

DMBOK

Prof. Rodrigo Macedo

Escopo do Curso

- Fundamentação DMBOK
- Áreas de conhecimento:
 1. Governança de Dados
 2. Gestão da Arquitetura de Dados
 3. Desenvolvimento de Dados
 4. Gestão de Operações de Dados
 5. Gestão da Segurança de Dados
 6. Questões de concursos

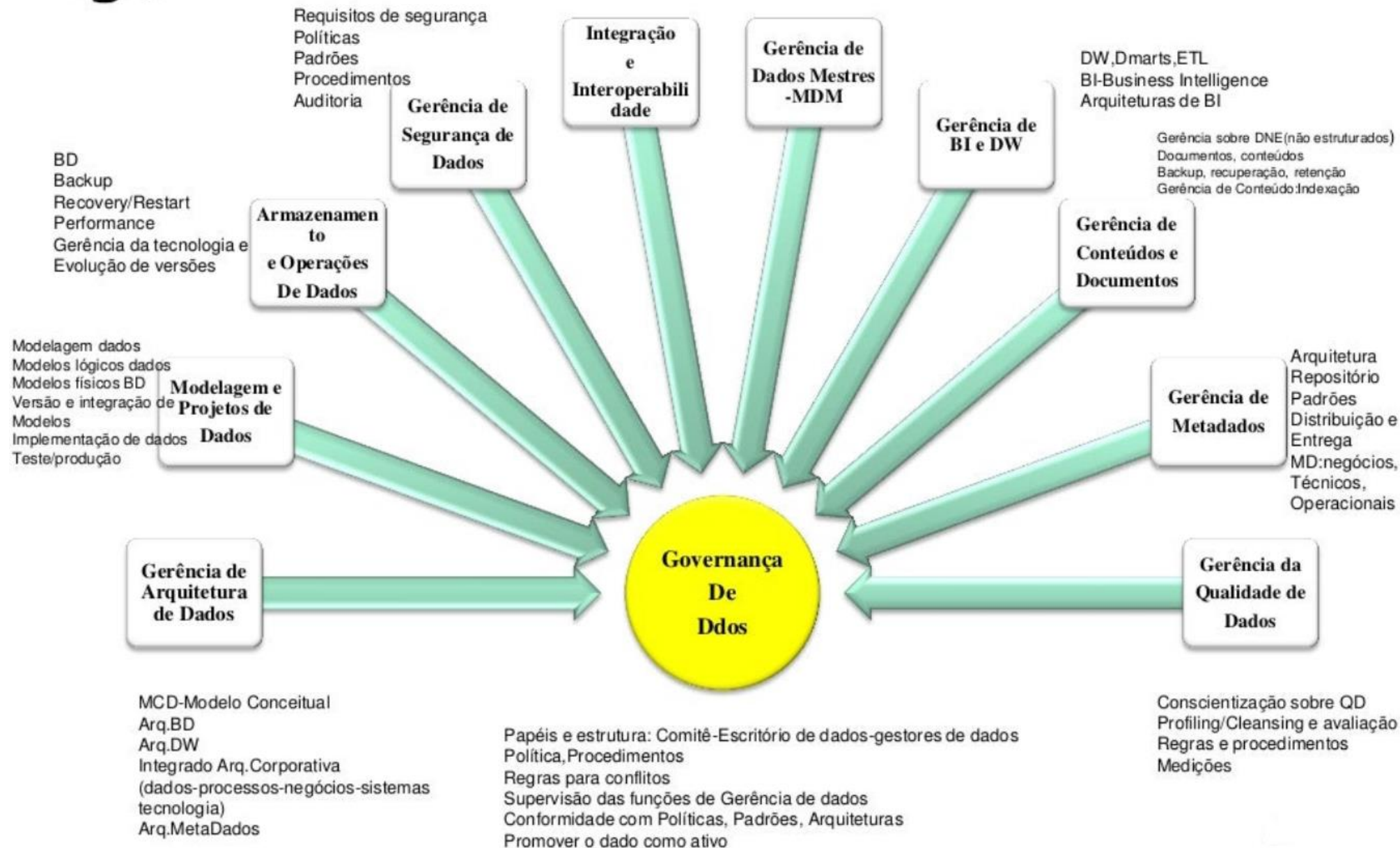




DAMA-DMBOK

Aquisição, extração,
Transformação, movimentação
Entrega-replicação-federalização
Virtualização-suporte

Versão única-Golden records?
Fontes distintas
Taxonomia de dados Mestres/Ref-Hierarquias(Classif)/Afiliações(Agregação)
ou fontes alternativas
Arquitetura de Dados Mestres/Ref(bus,serviços,Replicação,centralização,diretório)

