

Socialização - Seminário Módulo IV

Nome do Tutor (a): Anderson Kuntz Meurer

Nome dos alunos (as): Daniel de Oliveira Vieira



UNIASSELVI

Construa sua própria história.



MISSÃO

- 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.



Seminário Interdisciplinar: Banco de Dados Relacional

Análise de Dados com BigQuery da Google Cloud



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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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;

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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:

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the Google Cloud logo and a search bar are visible. Below, the 'Projeto de Banco de Dados' is selected. The main area shows a SQL query titled 'Sem título 2' with the following code:

```
1 SELECT quantidade_salas_dpi, quantidade_salas_sorologia ,quantidade_salas_transfusao
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
3 WHERE ano = 2009
4 AND sigla_uf = 'SP';
```

The query status is 'Consulta concluída.' (Query completed). Below the query, the 'Resultados da consulta' (Query results) section is active, showing a table with 5 rows and 4 columns. The columns are labeled 'Linha', 'quantidade_salas_dp', 'quantidade_salas_so', and 'quantidade_salas_tr'. All data values in the table are 0.

Linha	quantidade_salas_dp	quantidade_salas_so	quantidade_salas_tr
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0

Análise das “entidades” das salas dpi, salas de sorologia e a quantidade de salas de transfusão no ano de 2009 no estado de SP.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the Google Cloud logo and project name 'Projeto de Banco de Dados' are visible. A search bar contains the text 'Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais'. Below this, the query editor shows a SQL query with four lines: 1. SELECT quantidade_salas_dpi, quantidade_salas_sorologia, quantidade_salas_transfusao; 2. FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`; 3. WHERE ano = 2009; 4. OR ano = 2010;. The query is executed, and the results are displayed in a table. The table has four columns: 'Linha', 'quantidade_salas_dpi', 'quantidade_salas_sorologia', and 'quantidade_salas_transfusao'. The first column 'Linha' contains numbers 1 through 9. The other three columns all contain the value 0. The interface also includes buttons for 'EXECUTAR', 'MAIS', 'SALVAR', 'FAZER O DOWNLOAD', 'COMPARTILHAR', and 'PROGRAMAÇÃO'. A status bar at the bottom indicates 'Consulta concluída.' and 'Resultados por página: 50'.

INFORMAÇÕES DO JOB	RESULTADOS	GRÁFICO	PRÉ-VISUALIZAÇÃO	JSON	DETALHES DA EXECUÇÃO	GRÁFICO DE EXECUÇÃO
Linha	quantidade_salas_dpi	quantidade_salas_sorologia	quantidade_salas_transfusao			
1	1	0	0			
2	1	0	0			
3	1	0	0			
4	1	0	0			
5	1	0	0			
6	1	0	0			
7	1	0	0			
8	1	0	0			
9	1	0	0			

Análise 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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot shows the Google Cloud SQL interface. At the top, there's a search bar and a dropdown menu for 'Projeto de Banco de Dados'. Below that, the SQL query is displayed in a text area:

```
1 SELECT quantidade_salas_dpi AS salas, quantidade_salas_sorologia AS sorologia ,quantidade_salas_transfusao AS transfusao
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
3 WHERE ano = 2016
4 AND sigla_uf = 'BA';
```

Below the query, the 'Resultados da consulta' section is visible. It includes tabs for 'INFORMAÇÕES DO JOB', 'RESULTADOS', 'GRÁFICO', 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO', 'JSON', 'DETALHES DA EXECUÇÃO', and 'GRÁFICO DE EXECUÇÃO'. The 'RESULTADOS' tab is selected, showing a table with 9 rows and 3 columns: 'salas', 'sorologia', and 'transfusao'. All values in the table are 0.

Linha	salas	sorologia	transfusao
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0

At the bottom, there's a pagination bar showing 'Resultados por página: 50' and '1 - 50 de 1430'.

