



**PUC Minas**

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA - IEC

Disciplina: **GOVERNANÇA DE DADOS**

Nome do curso:

Professor: Ricardo Brito Alves

Trabalho Prático: Avaliar a uma melhor arquitetura em um cenário de Governança de Dados para uma empresa fictícia

Aluno:

-

-

## ARQUITETURA EM GOVERNANÇA DE DADOS

### Objetivos

Exercitar os conceitos aprendidos para uma análise decisório de qual seria a arquitetura de Governança de Dados ideal para uma empresa em um cenário fictício.

Com este exercício, o aluno desenvolverá habilidades importantes para atuar na área de governança de dados, como:

- Análise de requisitos
- Tomada de decisão
- Comunicação técnica
- Pensamento estratégico

A ideia é simular um cenário real que permita ao aluno aplicar seus conhecimentos em governança de dados para tomar decisões estratégicas.

### Enunciado

#### **Vamos analisar o seguinte cenário:**

Uma grande empresa de e-commerce está passando por um rápido crescimento. Seus dados estão dispersos em diversos sistemas legados, bancos de dados e nuvens públicas. A empresa reconhece a necessidade de unificar e organizar seus dados para melhorar a tomada de decisões, otimizar processos e oferecer uma experiência personalizada aos clientes.

#### **Requisitos:**

- **Escalabilidade:** A empresa precisa de uma arquitetura que possa se adaptar ao crescimento contínuo dos dados.
- **Flexibilidade:** A arquitetura deve permitir a integração de novas fontes de dados e tecnologias.
- **Segurança:** A proteção dos dados é uma prioridade, especialmente considerando a natureza sensível das informações dos clientes.
- **Governança:** É necessário estabelecer políticas e processos claros para garantir a qualidade, consistência e segurança dos dados.
- **Custos:** A solução deve ser economicamente viável, considerando os investimentos em infraestrutura e pessoal.

**Opções de Arquitetura:**

- **Centralizada:** Um único repositório centralizado armazena todos os dados da empresa.
- **Distribuída:** Os dados são distribuídos em múltiplos repositórios, cada um com um propósito específico.
- **Federada:** Uma combinação de centralização e distribuição, com um metadado centralizado que gerencia o acesso aos dados distribuídos.
- **Híbrida:** Uma combinação de diferentes arquiteturas, adaptando-se às necessidades específicas de cada conjunto de dados.

Atividades

**Agora você precisa tomar as melhores decisões.**

**1. Análise do Cenário:**

- Quais são os principais desafios da empresa em relação à gestão de dados?
- Quais são os tipos de dados que a empresa precisa gerenciar?
- Quais são as necessidades de acesso aos dados por diferentes áreas da empresa?
- Quais são as regulamentações e leis que a empresa precisa cumprir?

**2. Avaliação das Opções de Arquitetura:**

- Quais são as vantagens e desvantagens de cada arquitetura para este cenário específico?
- Qual arquitetura melhor atende aos requisitos de escalabilidade, flexibilidade, segurança, governança e custo?

**3. Justificativa da Escolha:**

- Elabore um relatório justificando a escolha da arquitetura de governança de dados mais adequada para a empresa.
- Inclua uma descrição detalhada da arquitetura escolhida, os componentes principais, os processos de governança e as medidas de segurança.

**Considerações Adicionais:**

- **Tecnologia:** Quais tecnologias podem ser utilizadas para implementar a arquitetura escolhida (bancos de dados, ferramentas de integração, etc.)?

- **Pessoal:** Quais são as habilidades necessárias para gerenciar a arquitetura de dados? Lembre-se dos papéis e responsabilidades em Governança de Dados.
- **Custos:** Como os custos da solução serão gerenciados ao longo do tempo?

**Dicas:**

- **Entenda os conceitos:** Pesquise sobre os diferentes tipos de arquitetura de dados e suas características.
- **Considere os requisitos específicos da empresa:** Adapte a arquitetura às necessidades da empresa.
- **Avalie os riscos:** Identifique os possíveis riscos e como mitigá-los.
- **Pense a longo prazo:** A arquitetura de dados deve ser escalável e flexível para atender às futuras necessidades da empresa.

**Para aprofundar o exercício, você pode adicionar os seguintes elementos:**

- **Casos de uso:** Apresentar diferentes casos de uso para a empresa (análise de vendas, personalização de marketing, etc.) e como a arquitetura escolhida suporta esses casos.
- **Considerações culturais:** Analisar como a cultura organizacional da empresa pode influenciar a escolha da arquitetura.
- **Impacto nos negócios:** Avaliar como a arquitetura escolhida irá impactar os resultados do negócio.