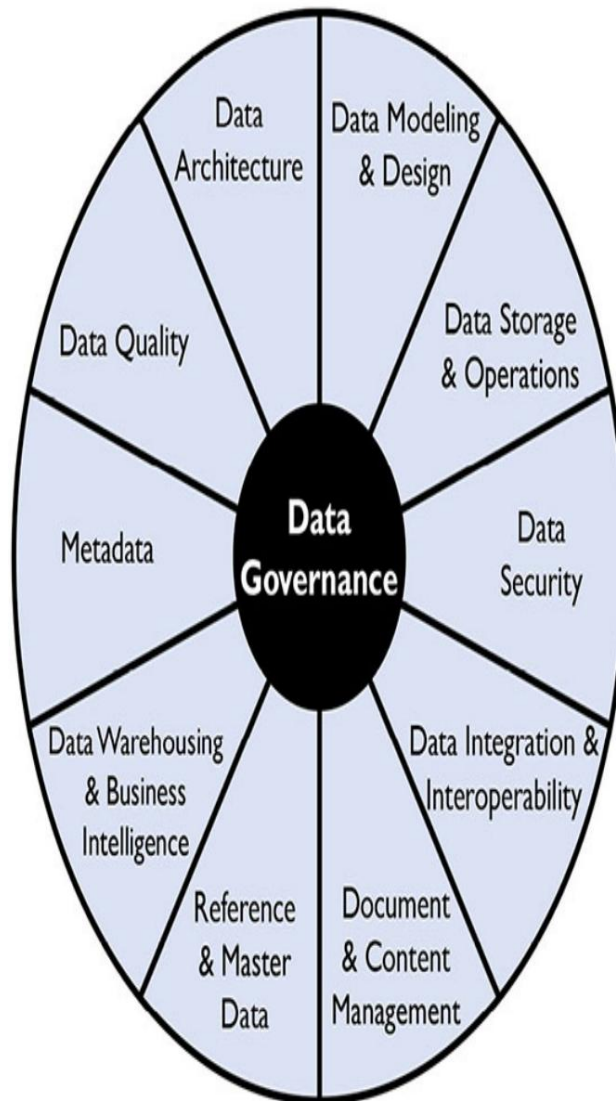


CAPÍTULO 3

Governança de Dados



DAMA-DMBOK2 Data Management Framework

Copyright © 2017 by DAMA International

1. Introdução

A Governança de Dados (GD) é definida como o exercício de autoridade e

controle (planejamento, monitoramento e execução) sobre o gerenciamento de ativos de dados. Todas as organizações tomam decisões sobre dados, independentemente de terem ou não uma função formal de Governança de Dados. Aquelas que estabelecem um programa formal de Governança de Dados exercem autoridade e controle com maior intencionalidade (Seiner, 2014). Essas organizações são mais capazes de aumentar o valor que obtêm de seus ativos de dados.

A função de Governança de Dados orienta todas as outras funções de gerenciamento de dados. O propósito da Governança de Dados é garantir que os dados sejam gerenciados adequadamente, de acordo com as políticas e melhores práticas (Ladley, 2012). Enquanto o driver do gerenciamento de dados em geral é garantir que uma organização obtenha valor de seus dados, a Governança de Dados se concentra em como as decisões são tomadas sobre os dados e como as pessoas e os processos devem se comportar em relação aos dados. O escopo e o foco de um programa específico de governança de dados dependerão das necessidades organizacionais, mas a maioria dos programas inclui:

- **Estratégia:** Definir, comunicar e impulsionar a execução da Estratégia de Dados e da Estratégia de Governança de Dados
- **Política:** Definir e aplicar políticas relacionadas a dados e Gerenciamento de metadados, acesso, uso, segurança e qualidade
- **Padrões e qualidade:** Definição e aplicação de dados Padrões de qualidade e arquitetura de dados
- **Supervisão:** Fornecer observação prática, auditoria e correção em áreas-chave de qualidade, política e gerenciamento de dados (frequentemente chamado de *administração*)
- **Conformidade:** garantir que a organização possa atender aos requisitos de conformidade regulatória relacionados a dados
- **Gerenciamento de problemas:** identificar, definir, escalar e resolver problemas relacionados à segurança de dados, acesso a dados, qualidade de dados, conformidade regulatória, propriedade de dados, política, padrões, terminologia ou procedimentos de governança de dados
- **Projetos de gerenciamento de dados:** Patrocinar esforços para

melhorar as práticas de gerenciamento de dados

- **Avaliação de ativos de dados:** Definição de padrões e processos para definir consistentemente o valor comercial dos ativos de dados

Para atingir essas metas, um programa de governança de dados desenvolverá políticas e procedimentos, cultivará práticas de administração de dados em vários níveis dentro da organização e se envolverá em esforços de gerenciamento de mudanças organizacionais que comuniquem ativamente à organização os benefícios da governança de dados aprimorada e os comportamentos necessários para gerenciar com sucesso os dados como um ativo.