Análise 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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console. The query editor displays a SQL query that selects distinct values for the state (sigla_uf) and counts for various types of rooms (quantidade_salas) for the year 2017. The query is as follows:

```
1 SELECT DISTINCT sigla_uf
2     quantidade_salas_afereze,
3     quantidade_salas_armazenagem,
4     quantidade_salas_coleta,
5     quantidade_salas_controle_qualidade,
6     quantidade_salas_imunohematologia,
7     quantidade_salas_transfusao,
8 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
9 WHERE ano = 2017;
```

Below the query editor, the 'Resultados da consulta' (Query Results) section is visible. It includes tabs for 'INFORMAÇÕES DO JOB', 'RESULTADOS', 'GRÁFICO', 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO', 'JSON', 'DETALHES DA EXECUÇÃO', and 'GRÁFICO DE EXECUÇÃO'. The 'RESULTADOS' tab is selected, showing a table with 7 columns: 'Linha', 'quantidade_salas_afereze', 'quantidade_salas_armazenagem', 'quantidade_salas_coleta', 'quantidade_salas_controle_qualidade', 'quantidade_salas_imunohematologia', and 'quantidade_salas_transfusao'. The table displays 5 rows of data for the year 2017.

Linha	quantidade_salas_afereze	quantidade_salas_armazenagem	quantidade_salas_coleta	quantidade_salas_controle_qualidade	quantidade_salas_imunohematologia	quantidade_salas_transfusao
1	PE	1	0	0	0	0
2	PE	0	0	0	0	0
3	SE	0	0	0	0	0
4	SE	1	0	0	0	0
5	BA	0	0	0	0	0

At the bottom of the results section, it indicates 'Resultados por página: 50' and '1 - 50 de 519'.

Análise 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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the 'Projeto de Banco de Dados' is selected. A search bar contains the text 'Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais'. Below the search bar, the query editor shows a SQL query:

```
1 SELECT sigla_uf = 'RJ', 'SP',  
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`  
3 WHERE quantidade_freezers_18_graus_celsius <= 100  
4 AND quantidade_freezers_30_graus_celsius >= 50;
```

 The query is executed, and the results are displayed in the 'Resultados da consulta' section. The results are currently empty, with a message: 'Não há dados para exibir.' The interface includes various tabs for viewing the results: 'INFORMAÇÕES DO JOB', 'RESULTADOS', 'GRÁFICO', 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO', 'JSON', 'DETALHES DA EXECUÇÃO', and 'GRÁFICO DE EXECUÇÃO'. The 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO' tab is currently selected.

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

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the project is set to 'Projeto de Banco de Dados'. A search bar contains the text 'Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais'. The main area shows a SQL query titled 'Sem título 2' with the following code:

```
1 SELECT sigla_uf = 'RJ','SP',
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
3 WHERE quantidade_freezers_18_graus_celsius BETWEEN 30 AND 200
4 AND quantidade_freezers_30_graus_celsius IN (10,30,70)
5 OR quantidade_freezers_30_graus_celsius NOT IN (50,60,90);
```

Below the query, the 'Resultados da consulta' section is visible. It includes tabs for 'INFORMAÇÕES DO JOB', 'RESULTADOS', 'GRÁFICO', 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO', 'JSON', 'DETALHES DA EXECUÇÃO', and 'GRÁFICO DE EXECUÇÃO'. The 'RESULTADOS' tab is active, showing a table with 7 rows and 3 columns: 'Linha', 'f0_', and 'f1_'. The data is as follows:

Linha	f0_	f1_
1	false	SP
2	false	SP
3	false	SP
4	false	SP
5	false	SP
6	false	SP
7	false	SP

At the bottom right, the status indicates 'Resultados por página: 50' and '1 - 50 de 2627380'.

Análise 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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the Google Cloud logo and project name 'Projeto de Banco de Dados' are visible. A search bar contains the text 'Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais'. Below this, the query editor shows a SQL query:

```
1 SELECT *
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
3 WHERE ano = 2020
4 OR ano = 2019;
5
```

 The query is executed, and the results are displayed in a table. The table has columns: 'Linha', 'ano', 'mes', 'sigla_uf', 'id_municipio', 'id_estabelecimento_cnes', 'cns_medico_responsavel_administ', and 'cns_medico_res'. The results show data for the years 2020 and 2019.

