e open source. Este site possui o reconhecimento da Google Cloud Customer Award que é um reconhecimento a implantações mais inovadoras e transformadoras em sua plataforma ao redor do mundo e o XXVI Premio Tesouro Nacional 2021 em 1º lugar na categoria soluções para ciência de dados.

A plataforma Google Cloud possui diversas funcionalidades de computação em nuvem, dentre elas estão:

- Produtos para IA e Machine Learning;
- Maquinas Virtuais;
- Armazenamento de objetos, Banco de dados, Análise de Dados;
- Redes; e
- Ferramentas para desenvolvedores;

A análise de dados utilizando a ferramenta BigQuery é um Data Warehouse corporativo e possui estes recursos:

- Experiência unificada para todos os usuários de análises;
- Duet AI no BigQuery (IA para assistência de código contextual de SQL e Python na plataforma);
- Machine Learning integrado para análises de dados;
- Analise e compartilhamento de dados em nuvem;

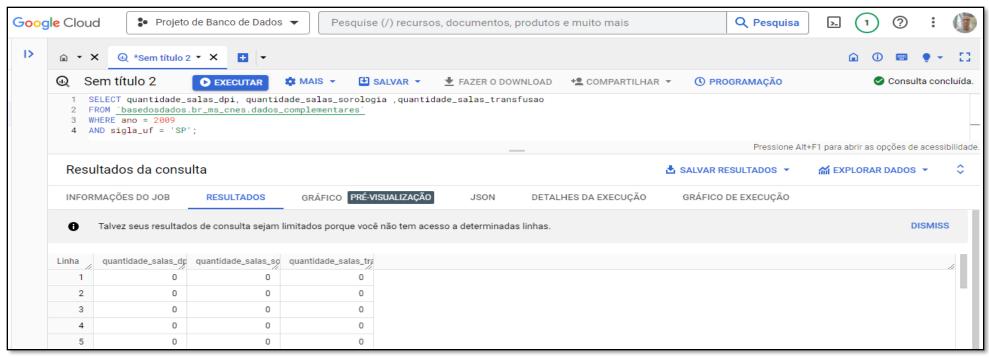


Para fazer uso das ferramentas citadas, deve-se criar cadastro ou logar no Google Cloud para poder realizar a análise dos dados e é possível que os dados do database citado sejam analisados nas linguagens SQL, Python, R e Stata (programa de estatística).

A linguagem SQL possui como recursos de DML (Data Manipulation Language) os comandos SQL, que podem manipular os dados no BD e extrair informações para que estão sendo demandadas.

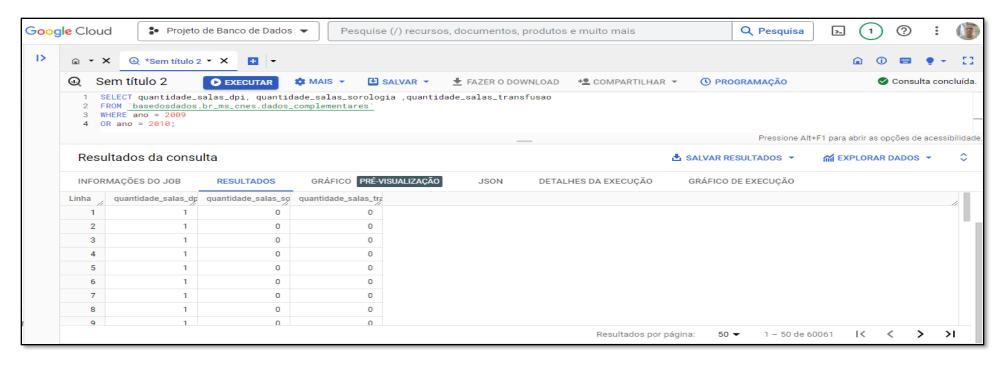
Estaremos apresentando alguns modelos de análise de dados do com o uso de SQL:

➤ Analisando Banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com os comandos SELECT - FROM - WHERE - AND - OR - AS:



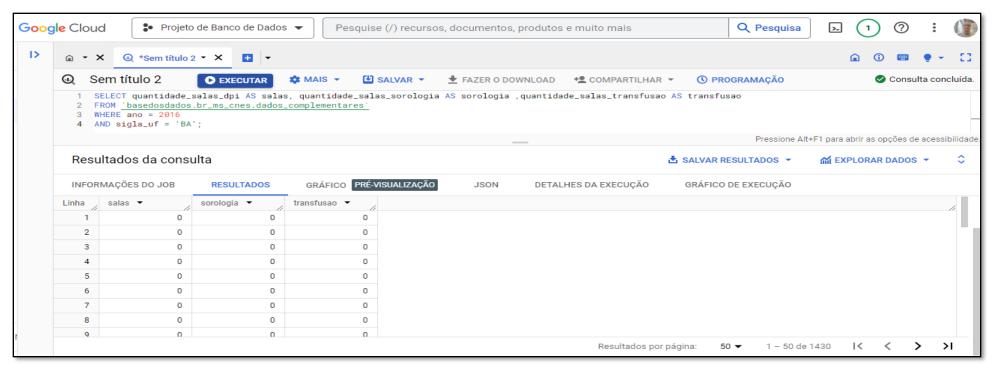
Analise das "entidades" das salas dpi,salas de sorologia e a quantidade de salas de transfusão no ano de 2009 no estado de SP.

➤ Analisando Banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com os comandos SELECT - FROM - WHERE - AND - OR - AS:



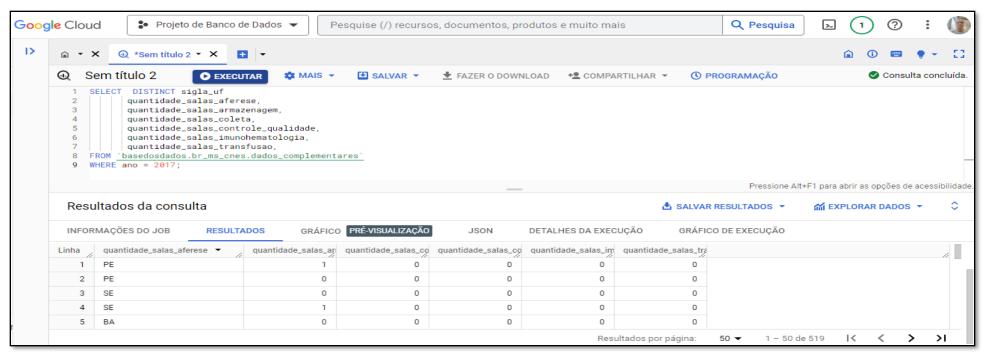
Analise das entidades as salas dpi, salas de sorologia e a quantidade de salas de transfusão no ano de 2009 ou ano de 2010 em toda a base de dados.

➤ Analisando Banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com os comandos SELECT - FROM - WHERE - AND - OR - AS:



Analise das entidades das salas dpi, salas de sorologia e a quantidade de salas de transfusão com o comando AS, que substitui o nome da entidade por outro ao se executar a consulta do BD.

> Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com o comando DISTINCT:



Analise de dados com o comando DISTINCT, onde foi feita a busca dentro do banco de dados para selecionar os estados que possuem as salas citadas no ano de 2017.

> Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com operadores de comparação:



Analise de dados para analisar se nos estados do RJ e SP, do banco de dados citado, existem a quantidade de frezzers acima ou abaixo do informado.

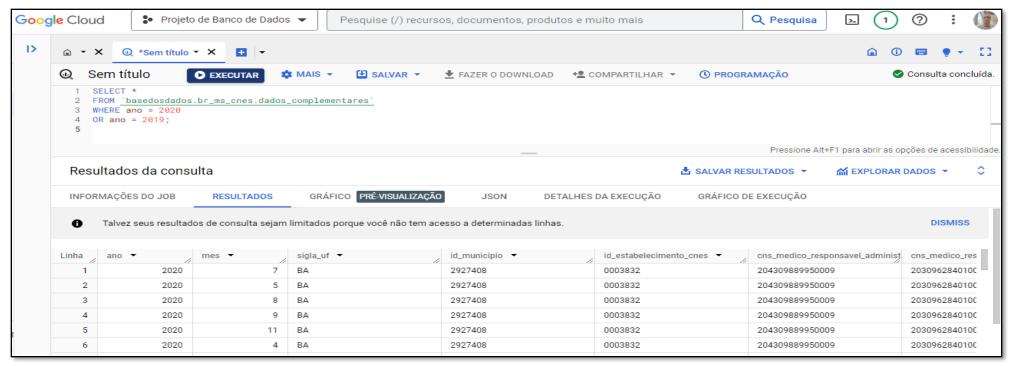
> Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com operadores de comparação:



Analise de dados com o operador BETWEEN, que seleciona entre duas opções, operador IN que indica o que quer e o NOT IN que indica o que não quer na consulta.