Para a maioria das organizações, a adoção da Governança de Dados formal requer o suporte da gestão de mudanças organizacionais (consulte [o Capítulo 17](#)), bem como o patrocínio de um executivo de nível C, como Diretor de Risco, Diretor Financeiro ou Diretor de Dados.

A capacidade de criar e compartilhar dados e informações transformou nossas interações pessoais e econômicas. Condições dinâmicas de mercado e uma maior conscientização de dados como um diferencial competitivo estão fazendo com que as organizações realinhem as responsabilidades de gerenciamento de dados.

Esse tipo de mudança é claro nos setores financeiro, de comércio eletrônico, governamental e de varejo. As organizações se esforçam cada vez mais para se tornarem orientadas por dados – considerando proativamente os requisitos de dados como parte do desenvolvimento de estratégias, planejamento de programas e implementação de tecnologia.

No entanto, fazer isso muitas vezes envolve desafios culturais significativos.

Além disso, como a cultura pode inviabilizar qualquer estratégia, os esforços de Governança de Dados precisam incluir um componente de mudança cultural – novamente, apoiado por uma liderança forte.

Para se beneficiar dos dados como um ativo corporativo, a *cultura* organizacional deve aprender a valorizar os dados e as atividades de gerenciamento de dados. Mesmo com a melhor estratégia de dados, a governança de dados e os planos de gerenciamento de dados não terão sucesso a menos que a organização aceite e gerencie a mudança.

Para muitas organizações, a mudança cultural é um grande desafio. Um dos princípios fundamentais da gestão de mudanças é que a mudança organizacional requer mudança individual (Hiatt e Creasey, 2012). Quando a governança de dados e a gestão de dados exigem mudanças comportamentais significativas

mudanças, o gerenciamento formal de mudanças é necessário para o sucesso.