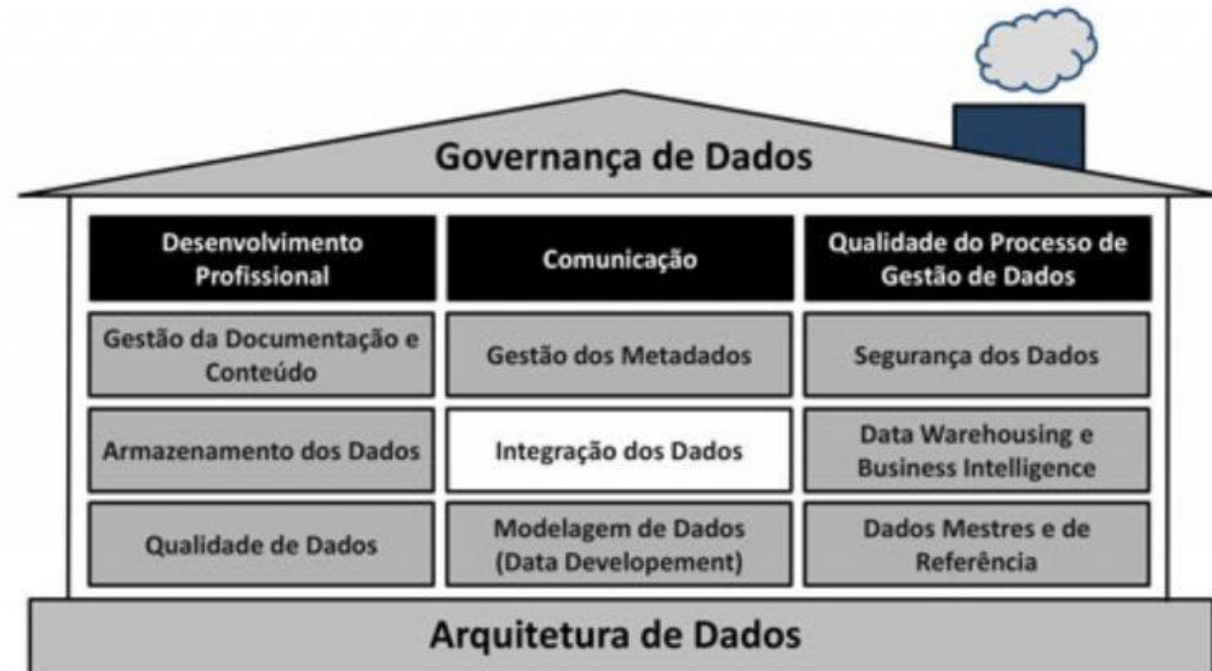


Governança de Dados

- “Gestão de Dados é a função na organização que cuida do planejamento, controle e entrega de ativos de dados e de informação. Esta função inclui: as disciplinas do desenvolvimento, execução e supervisão de planos, políticas, programas, projetos, processos, práticas, e procedimentos que controlam, protegem, distribuem e aperfeiçoam o valor dos ativos de dados e informações”.
- E a Governança de Dados consiste no exercício de autoridade e controle (planejamento, monitoramento e execução) sobre o gerenciamento de ativos de dados (DMBOK, 2012).
- O programa de Governança de Dados é fundamental para assegurar a origem e qualidade de dados, sem os quais se torna muito difícil uma empresa orientada a dados tomar uma decisão. Por isso é fácil encontrar as recomendações de diversos autores enfatizando o programa.

Governança de Dados

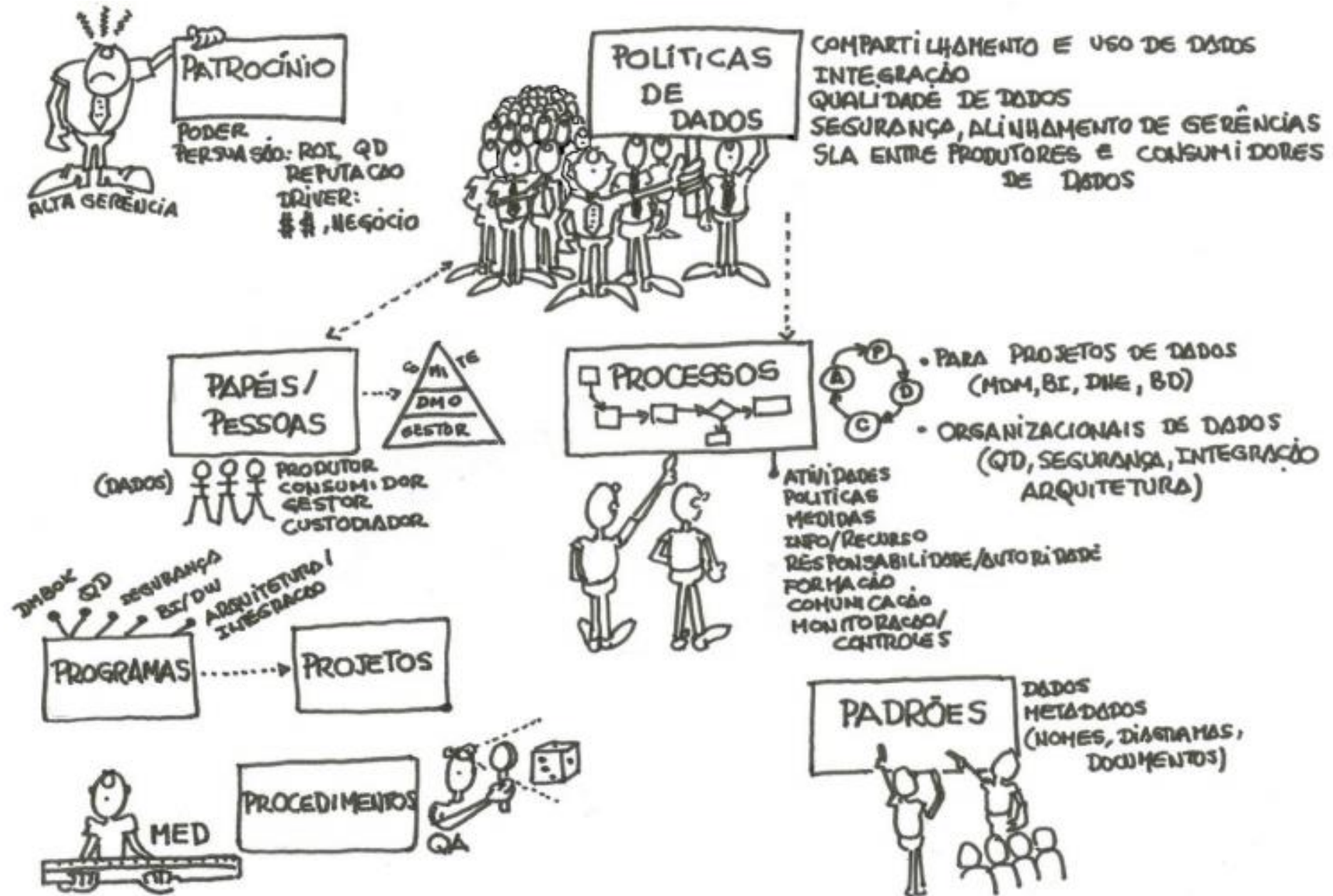
- É um procedimento de tomada de decisões e responsabilidades para com os processos relacionados aos dados, baseando-se em políticas, normas e restrições. O foco de atuação [do programa] pode variar de organização para organização, mas para ser estruturada e eficiente é preciso que as organizações definam suas necessidades de gestão de dados, bem como os objetivos a serem atingidos, e a partir deste ponto, delimitem o escopo de atuação. (FERNANDES; ABREU, 2012).



