## Business Case – Dashboard de E-commerce

* Tema:  
  “Análise de E-commerce no Brasil: O problema da Venda-Estoque”
* Problema:  
  Muitas empresas de e-commerce enfrentam dificuldades em equilibrar vendas e estoque, gerando perdas financeiras (excesso de estoque) ou insatisfação de clientes (falta de produtos). Inicialmente, a ideia do projeto era utilizar uma base de dados de *e-commerce* *brasileira,* contendo as informações necessárias de vendas e estoque. No entanto, constatou-se a ausência de datasets nacionais com essas variáveis. Por isso, optou-se pelo uso de uma base de dados *internacionais de lojas varejo físico*, que apresenta atributos comparáveis e permite extrapolar os cenários para o ambiente de e-commerce.
* Solução:  
  Criar um dashboard visual e interativo para análise de dados de transações, aproveitando os atributos disponíveis em um dataset internacional de varejo físico, mas interpretados de forma a simular o contexto de e-commerce. O sistema permitirá explorar variáveis de vendas, estoque, sazonalidade e promoções, gerando insights relevantes para a gestão do comércio eletrônico.
* Necessidades esperadas:
  + Dataset consolidado que contenha informações mínimas de vendas, estoque, categorias e datas.
  + Ferramenta de análise e visualização que permita filtros dinâmicos e geração de gráficos.
  + Integração básica para exportação de relatórios em formatos acessíveis (PDF/Excel).
  + Documentação clara do processo de tratamento dos dados e dos indicadores implementados.
  + Participação ativa de todos os integrantes.
* Benefícios esperados:
  + Melhorar a compreensão do comportamento do mercado.
  + Auxiliar decisões estratégicas relacionadas ao equilíbrio entre vendas e estoque.
  + Demonstrar aplicação prática de técnicas de ciência de dados no ambiente acadêmico.
  + Produzir um material analítico que, mesmo baseado em lojas físicas, seja útil como proxy para o contexto de e-commerce brasileiro.
  + Demonstrar a utilidade/necessidade de as plataformas de e-commerce terem sistemas de estoque e vendas integrados.
* Orçamento (horas estimadas): 540 horas  
  Cada integrante se dispõe dedicar *6 horas semanais* ao projeto durante aproximadamente *18 semanas úteis*, resultando em:
  + - 6 horas/semana × 18 semanas = 108 horas por integrante.
    - 108 horas × 5 integrantes = *540 horas totais de esforço da equipe.*

Essa carga horária deve permitir o cumprimento todas as etapas do cronograma (desde ideação até a entrega final), distribuindo de forma equilibrada entre análise de dados, desenvolvimento do dashboard, documentação e testes.

* Riscos e estratégias de mitigação:
  + *Risco de generalização incorreta dos dados:* padrões de lojas físicas podem não refletir integralmente o ambiente digital.
    - Mitigação: destacar no relatório final as limitações do dataset e propor ajustes futuros com dados específicos de e-commerce.
  + *Risco de atraso no cronograma:* dificuldades técnicas ou falta de organização podem comprometer entregas parciais.
    - Mitigação: divisão clara de papéis, uso de métodos ágeis (sprints semanais) e reuniões rápidas de acompanhamento.
  + *Risco de falhas técnicas no tratamento de dados:* erros de manipulação podem comprometer análises.
    - Mitigação: revisão cruzada entre os integrantes e desenvolvimento de scripts de testes.
  + *Risco de sobrecarga dos integrantes:* atividades da disciplina somadas a outras matérias e responsabilidades dos integrantes podem comprometer a dedicação.
    - Mitigação: manutenção de planejamento realista (6h semanais), comunicação clara e redistribuição de tarefas quando necessário.
* **Cronograma**

| **Etapa** | **Período** | **Objetivo** |
| --- | --- | --- |
| Módulo 1 – Imersão, Ideação e Definição do Problema | 07/08 a 03/09 | Investigação do desequilíbrio vendas-estoque, levantamento de dados e definição do tema. |
| Módulo 2 – Estratégia, Escopo e Gestão Ágil do Projeto | 04/09 a 01/10 | Delimitação do escopo do dashboard (MVP), definição dos requisitos e organização do backlog. |
| Módulo 3 – Modelagem, Transformação e Manipulação de Dados | 02/10 a 29/10 | Tratamento e estruturação do dataset, garantindo que represente o contexto de e-commerce. |
| Módulo 4 – Análise Estatística, Visualização e Geração de Insights | 30/10 a 26/11 | Implementação dos principais indicadores (ruptura, cobertura, curva ABC), geração de insights e prototipação do dashboard. |
| Módulo 5 – Segurança, Privacidade e Entrega da Solução | 27/11 a 10/12 | Ajustes finais, verificação de boas práticas de uso de dados e preparação da versão final. |
| Apresentação Final | 17/12 | Entrega e apresentação do dashboard interativo, consolidando os resultados obtidos. |