Figura 14 Diagrama de Contexto: Governança de Dados e Administração

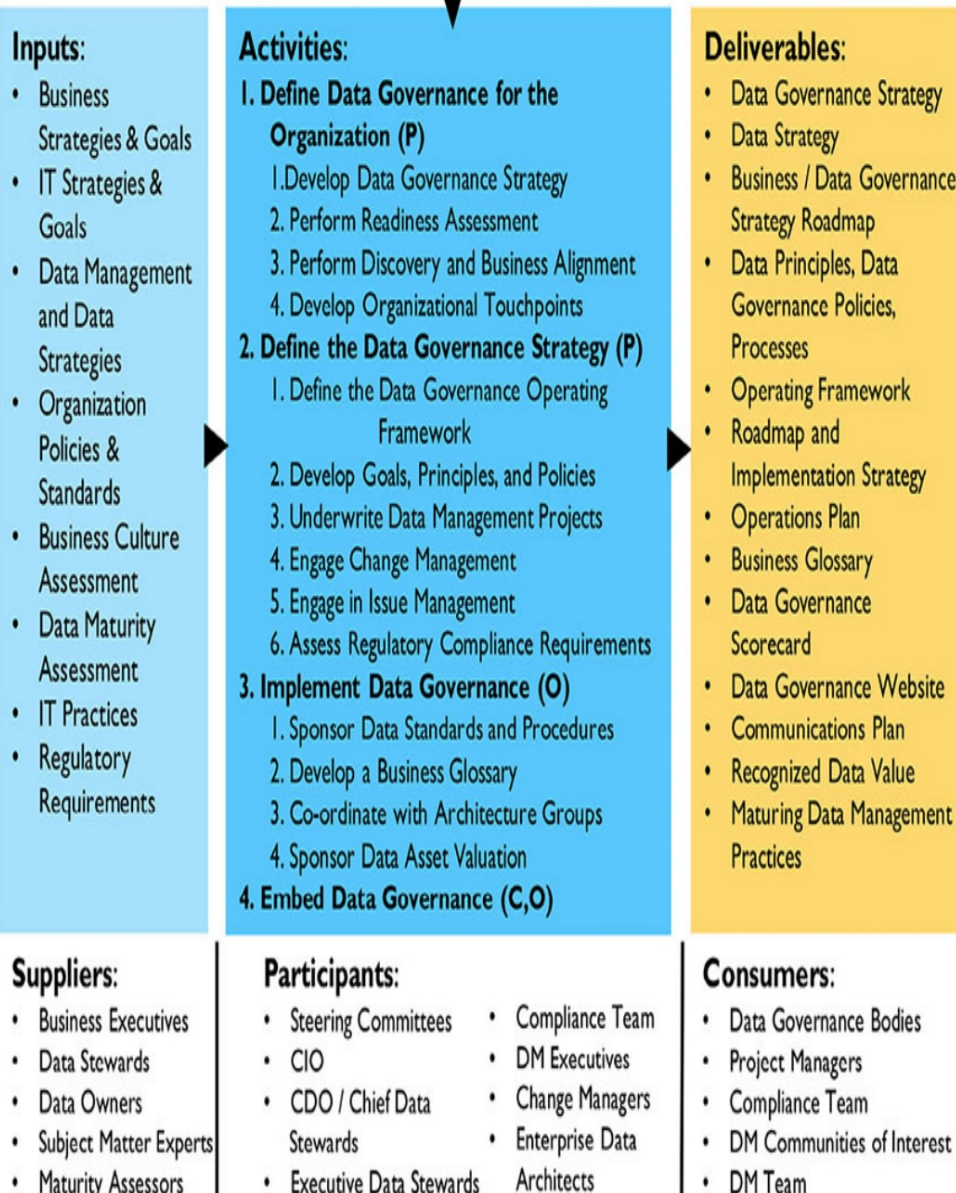
Data Governance and Stewardship

Definition: The exercise of authority, control, and shared decision-making (planning, monitoring, and enforcement) over the management of data assets.

Goals:

1. Enable an organization to manage its data as an asset.
2. Define, approve, communicate, and implement principles, policies, procedures, metrics, tools, and responsibilities for data management.
3. Monitor and guide policy compliance, data usage, and management activities.

Business
Drivers



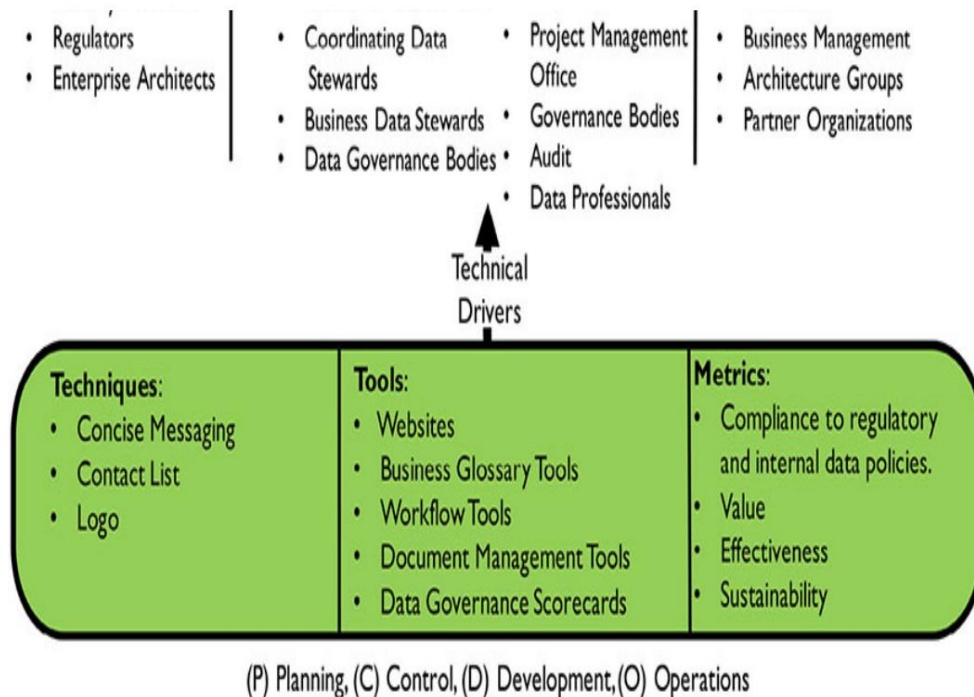


Figure 14 Context Diagram: Data Governance and Stewardship

1.1 Drivers de negócios

O driver mais comum para governança de dados é frequentemente a conformidade regulatória, especialmente para setores fortemente regulamentados, como serviços financeiros e assistência médica. Responder à legislação em evolução requer processos rigorosos de governança de dados. A explosão em análises avançadas e Ciência de Dados criou uma força motriz adicional.

Embora a conformidade ou a análise possam impulsionar a governança, muitas organizações retornam à governança de dados por meio de um programa de gerenciamento de informações impulsionado por outras necessidades de negócios, como Master Data Management (MDM), por grandes problemas de dados ou ambos. Um cenário típico: uma empresa precisa de melhores dados do cliente, escolhe desenvolver o Customer MDM e então percebe que o MDM bem-sucedido requer governança de dados.

A governança de dados não é um fim em si mesma. Ela precisa se alinhar diretamente com a estratégia organizacional. Quanto mais claramente ela ajuda a resolver problemas organizacionais, mais provável é que as pessoas mudem comportamentos e adotem práticas de governança. Os motivadores para a governança de dados geralmente se concentram

na redução de riscos ou na melhoria de processos.