Governança de Dados



Governança de Dados



Gestão Arquitetura Dados

- Trata-se de entender quais os requisitos do seu projeto de dados, ou seja, entender quais os dados que são necessários, de onde eles vêm e por onde terão de passar até chegar ao seu dashboard. É definir o caminho deste dado.
- A Arquitetura de dados é um conjunto integrado de artefatos de especificação utilizada para definir os requisitos de dados, orientar a integração e controle dos ativos de dados, e alinhar os investimentos de dados com a estratégia de negócios.
- É também um conjunto integrado de diagramas em diferentes níveis de abstração. A arquitetura de dados inclui nomes formais de dados, definições de dados abrangentes, estruturas de dados eficazes, regras precisas de integridade de dados e documentação de dados robusta (DMBOK, 2012).

Gestão Arquitetura Dados

- Envolve levantar as informações, criando visões de dados por áreas/assuntos, a criação da visão de dados necessários em variados níveis de abstração.
1. Modelo de Entidades de negócios por subject area, numa visão de alto nível, com menção das principais Entidades de Negócios daquele domínio.
 2. Modelo conceitual de dados: Um pouco mais detalhado que o anterior, contemplando visões de relacionamentos e dos principais atributos envolvidos.
 3. Modelo lógico de dados: Visão mais detalhada que a anterior, contemplando as Entidades de Dados, com seus relacionamentos e seus atributos.
 4. Modelo Físico, com uma visão de implementação, dentro da restrição do SGBD/tecnologia.
 5. Visão do implementador, com aspectos relacionados com SQL/DDL, Views, etc. ou de implementações pelos SGBD ou FMS (Hadoop, NOSQL), entre outros.

Gestão Arquitetura Dados

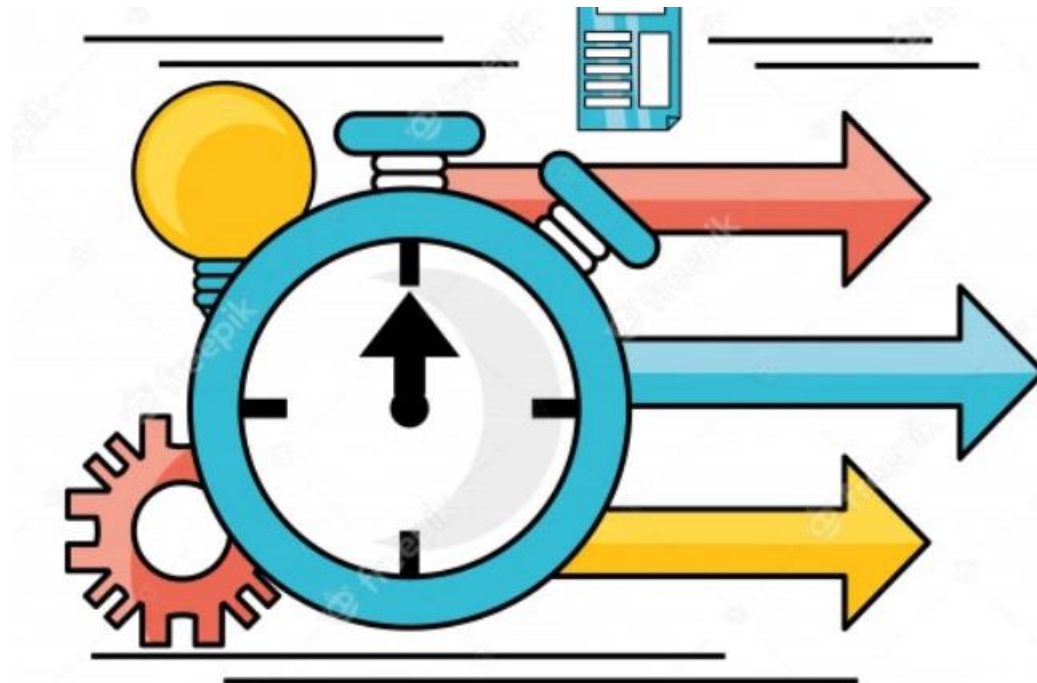
- **Definir e manter a arquitetura de tecnologia de dados:** Envolve um framework que contemple os elementos de tecnologias que compõem o domínio de dados da empresa. Por exemplo, os SGBD's tradicionais, os SGBD's envolvidos em projetos de ERP, que podem ser diferentes, outros tipos de softwares usados para tratamento de Big Data, como Hadoop e NoSQL, utilitários desses componentes, ferramentas de modelagem de dados, ferramentas de qualidade e de profiling de dados.
- **Definir e manter a arquitetura de integração de dados:** Envolve uma visão acerca das ferramentas e soluções de integração de dados. Inclui o envolvimento dos sistemas/aplicativos onde os dados são gerados, transformados, consumidos, eliminados, dentro do conceito de data lineage (linhagem de dados). Linhagem de dados é uma espécie de visão dos dados, desde a sua origem, observando o seu ciclo de vida.