Google Cloud Projeto de Banco de Dados Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais Pesquisa

Sem título EXECUTAR MAIS SALVAR FAZER O DOWNLOAD COMPARTILHAR PROGRAMAÇÃO Consulta concluída.

```
1 SELECT *
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
3 WHERE ano = 2020
4 OR ano = 2019;
5
```

Resultados da consulta SALVAR RESULTADOS EXPLORAR DADOS

INFORMAÇÕES DO JOB RESULTADOS GRÁFICO PRÉ-VISUALIZAÇÃO JSON DETALHES DA EXECUÇÃO GRÁFICO DE EXECUÇÃO

ⓘ Talvez seus resultados de consulta sejam limitados porque você não tem acesso a determinadas linhas. DISMISS

Linha	ano	mes	sigla_uf	id_municipio	id_estabelecimento_cnes	cns_medico_responsavel_administ	cns_medico_res
1	2020	7	BA	2927408	0003832	204309889950009	203096284010C
2	2020	5	BA	2927408	0003832	204309889950009	203096284010C
3	2020	8	BA	2927408	0003832	204309889950009	203096284010C
4	2020	9	BA	2927408	0003832	204309889950009	203096284010C
5	2020	11	BA	2927408	0003832	204309889950009	203096284010C
6	2020	4	BA	2927408	0003832	204309889950009	203096284010C

Análise 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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the project is set to 'Projeto de Banco de Dados'. A search bar contains the text 'Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais'. Below this, the SQL editor shows a query titled 'Sem título' with the following code:

```
1 SELECT COUNT(1) id_municipio,
2 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
3 WHERE ano = 2021;
```

The query has been executed, and the results are displayed in a table. The table has two columns: 'Linha' (Line) and 'id_municipio'. The first row shows the value 37461 for 'id_municipio'.

Linha	id_municipio
1	37461

Below the table, a message states: 'Talvez seus resultados de consulta sejam limitados porque você não tem acesso a determinadas linhas.' (Your query results may be limited because you do not have access to certain lines.) with a 'DISMISS' button.

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

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console. At the top, there's a search bar and a project selector set to 'Projeto de Banco de Dados'. Below the search bar, the query editor shows a SQL query with line numbers 1 through 10. The query selects various equipment counts for the year 2015, grouped by state (sigla_uf). The results section below the query shows a table with 10 columns: Linha, f0_, f1_, f2_, f3_, soma, somaa, f4_, and f5_. The first four rows of results are visible, all for the year 2015 and grouped by state (RJ, SP, MG, ES).

```
1 SELECT sigla_uf = 'RJ', 'SP', 'MG', 'ES',
2       quantidade_freezers_18_graus_celsius + 100 AS soma,
3       quantidade_freezers_30_graus_celsius + 350 AS somaa,
4       quantidade_acelerador_linear_ate_6_mev + 200,
5       quantidade_acelerador_linear_maior_6_mev_com_eletrons * 4,
6       quantidade_dosimetro_clinico - 2,
7       quantidade_congeladores_rapidos / 5,
8       quantidade_equipamentos_braquiterapia_media * 20,
9 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
10 WHERE ano = 2015;
```

Resultados da consulta

Linha	f0_	f1_	f2_	f3_	soma	somaa	f4_	f5_
1	false	SP	MG	ES	100	350	200	
2	false	SP	MG	ES	100	350	200	
3	false	SP	MG	ES	100	350	200	
4	false	SP	MG	ES	100	350	200	