- Reduzindo o Risco
 - **Gerenciamento geral de riscos:** supervisão dos riscos que os dados representam para as finanças ou reputação, incluindo resposta a questões legais (E-Discovery) e regulatórias.
 - **Segurança de dados:** Proteção de ativos de dados por meio de controles de disponibilidade, usabilidade, integridade, consistência, auditabilidade e segurança dos dados.
 - **Privacidade:** Controle de informações privadas/confidenciais/de identificação pessoal (PII) por meio de monitoramento de políticas e conformidade.
- Melhorando Processos
 - **Conformidade regulatória:** Capacidade de responder de forma eficiente e consistente aos requisitos regulatórios.
 - **Melhoria da qualidade dos dados:** capacidade de contribuir para melhorar o desempenho dos negócios tornando os dados mais confiáveis.
 - **Gerenciamento de metadados:** estabelecimento de um glossário de negócios para definir e localizar dados na organização; garantindo que uma ampla gama de outros metadados seja gerenciada e disponibilizada para a organização.
 - **Eficiência em projetos de desenvolvimento:** melhorias no SDLC para abordar problemas e oportunidades no gerenciamento de dados em toda a organização, incluindo o gerenciamento de dívida técnica específica de dados por meio da governança do ciclo de vida dos dados.

- **Gerenciamento de fornecedores:** controle de contratos que lidam com dados, como armazenamento em nuvem, compra de dados externos, vendas de dados como produto e terceirização de operações de dados.

É essencial esclarecer os drivers de negócios específicos para governança de dados dentro de uma organização e alinhá-los com a estratégia geral de negócios. Focar na 'organização DG' frequentemente afasta a liderança que percebe sobrecarga extra sem benefícios aparentes.

Sensibilidade à cultura organizacional é necessária para determinar a linguagem, o modelo operacional e as funções corretas para o programa. No momento da redação do DMBOK2, o termo *organização* está sendo substituído por termos como *modelo operacional* ou *estrutura operacional*.

Embora as pessoas às vezes afirmem que é difícil entender o que é governança de dados, a *governança* em si é um conceito comum. Em vez de inventar novas abordagens, os profissionais de gerenciamento de dados podem aplicar os conceitos e princípios de outros tipos de governança à governança de dados. Uma analogia comum é igualar a governança de dados à auditoria e à contabilidade. Auditores e controladores definem as regras para gerenciar ativos financeiros. Profissionais de governança de dados definem regras para gerenciar ativos de dados. Outras áreas executam essas regras.

A governança de dados não é algo único. Governar dados requer um programa contínuo focado em garantir que uma organização obtenha valor de seus dados e reduza os riscos relacionados a eles. Uma equipe de governança de dados pode ser uma organização virtual ou uma organização de linha com responsabilidades específicas. Para serem eficazes, as funções e atividades dentro da governança de dados precisam ser bem compreendidas. Elas devem ser construídas em torno de uma estrutura operacional que funcione bem na organização. Um programa de governança de dados deve levar em conta questões organizacionais e culturais distintas e os desafios e oportunidades específicos de gerenciamento de dados dentro da organização. (Consulte os Capítulos 1 e 16.)

A governança de dados é separada da governança de TI. A governança de TI toma decisões sobre investimentos em TI, o portfólio de aplicativos de TI,

e o portfólio de projetos de TI – em outras palavras, hardware, software e arquitetura técnica geral. A governança de TI alinha as estratégias e investimentos de TI com as metas e estratégias da empresa. A estrutura COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) fornece padrões para governança de TI, mas apenas uma pequena parte da estrutura COBIT aborda o gerenciamento de dados e informações. Alguns tópicos críticos, como a conformidade com Sarbanes-Oxley (EUA), abrangem as preocupações de governança corporativa, governança de TI e governança de dados. Em contraste, a Governança de Dados se concentra exclusivamente no gerenciamento de ativos de dados e de dados como um ativo.

1.2 Metas e Princípios A meta da

Governança de Dados é permitir que uma organização gerencie dados como um ativo. A DG fornece os princípios, a política, os processos, a estrutura, as métricas e a supervisão para gerenciar dados como um ativo e orientar as atividades de gerenciamento de dados em todos os níveis. Para atingir essa meta geral, um programa de DG deve ser:

- **Sustentável:** O programa DG precisa ser "pegajoso". DG não é um projeto com um fim definido; é um processo contínuo que requer comprometimento organizacional. DG necessita de mudanças em como os dados são gerenciados e usados. Isso nem sempre significa novas organizações massivas e reviravoltas. Significa gerenciar mudanças de uma forma que seja sustentável além da implementação inicial de qualquer componente de governança de dados. A governança de dados sustentável depende da liderança empresarial, patrocínio e propriedade.
- **Incorporado:** DG não é um processo adicional. As atividades de DG precisam ser incorporadas aos métodos de desenvolvimento de software, uso de dados para análise, gerenciamento de Master Data e gerenciamento de risco.
- **Medido:** A GD bem feita tem impacto financeiro positivo, mas demonstrar esse impacto requer a compreensão da

ponto de partida e planejamento para melhorias mensuráveis.

