

## **Desafio 1: "BI para a Alfabetização Hospitalar: Transformando Dados em Sabedoria no IMIP"**

**Objetivo Central:** Projetar a arquitetura de um **Sistema de Apoio à Decisão (SAD)** que auxilie gestores e pedagogos do IMIP a monitorar e otimizar o processo de alfabetização das crianças e adolescentes internados, utilizando os conceitos de modelagem multidimensional e indicadores de desempenho (KPIs).

Fase 1: Diagnóstico e Arquitetura de Dados (Aulas 1 e 2)

As equipes devem diferenciar os processos operacionais dos analíticos para o projeto "Alfabetizando com AlegrIA":

1. **Identificação do OLTP:** Liste quais seriam os dados transacionais diários (ex: cadastro do paciente, registro de frequência na Classe Figueira, batimentos cardíacos/estabilidade clínica no momento da aula).
2. **Definição do SAD:** Descreva como esses dados brutos serão integrados em um **Data Warehouse** centralizado para apoiar decisões estratégicas, como a necessidade de acelerar conteúdos pedagógicos antes de uma alta hospitalar prevista.

Fase 2: Modelagem Multidimensional (Aula 2)

Os estudantes devem desenhar um **Esquema Estrela (Star Schema)** voltado para a análise do progresso pedagógico:

- **Tabela de Fatos:** "Fato\_Desempenho\_Escolar" (deve conter métricas como nível de alfabetização atingido, tempo de engajamento com a IA e redução da ansiedade medida por escala).
- **Dimensões:**
  - **Tempo:** (Data, Mês, Semestre).
  - **Paciente/Estudante:** (Idade, nível de escolaridade, diagnóstico clínico).
  - **Extensionista:** (Universitário responsável pela mediação de 12h semanais).
  - **Recurso Tecnológico:** (Tipo de IA utilizada, como Gemini ou ChatGPT, e tipo de gamificação).

Fase 3: Dashboard e Análise de Cenários "What-if" (Aulas 1 e 2)

Utilizando ferramentas como **Power BI** ou **Tableau**, a equipe deve esboçar um painel de indicadores que responda a:

- **KPIs Críticos:** Propor visualizações para o *Índice de Continuidade Escolar* (meta > 85%) e a *Taxa de Alfabetização Digital*.
- **Simulação de Cenários:** Criar uma análise "o que aconteceria se" (*what-if*). Por exemplo: "Se aumentarmos a interatividade da IA em 20%, qual o impacto projetado no engajamento (*E*) do paciente, considerando a redução da barreira técnica (*B*)?".

Fase 4: Ética e Sustentabilidade (Projeto Alfabetizando com AlegrIA)

A equipe deve incluir uma seção sobre como o sistema respeitará a **LGPD** no tratamento de dados sensíveis de menores e como o projeto pode ser expandido para outras unidades públicas via **SIGProj**.

#### **Critérios de Avaliação (Baseados na Metodologia da Disciplina)**

- **Domínio Técnico:** Correta distinção entre OLTP e OLAP e aplicação da modelagem multidimensional.
- **Inovação:** Uso criativo da IA generativa para personalizar o aprendizado hospitalar.
- **Impacto Social:** Alinhamento com a **Política Nacional de Humanização (PNH)**, garantindo que a tecnologia seja um veículo de acolhimento e não uma barreira fria.
- **Apresentação:** Clareza na visualização dos dados e capacidade de extrair conhecimento estratégico para a tomada de decisão.

**Entregável Sugerido:** Um relatório técnico e um protótipo de dashboard (pode ser desenhado ou funcional) que demonstre como o IMIP pode se tornar uma organização *data-driven* na educação em saúde.

**Usem Dados Abertos ou Dados sintéticos** são informações artificiais, geradas por algoritmos e IA, que imitam propriedades estatísticas de dados reais sem conter informações sensíveis. Eles substituem ou complementam dados originais, sendo usados em treinamento de machine learning, testes de software e privacidade de dados, reduzindo custos e riscos.

**Data Entregável:** 05 / Março / 2026

**Respeitosamente,**  
Prof. Cloves Rocha