

# GRUPO 3 SAÚDE

SOULCODE + NEEOH

## AD5 - ANALISTA DE DADOS E DASHBOARDS

---

Orientadora: Franciane Rodrigues

Integrantes:

- Daiane Oliveira
- Filipe Cayres
- Leonardo Gonçalves
- Luana Reis
- Luciana Silveira
- Matheus Belisário



Dalane Oliveira



[dalaneoliveira/](#)



Leonardo Gonçalves Silveira



[leonardogonçalves-silveira/](#)



Luana Reis



[reisluanag/](#)



Filipe Cayres



[filipe-cayres/](#)



Luciana Silveira



[lucisilveira/](#)



Matheus Belisário



[matheus-belisario-rodrigues/](#)

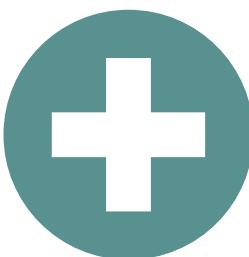
ANÁLISE E AÇÕES



SAÚDE, HÁBITOS DE SONO  
E ESTILO DE VIDA



CLÍNICA DO SONO



# ESCOPO



- 
1. Objetivo
  2. Sobre os Dados
  3. Metodologia
  4. Workflow
  5. Análise de Dados/Dashboards
  6. Ações Indicadas
  7. ETL
  8. Agradecimentos

## OBJETIVO

**Analisar detalhadamente o perfil dos pacientes da clínica, focando nos seus hábitos de sono, estilo de vida e níveis de atividade física. Através dessa análise, identificar padrões e fatores que possam estar influenciando a qualidade do sono e o bem-estar geral dos pacientes.**

## SOBRE OS DADOS

A CLÍNICA DO SONO FORNECEU UM CONJUNTO DE DADOS ABRANGENTE, RESULTANTE DE ENTREVISTAS REALIZADAS COM 374 CLIENTES. DURANTE ESSAS ENTREVISTAS, FORAM COLETADAS INFORMAÇÕES DETALHADAS SOBRE OS HÁBITOS DE SONO, ESTILO DE VIDA E SAÚDE DOS PACIENTES. O CONJUNTO DE DADOS INCLUI 13 VARIÁVEIS, QUE SÃO:

# SOBRE OS DADOS

**ID:** Código

**Gender :** Gênero

**Age :** Idade

**Occupation :** Ocupação

**Sleep Duration (hours) :** Duração do Sono (horas)

**Quality of Sleep (scale: 1-10) :** Qualidade do Sono (escala de 1 a 10)

**Physical Activity Level (minutes/day) :** Nível Atividade Física (minutos/dia)

**Stress Level (scale: 1-10) :** Nível de Estresse (escala de 1 a 10)

**BMI Category :** Categoria IMC

**Blood Pressure :** Pressão Arterial

**Heart Rate (bpm) :** Frequência Cardíaca (bpm)

**Daily Steps :** Passos Diários

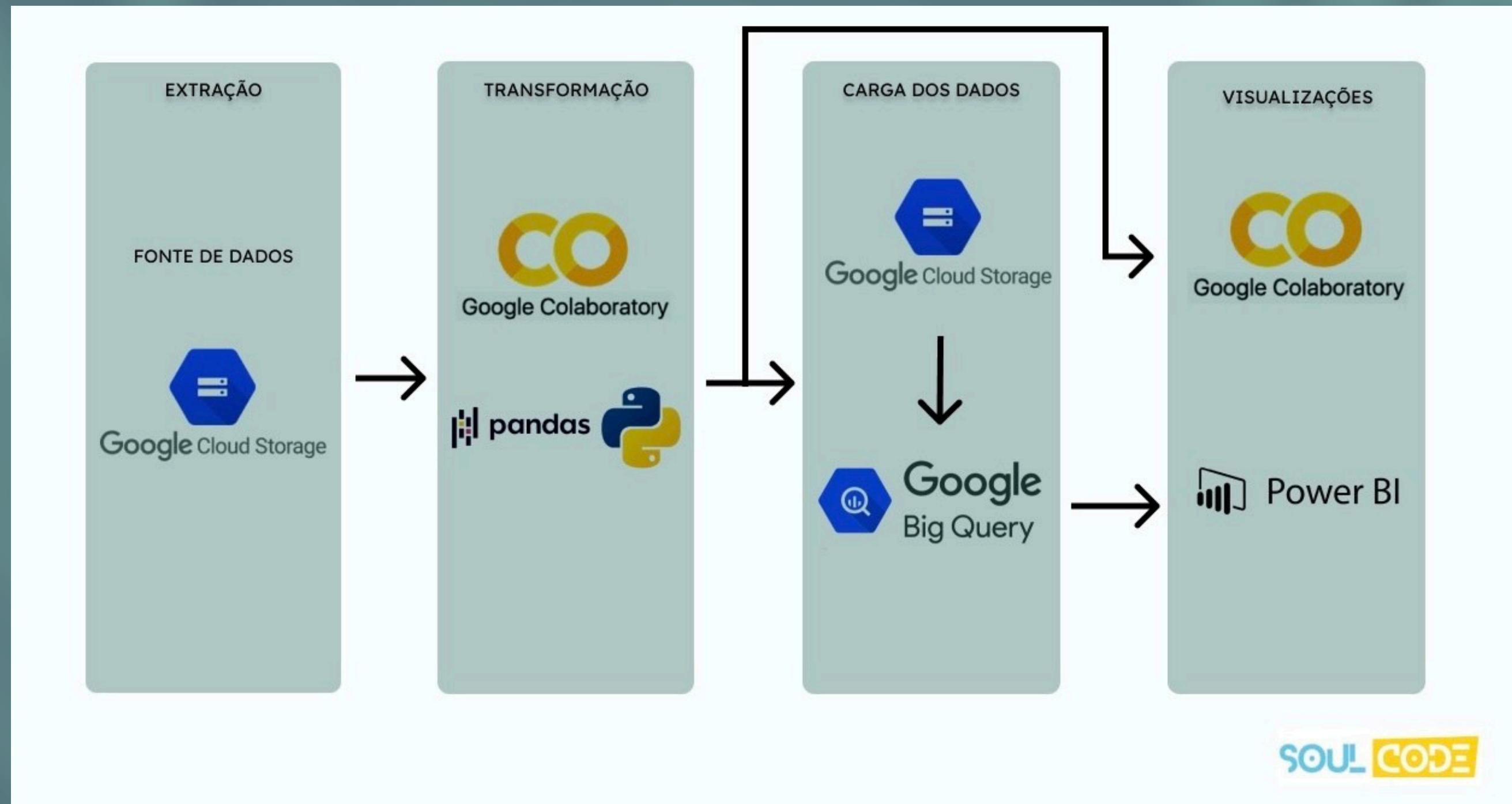
**Sleep Disorder :** Distúrbio do Sono

# METODOLOGIA: KDD - KNOWLEDGE DISCOVER IN DATABASES



- 1. Seleção dos Dados:** Coleta de dados da clínica do sono.
- 2. Pré-processamento dos Dados:** Limpeza, transformação e redução dos dados.
- 3. Transformação dos Dados:** Extração e criação de características relevantes.
- 4. Mineração dos Dados:** Aplicação de técnicas analíticas para identificar padrões.
- 5. Interpretação e Avaliação:** Validação e interpretação dos resultados.
- 6. Apresentação dos Resultados:** Comunicação dos achados e suas implicações.

# WORKFLOW



# DASHBOARDS



# AÇÕES INDICADAS

## COLETAS

Realizar uma coleta/pesquisa de dados mais detalhada.

## PARCERIAS

Criação de parcerias com profissionais de educação física e academias.



## CAMPANHAS

Campanhas voltadas para a conscientização da qualidade de sono, pois constatamos que quanto melhor a qualidade de sono, menor o estresse.