A implementação de um programa de DG requer comprometimento com a mudança. Os princípios a seguir, desenvolvidos desde o início dos anos 2000, podem ajudar a estabelecer uma base sólida para a governança de dados.²⁶

- **Liderança e estratégia:** A Governança de Dados bem-sucedida começa com uma liderança visionária e comprometida. As atividades de gerenciamento de dados são guiadas por uma estratégia de dados que é, por si só, impulsionada pela estratégia de negócios da empresa.
- **Orientada para os negócios:** a governança de dados é um programa de negócios e, como tal, deve governar as decisões de TI relacionadas aos dados tanto quanto governa a interação empresarial com os dados.
- **Responsabilidade compartilhada:** em todas as áreas de conhecimento de gerenciamento de dados, a governança de dados é uma responsabilidade compartilhada entre administradores de dados comerciais e profissionais de gerenciamento de dados técnicos.
- **Multicamadas:** a governança de dados ocorre tanto no nível empresarial quanto no local e, muitas vezes, em níveis intermediários.
- **Baseado em estrutura:** como as atividades de governança de dados exigem coordenação entre áreas funcionais, o programa de DG deve estabelecer uma estrutura operacional que defina responsabilidades e interações.
- **Baseado em princípios:** Princípios orientadores são a base das atividades de DG e, especialmente, da política de DG. Frequentemente, as organizações desenvolvem políticas sem princípios formais – elas estão tentando resolver problemas específicos. Princípios podem, às vezes, ser revertidos a partir de políticas. No entanto, é melhor articular um conjunto central de princípios e melhores práticas como parte do trabalho de políticas. A referência a princípios pode mitigar a resistência potencial. Princípios orientadores adicionais surgirão ao longo do tempo dentro de uma organização.
Publique-os em um ambiente interno compartilhado junto com

outros artefatos de governança de dados.

1.3 Conceitos Essenciais Assim como

um auditor controla processos financeiros, mas não executa de fato a gestão financeira, a governança de dados garante que os dados sejam gerenciados adequadamente sem executar diretamente a gestão de dados (veja a [Figura 15](#)). A governança de dados representa uma separação inerente de deveres entre supervisão e execução.