Gestão Arquitetura Dados

- **Definir e manter a arquitetura de DW e BI:** Envolve as estruturas de armazenamento (DW, Dmarts, ODS), camadas de transformação e integração (ETL) e camadas de consumo de informações (Relatórios, OLAP, dashboards, estudos de inferência por técnicas de analytics, data mining, etc.)
- **Definir e manter taxonomias e nomes (namespaces) como padrões corporativos:** Envolve a estruturação de taxonomias como, por exemplo, representações abstratas de classes/subclasses, heranças, ou composição e agregação, estendendo a semântica definida nos modelos conceituais e aprimorando o seu entendimento.
- **Definir e manter uma arquitetura de metadados:** Envolve a definição do fluxo de metadados, a integração entre os variados tipos de depósitos de metadados (catálogos, dicionários, glossários, etc.). Sugere a gerência sobre como os metadados são criados nas suas fontes, controlados, integrados e acessados.

Desenvolvimento dos Dados

- Trata-se de analisar os requisitos dos dados, implantar o seu modelo de dados, definir como será a manutenção destes modelos de dados, projetar estruturas de bancos de dados para suportar suas necessidades, projetar como será o versionamento e integração de dados e modelo de dados, projetar planos de testes, projetar planos de migração entre outras atividades.
- Consiste na análise, projeto, implementação, implantação, e manutenção de soluções de dados para maximizar o valor de recursos de dados para a organização. (DMBOK, 2012).



Desenvolvimento dos Dados

- **Modelagem de dados, análise e projeto da solução:**

1. Analisar os requisitos de informação.
2. Desenvolver e manter modelos conceituais de dados.
3. Desenvolver e manter modelos lógicos de dados.
4. Desenvolver e manter modelos físicos de dados.

- **Projeto detalhado de dados:**

1. Projetar(desenhar) os Bancos de dados físicos.
2. Projetar(desenhar) os produtos de informação necessários.
3. Projetar (desenhar) serviços de acesso aos dados.
4. Projetar (desenhar) os serviços de integração de dados.

Desenvolvimento dos Dados

- **Gerência de qualidade dos modelos de dados e dos projetos derivados:**

1. Desenvolver padrões para modelagem de dados e projetos.
2. Revisar (auditar) a qualidade dos modelos de dados e dos projetos de bancos de dados.
3. Gerenciar versionamento e integração de modelos de dados.

- **Implementação de dados:**

1. Implementar, desenvolver e testar alterações em bancos de dados.
2. Criar e manter dados para ambientes de testes.
3. Migrar e converter dados.
4. Construir e testar produtos de informação.
5. Construir e testar serviços de acesso a dados.
6. Validar requisitos de informação.
7. Preparar para a implementação (da parte) dos dados.

Gestão Operação dos Dados

- Trata-se do planejamento, controle, manutenção e suporte ao ativo dado, durante todo o seu ciclo de vida, ou seja, desde sua aquisição, passando por sua exibição, até a eliminação desse dado. Vale ressaltar que um planejamento de Recuperação de desastre é de extrema importância para qualquer projeto.
- No ciclo da sua vida, o dado pode ser extraído, exportado, importado, migrado, validado, editado, atualizado, limpo, transformado, convertido, integrado, segregado, agregado, referenciado, revisado, relatado, analisado, garimpado, salvo, recuperado, arquivado e restaurado antes de eventualmente ser eliminado (DMBOK, 2012).



