

## CASE PRÁTICO – CIENTISTA DE DADOS JÚNIOR

### Contexto

A área de Gestão de Internações Hospitalares (GIH) é responsável pelo acompanhamento técnico, regulatório, assistencial e financeiro das internações hospitalares da operadora.

O processo envolve, entre outras atividades:

- Autorização de internações e complementos;
- Auditoria concorrente (própria e terceirizada);
- Avaliação de pertinência clínica;
- Monitoramento do cuidado assistencial;
- Controle de glosas técnicas e administrativas;
- Acompanhamento da permanência hospitalar;
- Garantia de desospitalização adequada;
- Gestão de OPME e procedimentos;
- Interface com hospitais credenciados.

Nesse contexto, a empresa fictícia **A.M.I Saúde**, uma autogestão em saúde, decidiu implantar o processo de GIH em hospitais estratégicos, contando com empresas terceirizadas e equipes próprias na execução das atividades.

A Gerência Executiva e a Diretoria da área necessitam compreender essa operação por meio de indicadores consolidados que apoiem a tomada de decisão.

Diante desse cenário, foi definida a construção de um **Painel Gerencial Analítico**, capaz de traduzir dados operacionais em inteligência estratégica.

### Bases de Dados Disponibilizadas

Serão fornecidas duas bases fictícias e todos os dados são anonimizados:

#### Base 1 – Internações Hospitalares

Base estruturada em nível de internação, contendo informações relacionadas ao beneficiário, características assistenciais, aspectos regulatórios, dados temporais do processo de autorização e permanência hospitalar, bem como informações financeiras consolidadas.

Cada registro representa uma internação hospitalar.

#### Base 2 – Itens da Internação

Base estruturada em nível de item faturado, contendo o detalhamento dos procedimentos, diárias, terapias, OPME e demais componentes assistenciais vinculados à internação.

Inclui informações relacionadas a quantidades solicitadas e autorizadas, valores financeiros e eventuais glosas.

Cada registro representa um item associado a uma internação.

As duas bases se relacionam entre si por meio de um identificador comum, em um modelo de cardinalidade 1:N (uma internação pode possuir múltiplos itens associados).

### Desafio

A partir das duas bases fornecidas, desenvolva um **Painel Gerencial Analítico**, estruturado para:

- Apoiar a tomada de decisão;
- Permitir o acompanhamento da operação;

- Traduzir dados em insights relevantes para a gestão.

Não há lista pré-definida de indicadores obrigatórios, porém espera-se que o candidato:

- Pesquise o contexto de gestão hospitalar;
- Identifique métricas relevantes;
- **Estruture indicadores coerentes** com o negócio;
- Justifique as escolhas realizadas.

## Análises Esperadas

Além da construção do painel, espera-se que o candidato demonstre capacidade de:

- Aplicar testes estatísticos quando pertinente;
- Explorar relações entre variáveis;
- Avaliar correlações e possíveis relações causais;
- Identificar padrões e outliers;
- Detectar inconsistências ou anomalias;
- Formular hipóteses explicativas baseadas em dados.

Caso julgue pertinente, o candidato poderá:

- Aplicar modelagem estatística;
- Desenvolver modelos preditivos ou classificatórios;
- Construir score de priorização de internações;
- Criar segmentações analíticas;
- Avaliar viés, variância ou risco.

## Entregáveis

O candidato deverá entregar:

### 1. Análise Exploratória de Dados (Até 2 páginas)

Documento contendo, minimamente:

- Avaliação da integridade das bases;
- Inconsistências detectadas;
- Regras de validação utilizadas;
- Limitações encontradas;
- Impacto das inconsistências nas análises realizadas.

### 2. Síntese Executiva (1 página)

Documento contendo, minimamente:

- Lógica dos indicadores escolhidos;
- Metodologia aplicada;
- Principais achados;
- Eventuais testes estatísticos realizados;
- Sugestões de melhoria para o processo.

### 3. Painel Gerencial

Formato: arquivo **.pbix (Power BI)**.

O painel deve ser claro e objetivo, estruturado de forma lógica, capaz de comunicar os principais achados, orientado à tomada de decisão, e com a quantidade de itens necessários, na sua opinião, que entreguem **valor à empresa**. Além de tudo isso, o storytelling visual será considerado na avaliação.