Figura 15 Governança de dados e gerenciamento de dados

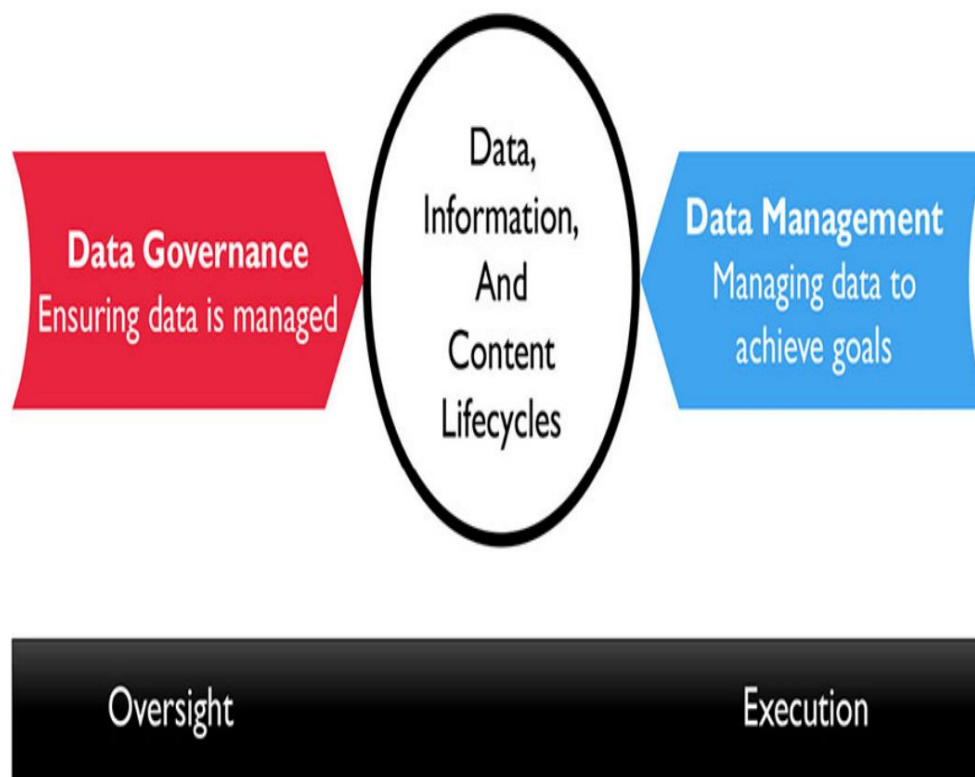


Figure 15 Data Governance and Data Management

1.3.1 Organização centrada em dados

Uma organização centrada em dados valoriza os dados como um ativo e os gerencia

em todas as fases do seu ciclo de vida, incluindo desenvolvimento de projetos e operações contínuas. Para se tornar centrada em dados, uma organização deve mudar a maneira como traduz a estratégia em ação. Os dados não são mais tratados como um subproduto de processos e aplicativos. Garantir que os dados sejam de alta qualidade é uma meta dos processos de negócios. À medida que as organizações se esforçam para tomar decisões com base em insights obtidos com análises, o gerenciamento eficaz de dados se torna uma prioridade muito alta.

As pessoas tendem a confundir dados e tecnologia da informação. Para se tornarem centradas em dados, as organizações precisam pensar diferente e reconhecer que gerenciar dados é diferente de gerenciar TI. Essa mudança não é fácil. A cultura existente, com sua política interna, ambiguidade sobre propriedade, competição orçamentária e sistemas legados, pode ser um grande obstáculo para estabelecer uma visão empresarial de governança e gerenciamento de dados.

Embora cada organização precise desenvolver seus próprios princípios, aquelas que buscam obter mais valor de seus dados provavelmente compartilharão o seguinte:

- Os dados devem ser geridos como um ativo corporativo
- As melhores práticas de gerenciamento de dados devem ser incentivadas em toda a organização
- A estratégia de dados empresariais deve estar diretamente alinhada com a estratégia geral de negócios
- Os processos de gestão de dados devem ser continuamente melhorados

1.3.2 Organização de Governança de Dados A

palavra-chave em governança é *governar*. A governança de dados pode ser entendida em termos de governança política. Inclui funções do tipo legislativo (definindo políticas, padrões e a Arquitetura de Dados Corporativos), funções do tipo judicial (gerenciamento e escalonamento de problemas) e funções executivas (protegendo e servindo, responsabilidades administrativas). Para gerenciar melhor o risco, a maioria

as organizações adotam uma forma representativa de governança de dados, para que todas as partes interessadas possam ser ouvidas.

Cada organização deve adotar um modelo de governança que suporte sua estratégia de negócios e tenha probabilidade de ter sucesso dentro de seu próprio contexto cultural. As organizações também devem estar preparadas para evoluir esse modelo para enfrentar novos desafios. Os modelos diferem em relação à sua estrutura organizacional, nível de formalidade e abordagem à tomada de decisões. Alguns modelos são organizados centralmente, enquanto outros são distribuídos.

As organizações de governança de dados também podem ter múltiplas camadas para tratar de preocupações em diferentes níveis dentro de uma empresa – local, divisional e empresarial. O trabalho de governança é frequentemente dividido entre múltiplos comitês, cada um com um propósito e nível de supervisão diferente dos outros.

A Figura 16 representa um modelo genérico de governança de dados, com atividades em diferentes níveis dentro da organização (eixo vertical), bem como separação de responsabilidades de governança dentro de funções organizacionais e entre áreas técnicas (TI) e de negócios. A Tabela 4 descreve os comitês típicos que podem ser estabelecidos dentro de uma estrutura operacional de governança de dados. Observe que este não é um organograma. O diagrama explica como várias áreas trabalham juntas para realizar a DG, em linha com a tendência mencionada acima de desvalorizar o termo *organização*.