Gestão Operação dos Dados

- **Suporte a Bancos de dados:**

1. Implementar e controlar ambientes de Bancos de Dados
2. Obter dados originados de fontes externas.
3. Planejar para Recuperação de dados (Recovery).
4. Realizar Backup e Recovery de Bancos de Dados.
5. Estabelecer níveis de serviços relacionados à performance de Bancos de Dados.
6. Monitorar e ajustar aspectos de performance de Bancos de Dados.
7. Planejar a retenção de dados.
8. Arquivar, reter e eliminar dados.
9. Suportar aspectos de Bancos de Dados especializados.

Gestão Operação dos Dados

- **Gerência de tecnologia de dados:**

1. Entender os requisitos tecnológicos de dados.
2. Definir arquiteturas tecnológicas de dados, já mencionada anteriormente na
3. função Gerência da Arquitetura de dados como “Definir e manter uma
4. arquitetura de Bancos de Dados”.
5. Avaliar tecnologias de dados.
6. Instalar e administrar tecnologias de dados.
7. Controlar e acompanhar aspectos de licenças de tecnologia de dados.
8. Suportar o uso e as dúvidas (pendências) sobre tecnologia de dados.

Gestão Segurança dos Dados

- É necessário planejar e projetar uma estrutura capaz de garantir a privacidade, confidencialidade e acesso apropriado ao dado.
- Consiste no planejamento, desenvolvimento e execução de políticas e procedimentos para assegurar a devida autenticação, autorização, acesso e auditoria nos ativos de dados e informações. (DMBOK, 2012).
- O objetivo da gestão da segurança de dados é planejar, desenvolver e executar as políticas de segurança e procedimentos a fim de prover a adequada autenticação, acesso e auditoria de dados e informações.



Gestão Segurança dos Dados

- Tópicos importantes a essa área de conhecimento:
 1. Entender as necessidades de segurança de dados e os requisitos regulatórios associados.
 2. Definir Política de segurança de dados.
 3. Definir Padrões de segurança de dados.
 4. Definir Procedimentos e controles de segurança de dados.
 5. Gerenciar usuários, passwords e membros de grupos de usuários.
 6. Gerenciar visões e permissões de acesso aos dados.
 7. Monitorar autenticação de usuários e comportamento de acesso.
 8. Classificar o grau de confidencialidade das informações.
 9. Auditar a segurança dos dados.

Gestão Segurança dos Dados

- **Definir política de segurança de dados:** São as regras e diretrizes maiores que devem ser seguidas pela empresa, em termos de segurança da informação. São normalmente definidas por administradores de segurança juntamente com gestores de dados e auditores de segurança externa ou interna.
- **Definir padrões de segurança de dados:** Os padrões de segurança gravitam em torno de: padrões de senhas, grupos de usuários, padrões de criptografia, guia para acessos externos, protocolos de transmissão pela internet, requisitos de documentação das informações de segurança, padrões de acesso remoto, procedimentos para relato de incidentes de segurança, padrões de armazenamento e acesso de dados para portáteis e descarte (eliminação) desses tipos de equipamentos.
- **Auditar a segurança dos dados:** Objetiva a realização de sessões de auditoria com o propósito de analisar, validar, aconselhar e recomendar políticas, padrões e atividades relacionadas à gerência de segurança de dados. Pode ser interna ou externa, porém feitas por pessoas sem nenhum envolvimento nos processos em auditoria.

Gestão Dados Mestre e Referência

- Trata-se de projetar uma estrutura que promova uma “Central Única da Verdade”, garantindo uma versão consistente e confiável do dado, onde possa ser distribuído (ou compartilhado) para outros contextos.
- Os dados mestres constituem os principais dados da empresa. São dados sobre entidades de negócios vitais que dão contexto às transações. Esses dados de acordo com DATA Governance Glossary “descrevem as **entidades centrais** de uma empresa e são utilizados por vários sistemas de processos de negócios e de TI. Exemplos desses dados são as **partes**, por exemplo, (clientes, funcionários, fornecedores, parceiros), **lugares**, por exemplo, (locais, territórios de vendas, escritórios), e as **coisas** (contas, produtos, bens, conjuntos de documentos) ”.
- A gestão de dados mestres é o controle sobre os valores de dados mestres para viabilizar o uso contextual, consistentes, compartilhados entre os sistemas, de forma acurada, temporal e relevante para as entidades essenciais do negócio. (DMBOK, 2012).
- A gestão de dados mestres requer a identificação e o desenvolvimento do registro dourado (verdade) para cada produto, região, pessoa ou organização. Em alguns casos, um “sistema de registro” para a mesma instância. (DMBOK, 2012).