ETL

## EXTRAÇÃO

---

- GCP

## TRANSFORMAÇÃO

---

- Alterando nome de colunas
- Tradução das colunas
- Verificando valores nulos
- Verificando duplicidade
- Verificando inconsistência
- Integridade dos dados

## CARREGAMENTO

---

- BigQuery
- GCP



# CÓDIGOS IMPORTANTES

## ▼ Alterando nomes das colunas

```
1 # Criar um dicionário de mapeamento com os nomes novos e antigos das colunas
2 new_column_names = { 'Person ID' : 'ID',
3                      'Gender': 'Genero',
4                      'Age': 'Idade',
5                      'Occupation' : 'Ocupação',
6                      'Sleep Duration': 'Duração do sono',
7                      'Quality of Sleep': 'Qualidade do Sono',
8                      'Physical Activity Level': 'Nível de Atividade Física',
9                      'Stress Level': 'Nível de Estresse',
10                     'BMI Category': 'Categoria IMC',
11                     'Blood Pressure': 'Tensão arterial',
12                     'Heart Rate': 'Frequência Cardíaca',
13                     'Daily Steps': 'Passos Diários',
14                     'Sleep Disorder': 'Distúrbio do Sono'
15 }
16 # Renomear as colunas usando o método 'rename'
17 df = df.rename(columns=new_column_names)
18
19 # Mostrar o DataFrame com os novos nomes das colunas
20 df
```

# CÓDIGOS IMPORTANTES: TRADUÇÃO

```
1 traduzindo = { 'ACCOUNTANT': 'CONTADOR',  
2                 'DOCTOR': 'DOUTOR',  
3                 'ENGINEER': 'ENGENHEIRO',  
4                 'LAWYER': 'ADVOGADO',  
5                 'MANAGER': 'GERENTE',  
6                 'NURSE': 'ENFERMEIRO',  
7                 'SALES REPRESENTATIVE': 'REPRESENTANTE DE VENDAS',  
8                 'SALESPERSON': 'VENDEDOR',  
9                 'SCIENTIST': 'CIENTISTA',  
10                'SOFTWARE ENGINEER': 'ENGENHEIRO DE SOFTWARE',  
11                'TEACHER': 'PROFESSOR'  
12 }
```

```
[31] 1 # Substituir valores nulos com um valor fixo (exemplo: 0)  
2 df.fillna('NÃO INFORMADO', inplace=True)  
  
[32] 1 #Verificando as informações que preenche a coluna Distúrbio do Sono = para traduções  
2 sorted(pd.unique(df['Distúrbio do Sono']))  
  
[33] ['INSOMNIA', 'NÃO INFORMADO', 'SLEEP APNEA']  
  
▶ 1 ##Observação: a informação que estava nulo foi substituído o nome para 'não informado' e  
2 #para melhorar a organização na tradução foi adicionado no nome 'NÃO INFORMADO'  
3  
4 traducao2 = { 'INSOMNIA': 'INSÔNIA',  
5                  'SLEEP APNEA': 'APNÉIA DO SONO',  
6                  'NÃO INFORMADO': 'NÃO INFORMADO',  
7 }  
8 df['Distúrbio do Sono']= df['Distúrbio do Sono'].replace(traducao2)
```

# CÓDIGOS IMPORTANTES: INTEGRIDADE DOS DADOS

```
1 # Definição do esquema de validação
2 schema = pa.DataFrameSchema({
3     'Genero': pa.Column(pa.String),
4     'Idade': pa.Column(pa.Int),
5     'Ocupação': pa.Column(pa.String),
6     'Duração do sono': pa.Column(pa.Float),
7     'Qualidade do Sono': pa.Column(pa.Int),
8     'Nível de Atividade Física': pa.Column(pa.Int),
9     'Nível de Estresse': pa.Column(pa.Int),
10    'Categoria IMC': pa.Column(pa.String),
11    'Tensão arterial': pa.Column(pa.String),
12    'Frequência Cardíaca': pa.Column(pa.Int),
13    'Passos Diários': pa.Column(pa.Int),
14    'Distúrbio do Sono': pa.Column(pa.String)
15 })
```

**sou! CODE**

**NEOOH**

**MUITO OBRIGADO!**