Figura 16 Governança de dados

Partes da organização

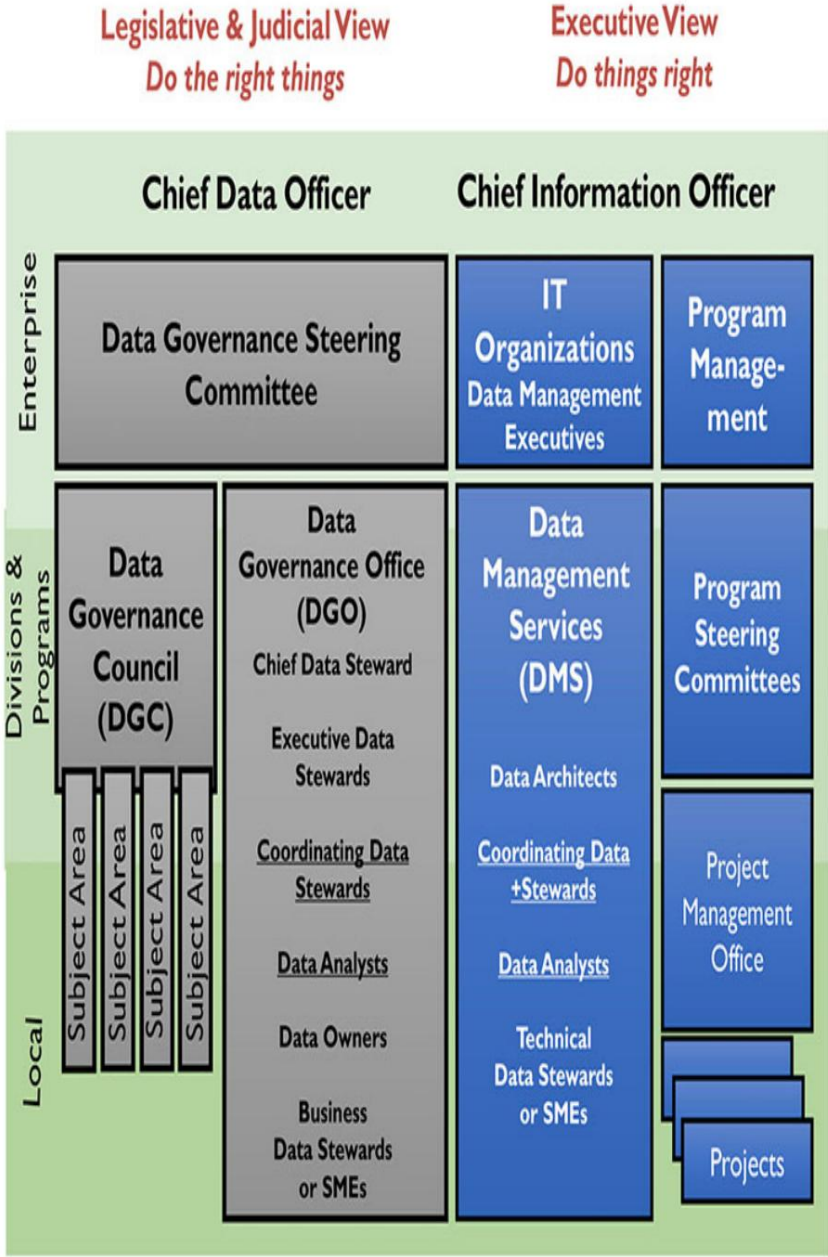


Figure 16 Data Governance Organization Parts

Tabela 4 Dados típicos
Comitês de Governança /
Corpos

Table 4 Typical Data Governance Committees / Bodies

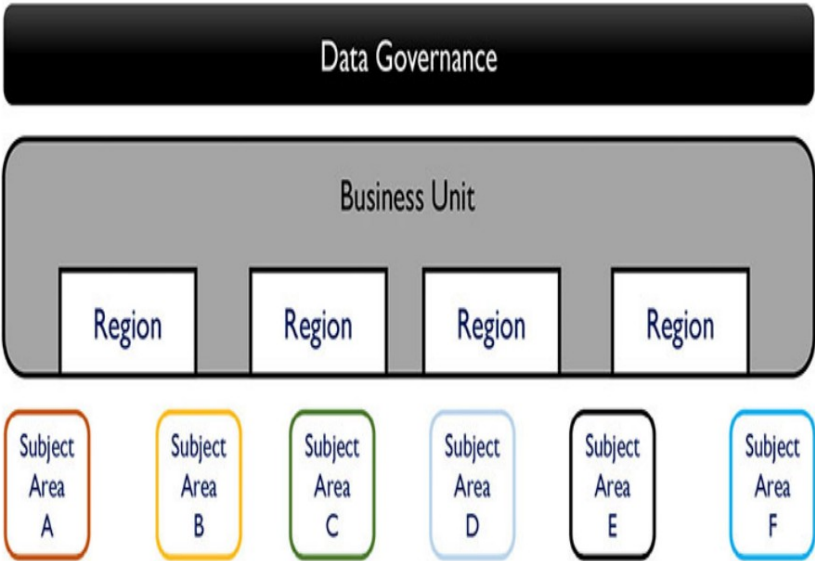
Data Governance Body	Description
Data Governance Steering Committee	<p>The primary and highest authority organization for data governance in an organization, responsible for oversight, support, and funding of data governance activities. Consists of a cross-functional group of senior executives.</p> <p>Typically releases funding for data governance and data governance-sponsored activities as recommended by the DGC and CDO. This committee may in turn have oversight from higher-level funding or initiative-based steering committees.</p>
Data Governance Council (DGC)	Manages data governance initiatives (e.g., development of policies or metrics), issues, and escalations. Consists of executive according to the operating model used. See Figure 17.
Data Governance Office (DGO)	Ongoing focus on enterprise-level data definitions and data management standards across all DAMA-DMBOK Knowledge Areas. Consists of coordinating roles that are labelled as <i>data stewards</i> or <i>custodians</i> , and <i>data owners</i> .
Data Stewardship Teams	Communities of interest focused on one or more specific subject-areas or projects, collaborating or consulting with project teams on data definitions and data management standards related to the focus. Consists of business and technical data stewards and data analysts.
Local Data Governance Committee	Large organizations may have divisional or departmental data governance councils working under the auspices of an Enterprise DGC. Smaller organizations should try to avoid such complexity.