Gestão Dados Mestre e Referência

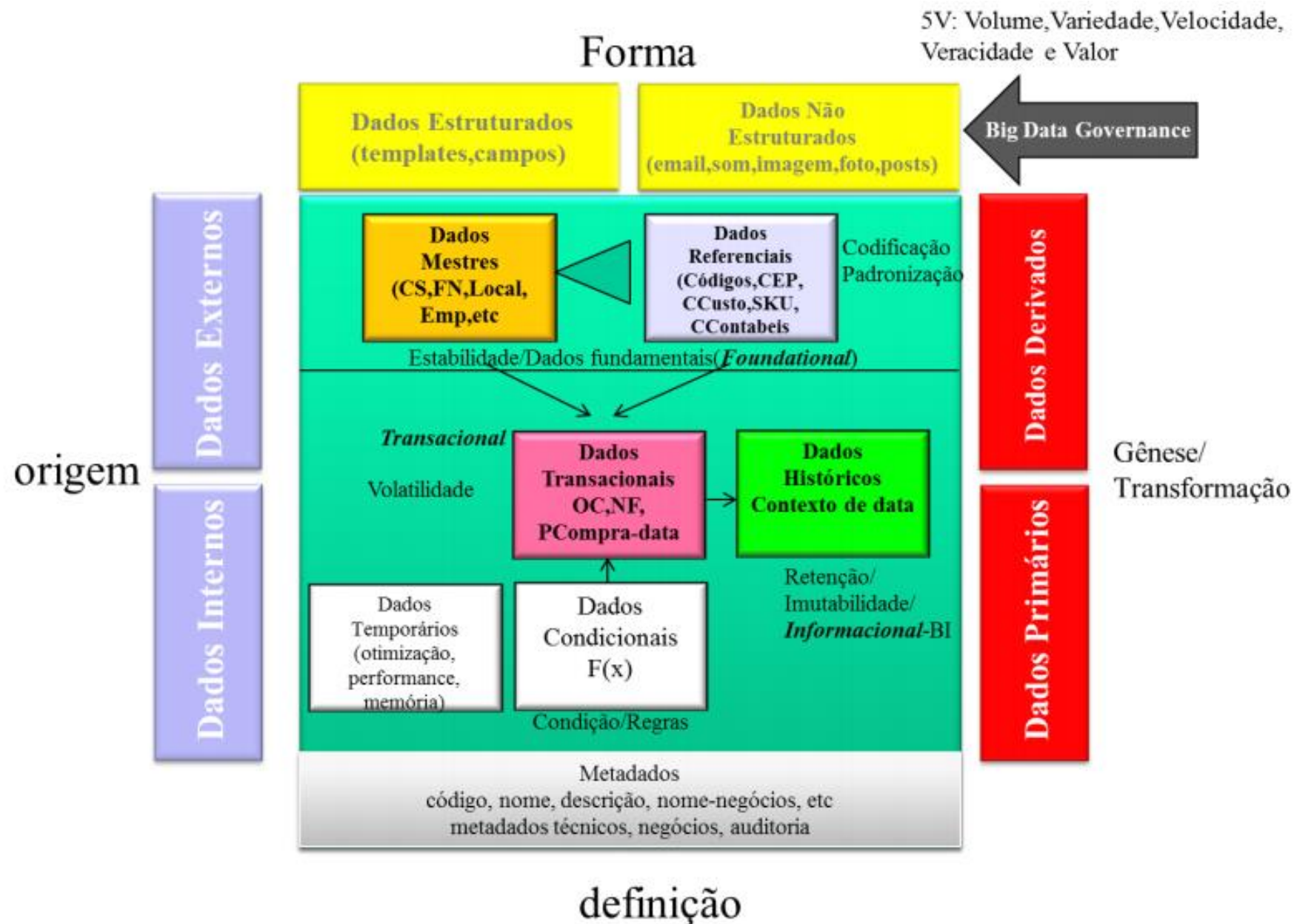
- A gestão de dados de referência inclui o controle de termos padronizados, códigos e outros identificadores únicos. Inclui definições de negócio para cada valor de código, relacionamento de negócios dentre as listas de domínios, uso compartilhado dos dados. Garante a consistência, precisão e temporalidade de atualização necessária para classificar e categorizar os dados. (DMBOK, 2012).
- Os dados de referência categorizam e/ou classificam outros dados. Usualmente regras de negócios ditam os valores para os dados de referência, de acordo com um ou vários valores permitidos, formando conjuntos de domínios com valores únicos. (DMBOK, 2012).
- Os dados de referência não representam um papel primário nas transações que são processadas pelas aplicações da empresa, todavia, eles conectam os dados das empresas às informações mantidas por outras aplicações. (REGO, 2013).

Gestão Dados Mestre e Referência

- Tópicos importantes:

1. Entender as necessidades de integração de dados Mestres e de Referência.
2. Identificar Fontes e contribuintes (contributors) de dados Mestre e de Referência.
3. Traçar a linhagem do dado, para identificar a suas Fontes originais e temporárias
4. Definir e manter a arquitetura de integração de dados.
5. Implementar soluções de gerência de Dados Mestres e de Referência.
6. Definir e manter regras de “match” para os dados replicados.
7. Definir os “Golden Records”.
8. Definir e manter hierarquias e afiliações (conceitos de MDM).
9. Planejar e implementar integrações das novas fontes de dados.
10. Replicar e distribuir Dados Mestres e de Referência.
11. Gerenciar alterações de Dados Mestres e de Referência.

Gestão Dados Mestre e Referência



Gestão DW e BI

- Trata-se de planejar e projetar modelos de dados que permitam a geração de informações para tomada de decisão sob várias perspectivas (dimensões).
- A gestão do Data Warehousing e Business Intelligence consiste na coleta, integração e apresentação dos dados para fins de análise de negócios e tomadas de decisão, composto por atividades de apoio a todas as fases do ciclo de vida de suporte à decisão que fornece contexto, move e transforma os dados de fontes para um destino comum de armazenamento dos dados e subsidie meios de acesso, manipulação e geração de relatórios a partir deste destino comum (DAMA DMBOK, 2012).