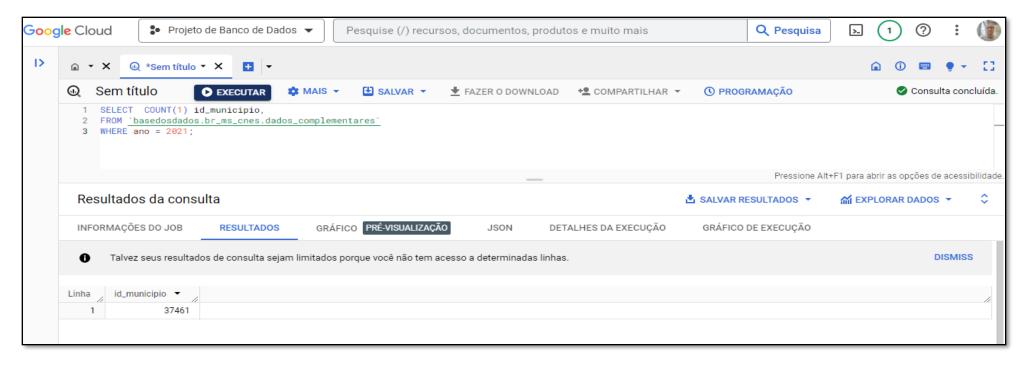
> Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com operadores de comparação:



Analise de dados com os operadores AND ou OR para apontar os dados dos anos de 2019 ou 2020. No exemplo está a função OR. O operador AND apontaria os dados dos anos de 2019 e 2020 na análise.



➤ Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com a função COUNT:



Analise de dados com a função COUNT(1), onde trás o resultado de quantas linhas possui a entidade informada no código.



Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com funções aritméticas:



Analise de dados com operações aritméticas analisando os dados dos equipamentos citados nos estados citados no ano de 2015.

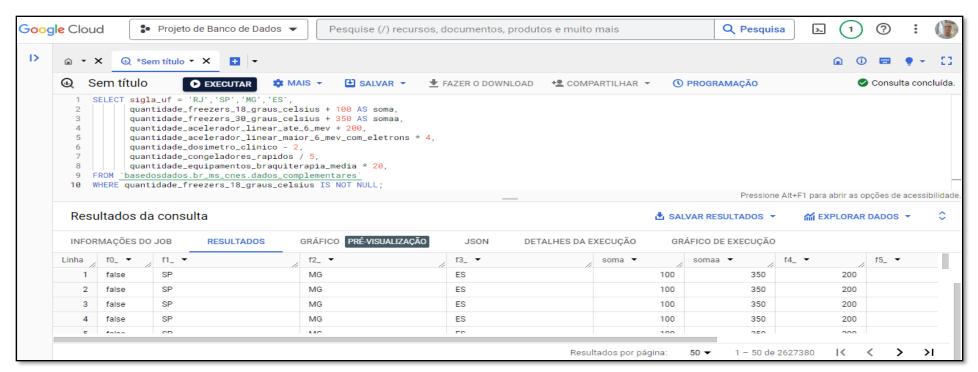
➤ Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com a função IS NULL e IS NOT NULL:



Analise de dados com a função IS NULL para identificar os atributos nulos dentro da entidade citada e IS NOT NULL para os atributos que não seja nulos.