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

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the 'Google Cloud' logo is visible, followed by a dropdown menu for 'Projeto de Banco de Dados' and a search bar. The main area shows a SQL query in a text editor, with a 'Sem título' tab and an 'EXECUTAR' button. The query is as follows:

```
1 SELECT sigla_uf = 'RJ','SP','MG','ES',
2       quantidade_freezers_18_graus_celsius + 100 AS soma,
3       quantidade_freezers_30_graus_celsius + 350 AS somaa,
4       quantidade_acelerador_linear_ate_6_mev + 200,
5       quantidade_acelerador_linear_maior_6_mev_com_eletrons * 4,
6       quantidade_dosimetro_clinico - 2,
7       quantidade_congeladores_rapidos / 5,
8       quantidade_equipamentos_braquiterapia_media * 20,
9 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
10 WHERE quantidade_acelerador_linear_maior_6_mev_com_eletrons IS NULL;
```

Below the query, the 'Resultados da consulta' section is visible, with tabs for 'INFORMAÇÕES DO JOB', 'RESULTADOS', 'GRÁFICO', 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO', 'JSON', 'DETALHES DA EXECUÇÃO', and 'GRÁFICO DE EXECUÇÃO'. A message indicates that the results might be limited due to access restrictions: 'Talvez seus resultados de consulta sejam limitados porque você não tem acesso a determinadas linhas.' A 'DISMISS' button is present. At the bottom, a message states: 'Não há dados para exibir.'

Análise 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 sejam nulos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the 'Projeto de Banco de Dados' is selected. The search bar contains 'Pesquise (/) recursos, documentos, produtos e muito mais'. The main area shows a SQL query being executed:

```
1 SELECT sigla_uf = 'RJ','SP','MG','ES',
2       quantidade_freezers_18_graus_celsius + 100 AS soma,
3       quantidade_freezers_30_graus_celsius + 350 AS somaa,
4       quantidade_acelerador_linear_ate_6_mev + 200,
5       quantidade_acelerador_linear_maior_6_mev_com_eletrons * 4,
6       quantidade_dosimetro_clinico - 2,
7       quantidade_congeladores_rapidos / 5,
8       quantidade_equipamentos_braquiterapia_media * 20,
9 FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`
10 WHERE quantidade_freezers_18_graus_celsius IS NOT NULL;
```

Below the query, the 'Resultados da consulta' section is visible. It includes tabs for 'INFORMAÇÕES DO JOB', 'RESULTADOS', 'GRÁFICO', 'PRÉ-VISUALIZAÇÃO', 'JSON', 'DETALHES DA EXECUÇÃO', and 'GRÁFICO DE EXECUÇÃO'. The 'RESULTADOS' tab is active, showing a table with 10 columns: 'Linha', 'f0_', 'f1_', 'f2_', 'f3_', 'soma', 'somaa', 'f4_', and 'f5_'. The table contains 5 rows of data, all with 'false' in the 'f0_' column and various values in the other columns.

Linha	f0_	f1_	f2_	f3_	soma	somaa	f4_	f5_
1	false	SP	MG	ES	100	350	200	
2	false	SP	MG	ES	100	350	200	
3	false	SP	MG	ES	100	350	200	
4	false	SP	MG	ES	100	350	200	
5	false	SP	MG	ES	100	350	200	

At the bottom, the status bar indicates 'Resultados por página: 50' and '1 - 50 de 2627380'.

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

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



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

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery interface. At the top, the search bar shows 'Projeto de Banco de Dados'. The main area contains a SQL query in a text editor:

```
1 SELECT sigla_uf = 'RJ', 'SP', 'MG', 'ES',
2      || quantidade_freezers_18_graus_celsius || ' todos os freezers ' || quantidade_freezers_30_graus_celsius,
3      FROM `basedosdados.br_ms_cnes.dados_complementares`;
```

Below the query, the 'Resultados da consulta' section is visible. It includes a table with 7 rows and 6 columns. The columns are labeled 'f0_', 'f1_', 'f2_', 'f3_', and 'f4_'. The data in the table is as follows:

Linha	f0_	f1_	f2_	f3_	f4_
1	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0
2	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0
3	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0
4	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0
5	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0
6	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0
7	false	SP	MG	ES	0 todos os freezers 0

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

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



“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 às 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 à 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/MSnº1 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=gbg_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.



UNIASSELVI

Construa sua própria história.