Gestão DW e BI

- Tópicos importantes:
 1. Entender as necessidades de informações analíticas (BI).
 2. Definir e manter a arquitetura de DW e de BI (já mencionada anteriormente na
 3. função Gerência da Arquitetura de dados como “Definir e manter uma arquitetura de
 4. DW e de BI”).
 5. Implementar os DW e DataMarts.
 6. Implementar as ferramentas de BI e de Interface para usuários.
 7. Processar os dados para o ambiente de BI.
 8. Monitorar e ajustar os processos de DW.
 9. Monitorar e ajustar as atividades e aspectos de performance de BI

Gestão DW e BI

- **Entender as necessidades de informações analíticas (BI):** Os requisitos de BI são revestidos de certas diferenças quando comparados com os requisitos tradicionais de sistemas transacionais. O fornecedor de requisitos, que vocaliza as necessidades e os problemas de BI pertence a outro patamar gerencial, normalmente na camada mais tática e estratégica.
- **Implementar as ferramentas de BI e de interface:** Trata de ferramentas de dashboards, ferramentas de visualização de dados, ferramentas de relatórios, OLAPs (de cubos), de análise preditiva/mining, entre outros, que formarão o arsenal de aplicativos para atender as necessidades de informação da empresa.
- **Monitorar e ajustar as atividade e aspectos de performance de BI:** Passa por atividades de monitoração de tempos de respostas de aplicativos de BI, número de usuários de BI por unidade de tempo, entre outros. Esses dois últimos elementos interferem diretamente no SLA de serviços de BI.

Gestão Documentos e Conteúdo

- Trata-se de planejar e projetar a implantação e a gestão a dados não estruturados, ou seja, que estão fora de um banco de dados. É importante que seja definido um plano para armazenamento, proteção e acesso a estes dados.
- O objetivo é planejar, implementar e controlar atividades para armazenar, proteger e acessar dados encontrados em arquivos eletrônicos e registros físicos (texto, gráficos, imagens, áudio e vídeo), ou seja, o foco em dados não estruturados, não armazenados em sistemas relacionais (DMBOK, 2012).



Gestão Documentos e Conteúdo

- **Gerência de Documentos e de Registros:**

1. Planejar a gerência de Documentos e de Registros;
2. Implementar Sistemas de Gerência para Aquisição, Armazenamento, Acesso e controle de Documentos e Registros;
3. Backup e Recuperação de Documentos e Registros;
4. Retenção e eliminação de Documentos e Registros;
5. Auditar a Gerência de Documentos e Registros.

Gestão Documentos e Conteúdo

- **Gerência de Conteúdo:**

1. Definir e manter taxonomia corporativa para documentos e conteúdo (Já mencionada anteriormente na função Gerência da Arquitetura de dados como “Definir e manter uma taxonomia e padrões de nomes (namespaces) de dados para a empresa”);
2. Documentar/indexar Metadados sobre informações de Conteúdo;
3. Prover acesso e recuperação de Conteúdos;
4. Estabelecer Governança sobre qualidade de Conteúdos.

Gestão Metadados

- Os meta-dados descrevem a estrutura e significados a respeito de dados e, assim contribuem para que seu uso seja eficiente ou ineficiente, oferecendo contexto aos dados relacionados, ou seja informações que gerem conhecimento (TURBAN; ET. ALL, 2009).
- Esta definição abrange o sentido que os meta-dados são dados sobre dados. A definição do DMBOK (2012) para meta-dados como informações sobre dados físicos, processos técnicos e de negócios, regras de dados e restrições, estruturas físicas e lógicas dos dados, como são utilizadas por uma organização. E ainda fornecem detalhes de onde vêm os dados e como chegaram lá. Já gestão do meta-dados consiste no “planejamento, implementação e controle das atividades para permitir o fácil acesso a meta-dados e integrados de alta qualidade;

Gestão Metadados

- Tópicos importantes:

1. Entender os requisitos de Metadados.
2. Definir a arquitetura de Metadados.
3. Desenvolver e manter os padrões de Metadados.
4. Implementar um ambiente gerenciado de Metadados.
5. Criar e manter Metadados.
6. Integrar Metadados.
7. Gerenciar Repositórios de Metadados.
8. Distribuir e entregar Metadados.
9. Consulta, Relatórios e Análises sobre Metadados

Gestão Metadados

- **Arquitetura de metadados:** Como a arquitetura dos dados, a de metadados também pode ser centralizada ou descentralizada, dependendo de como os repositórios (DD, Catálogos, etc.) de metadados estão dispostos.
- **Desenvolver e manter padrões de metadados:** Os metadados são basicamente de dois tipos: negócios e técnicos. Os metadados de negócios tem o objetivo de documentar os elementos de negócios, centrando num patamar mais conceitual. Envolvem definições de processos de negócios, sistemas, aplicações e aplicativos, regras de negócios, formas de cálculos, algoritmos, linhagem de dados, modelos conceituais e lógicos de dados, aspectos de qualidade de dados e de conceitos de gestores de (meta) dados e das unidades organizacionais responsáveis por eles.