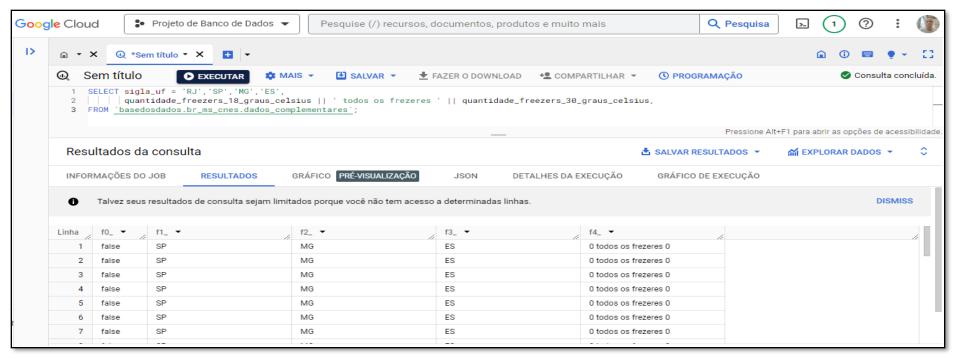
O termo conjunto de dados diz respeito a uma coleção de fatos geralmente obtida como resultado de experimentos, observações, transações ou experiências. Dados podem consistir em números, letras, palavras, imagens, gravações de voz e assim por diante, na forma de medidas de um conjunto de variáveis (características do assunto ou evento que estamos interessados em estudar). Os dados são muitas vezes vistos como o nível mais fundamental de abstração de onde pode-se derivar informações e, então, conhecimento. (Ramsh Sharda, Dursun Delen e Efraim Turban, 2019, p. 70)

Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com a função IS NULL e IS NOT NULL:



Analise de Dados com o comando IS NOT NULL para verificar valores diferentes de nulos na entidade citada.

➤ Analisando banco de Dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com o comando que unifica duas entidades em um só nome ||' '||:



Analise de Dados com o comando | | ' ' | | para que os valores de duas entidades sejam unificados em um único nome de entidade.

"Conforme Ramsh Sharda, Dursun Delen e Efraim Turban(2019, p.61),"[...] Expressões recém cunhadas como 'dados são como petróleo', 'os dados são a nova moeda' e 'os dados são o novo rei'destacam ainda mais a importância dos dados.[...]".

Nicksson Ckayo Arrais de Freitas(2023) as organizações hoje em dia passam a utilizar como parte fundamental, digamos que de uma forma de sobrevivência dos negócios, o tratamento dos dados relacionados as suas atividades, seus clientes e fornecedores para que sejam aplicadas técnicas de Business Intelligence com essas informações para tomada de decisão.

Concluindo, existem muitos outros tópicos a serem explorados neste rico conteúdo relacionado a Análise de Dados na Google Cloud com a ferramenta BigQuery e as diversas outras funcionalidades disponíveis para tratamento de dados das mais variadas formas, em total sintonia com o mercado de trabalho atual.

METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido por meio da linguagem SQL(Structured Query Language) que é a base para utilização em Banco de Dados Relacionais na plataforma Google Cloud e a ferramenta BigQuery com um banco de dados do site : https://basedosdados.org/, chamado Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde(CNES).

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde(CNES) é um documento público e sistema de informação oficial de cadastramento de informações acerca de todos os estabelecimentos de saúde do país, que é um cadastro oficial do Ministério da Saúde criado e mantido pelo DATASUS e os dados aqui apresentados estão de acordo com a Portaria de Consolidação GM/MSn°1 de 28/07/17, art.359 onde o mesmo se configura como um documento público e sistema de informações oficiais do SUS.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conseguimos observar durante a elaboração deste conteúdo que, nos dias atuais, os dados são de fundamental importância para a sobrevivência dos negócios e que as ferramentas de análise são muito importantes para as atividades de desenvolvimento e tratamento para a tomada de decisões das organizações.

REFERÊNCIAS

FREITAS, Nicksson Ckayo Arrais de. **Inteligência de negócios e análise de dados**. São Paulo: Editora Senac, 2023. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?id=wZTCEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 30 nov. 2023.

https://console.cloud.google.com/bigquery?project=optimum-legacy-398519&ws=!1m0

SHARDA, Ramsh *et al.* **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio - 4.ed**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman Editora Ltda., 2019. 61 p. (4). Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=Qr6xDwAAQBAJ&hl=pt-BR. Acesso em: 10 out. 2019.

SHARDA, Ramsh *et al.* **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio - 4.ed**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman Editora Ltda., 2019. 70 p. (4). Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=Qr6xDwAAQBAJ&hl=pt-BR. Acesso em: 10 out. 2019.

