

Plano de Análise

1. Objetivo do Projeto

Analisar a distribuição, capacidade, eficiência e acessibilidade da infraestrutura hospitalar no Brasil, integrando dados de estabelecimentos de saúde, população e procedimentos do SUS. O objetivo é identificar disparidades regionais e apoiar a tomada de decisão em saúde pública.

2. Fontes de Dados

1. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) – Hospitais e Leitos

- **Fonte:** dados.gov.br
- **Conteúdo:** Relação de hospitais, quantidade e tipo de leitos (UTI, clínico, cirúrgico, etc.), esfera administrativa (federal, estadual, municipal, privado), localização (município, estado).

2. Estimativas Populacionais Municipais (IBGE)

- **Fonte:** IBGE
- **Conteúdo:** Estimativas da população residente por município e estado, base para cálculo de métricas per capita.

3. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

- **Fonte:** Kaggle (dados originais do Datasus)
 - **Conteúdo:** Dados de internações e procedimentos hospitalares financiados pelo SUS (quantidade, valor, tempo de permanência). Permite análise de utilização e eficiência dos recursos hospitalares.
-

3. Perguntas de Negócio

3.1 Capacidade e Distribuição Geográfica

Objetivo: Avaliar a disponibilidade e distribuição de leitos e hospitais por município, estado e região, identificando desigualdades e proporção de leitos públicos/privados.

1. Qual a distribuição de leitos (total e de UTI) por 1000 habitantes por estado e região do país?
 - **Tabelas:** *Município, Leito, Tipo_Leito, Hospital, UF, Região*
 2. Quais são os 10 municípios com a melhor e a pior taxa de leitos por habitante? Existe correlação com o porte populacional?
 - **Tabelas:** *Município, Leito, Hospital, UF*
 3. Como a proporção de leitos públicos (SUS) e privados varia entre as unidades federativas?
 - **Tabelas:** *Leito, Hospital, Município, UF*
 4. Qual a proporção de leitos de alta complexidade em relação ao total por estado?
 - **Tabelas:** *Leito, Tipo_Leito, Hospital, UF*
-

3.2 Eficiência e Utilização dos Recursos

Objetivo: Medir a utilização dos recursos hospitalares e identificar eficiência, volumes de procedimentos e sazonalidade.

5. Considerando os dados do SIH/SUS, quais hospitais apresentam os maiores volumes de procedimentos e os maiores valores financeiros?
 - **Tabelas:** *Hospital, Procedimento, Internação*
6. Qual a taxa de ocupação média (proxied pela quantidade de procedimentos por leito) por tipo de leito e por região?
 - **Tabelas:** *Leito, Tipo_Leito, Procedimentos_Internação, Internação, Hospital, Município, UF, Região*
7. Há sazonalidade na realização de procedimentos hospitalares?

- **Tabelas:** *Procedimentos_AIH, Internação, Hospital*
8. Qual o custo médio por procedimento por tipo de hospital e região?
- **Tabelas:** *Procedimento_médico, Procedimento_internação, Hospital, UF, Região*
-

3.3 Acessibilidade e Equidade

Objetivo: Identificar disparidades de acesso à infraestrutura hospitalar, densidade de hospitais e vazios assistenciais.

10. Quais estados e regiões possuem a maior e a menor densidade de hospitais por área ou por população?
- **Tabelas:** *Hospital, Município, UF, Região*
11. Qual a distribuição de leitos de UTI? Existem municípios sem nenhum leito de UTI (vazios assistenciais)?
- **Tabelas:** *Leito, Tipo_Leito, Hospital, Município, UF*
-

3.4 Gestão de Recursos Humanos

Objetivo: Analisar a relação entre profissionais de saúde, distribuição de leitos e indicadores hospitalares (mortalidade, tempo de internação, complexidade).

12. Existe correlação entre número de profissionais por hospital e taxa de mortalidade ou tempo médio de internação?
- **Tabelas:** *Profissional_Saude, Internação, Hospital*
13. Quais especialidades médicas mais realizam procedimentos de alta complexidade?
- **Tabelas:** *Profissional_Saude, Especialidade_Médica, Procedimento_Medico*
14. Como a taxa de mortalidade se correlaciona com a proporção de profissionais por leito?
- **Tabelas:** *Hospital, Leito, Profissional saúde, Internação, Município, UF*