Gestão Qualidade Dados

- Trata-se de planejar e projetar o saneamento do dado, provendo qualidade ao mesmo, para que este dado possa gerar informações confiáveis para suportar a tomada de decisão.
- O objetivo é planejar, implementar e controlar atividades que apliquem técnicas de gerência de qualidade de dados para medir, avaliar, melhorar e garantir a adequação dos dados ao seu uso pretendido.(BARBIERI, 2013)



Gestão Qualidade Dados

- Tópicos importantes:

1. Desenvolver e promover aspectos de conscientização sobre Qualidade de Dados.
2. Definir requisitos de Qualidade de Dados.
3. Estabelecer processos de “profiling”, análise e avaliação de Qualidade de Dados.
4. Definir métricas para Qualidade de Dados.
5. Definir regras de negócios para Qualidade de Dados.
6. Testar e validar os requisitos de Qualidade de Dados.
7. Definir e avaliar níveis de serviços de Qualidade de Dados.
8. Medir e monitorar continuamente a Qualidade de Dados.
9. Gerenciar as pendências de Qualidade de Dados.
10. Corrigir os defeitos de Qualidade de Dados.
11. Projetar e implementar procedimentos operacionais de Gerência de Qualidade de Dados.
12. Monitorar os procedimentos operacionais e a performance da Gerência de Qualidade de Dados.

Gestão Qualidade Dados

- **Definir regras de negócios para Qualidade de Dados:** Implica na análise das regras de negócios fundamentais dos processos e na descoberta dos dados que podem implicar em eventuais quebras de conformidade delas. Esses dados deverão ser observados na sua qualidade justamente para garantir a conformidade da regra com o processo.
- **Testar e validar os requisitos de Qualidade de Dados:** Nesse ponto, o DMBOK sugere que haja processo de verificação inicial (data profiling, por exemplo) e verificação constante e recorrente, a fim de que os dados sejam sempre avaliados nos seus domínios de qualidade.
- **Definir e avaliar níveis de serviços de Qualidade de Dados:** é sugerida a definição de níveis de serviços de qualidade de dados, o que deverá ser garantido por medições e verificações constantes. Os níveis de SLA são o compromisso firmado sobre qualidade da área gestora dos dados com os seus usuários.

Q1) [FGV DPE-RJ 2014] Um documento que estrutura o processo de Gestão de Dados num conjunto de funções e atividades, é conhecido como

a) CWM

b) DAMA-DMBOK

c) Dublin Core

d) MTD-BR

e) WIKI-METADATA

Q1) [FGV DPE-RJ 2014] Um documento que estrutura o processo de Gestão de Dados num conjunto de funções e atividades, é conhecido como

a) CWM

b) DAMA-DMBOK

c) Dublin Core

d) MTD-BR

e) WIKI-METADATA

Q1) [FGV DPE-RJ 2014] Um documento que estrutura o processo de Gestão de Dados num conjunto de funções e atividades, é conhecido como

a) CWM

b) DAMA-DMBOK

c) Dublin Core

d) MTD-BR

e) WIKI-METADATA

Q2) [CESPE SERPRO 2021] Em uma organização, foram elencadas as seguintes necessidades:

I - identificar os data stewards como parte da governança de dados e do planejamento da gestão dos dados;

II - implementar a gestão de qualidade de dados e a gestão de arquitetura de dados;

III - gerenciar fatores ambientais tais como pessoas e tecnologias afetas à governança de dados.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir, relativos à governança de dados

A necessidade II descreve duas áreas de conhecimento do DMBOK que, uma vez implementadas, ajudam a organização a entender as necessidades de informações da empresa, assim como a avaliar a adequação dos dados ao seu uso pretendido.

Q2) [CESPE SERPRO 2021] Em uma organização, foram elencadas as seguintes necessidades:

I - identificar os data stewards como parte da governança de dados e do planejamento da gestão dos dados;

II - implementar a gestão de qualidade de dados e a gestão de arquitetura de dados;

III - gerenciar fatores ambientais tais como pessoas e tecnologias afetas à governança de dados.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir, relativos à governança de dados

A necessidade II descreve duas áreas de conhecimento do DMBOK que, uma vez implementadas, ajudam a organização a entender as necessidades de informações da empresa, assim como a avaliar a adequação dos dados ao seu uso pretendido. CERTO.

Q3) [CESPE SERPRO 2021] Em uma organização, foram elencadas as seguintes necessidades:

I - identificar os data stewards como parte da governança de dados e do planejamento da gestão dos dados;

II - implementar a gestão de qualidade de dados e a gestão de arquitetura de dados;

III - gerenciar fatores ambientais tais como pessoas e tecnologias afetas à governança de dados.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir, relativos à governança de dados

A implementação da gestão da necessidade III deve incluir a cultura organizacional e excluir os processos, uma vez que estes últimos não são abrangidos pelo DMBOK.

Q3) [CESPE SERPRO 2021] Em uma organização, foram elencadas as seguintes necessidades:

I - identificar os data stewards como parte da governança de dados e do planejamento da gestão dos dados;

II - implementar a gestão de qualidade de dados e a gestão de arquitetura de dados;

III - gerenciar fatores ambientais tais como pessoas e tecnologias afetas à governança de dados.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir, relativos à governança de dados

A implementação da gestão da necessidade III deve incluir a cultura organizacional e excluir os processos, uma vez que estes últimos não são abrangidos pelo DMBOK.

ERRADO.