1.3.3 Tipos de Modelo Operacional de Governança de

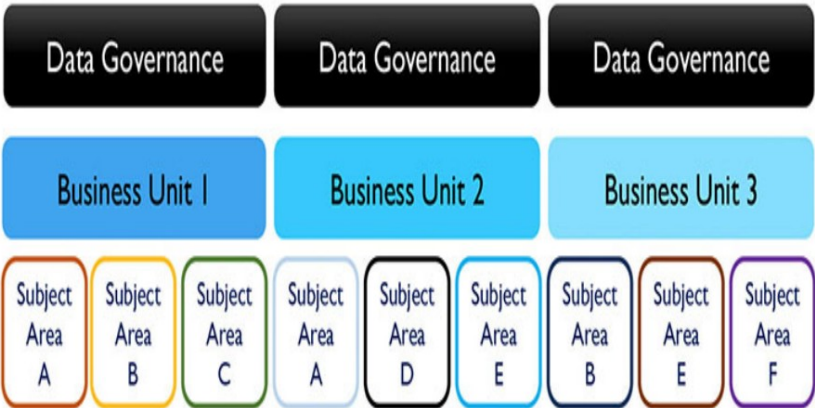
Dados Em um modelo centralizado, uma organização de Governança de Dados supervisiona todas as atividades em todas as áreas de assunto. Em um modelo replicado, o mesmo modelo operacional de DG e padrões são adotados por cada unidade de negócios. Em um modelo federado, uma organização de Governança de Dados coordena com várias Unidades de Negócios para manter definições e padrões consistentes. (Consulte a [Figura 17](#) e o [Capítulo 16](#).)

Figura 17 Exemplos de estrutura operacional da DG empresarial²⁷

Centralized



Replicated



Federated



Figure 17 Enterprise DG Operating Framework Examples²⁷

1.3.4 Administração de Dados

Administração de Dados é o rótulo mais comum para descrever a prestação de contas e a responsabilidade por dados e processos que garantem o controle e o uso efetivos de ativos de dados. Administração pode ser formalizada por meio de cargos e descrições, ou pode ser uma função menos formal conduzida por pessoas que tentam ajudar uma organização a obter valor de seus dados. Frequentemente, termos como *custodiante* ou *trustee* são sinônimos para aqueles que realizam funções semelhantes às de administrador.

O foco das atividades de administração varia de organização para organização, dependendo da estratégia organizacional, da cultura, dos problemas que uma organização está tentando resolver, do seu nível de maturidade em gerenciamento de dados e da formalidade do seu programa de administração.

Entretanto, na maioria dos casos, as atividades de administração de dados se concentrarão em alguns, se não todos, dos seguintes:

- **Criação e gerenciamento de Metadados principais:** Definição e gerenciamento de terminologia empresarial, valores de dados válidos e outros Metadados críticos. Os Stewards são frequentemente responsáveis pelo Glossário Empresarial de uma organização, que se torna o sistema de registro para termos empresariais relacionados a dados.
- **Documentação de regras e padrões:** Definição/documentação de regras de negócios, padrões de dados e regras de qualidade de dados. Expectativas usadas para definir dados de alta qualidade são frequentemente formuladas em termos de regras enraizadas nos processos de negócios que criam ou consomem dados. Os administradores ajudam a desenvolver essas regras para garantir que haja consenso sobre elas dentro da organização e que sejam usadas de forma consistente.
- **Gerenciamento de problemas de qualidade de dados:** os administradores geralmente estão envolvidos na identificação e resolução de problemas relacionados a dados ou na facilitação do processo de resolução.

- **Executar atividades de governança de dados operacionais:** Os administradores são responsáveis por garantir que, no dia a dia e projeto por projeto, as políticas e iniciativas de governança de dados sejam respeitadas. Eles devem influenciar decisões para garantir que os dados sejam gerenciados de maneiras que suportem os objetivos gerais da organização.

1.3.5 Tipos de Data Stewards Um

steward é uma pessoa cujo trabalho é gerenciar a propriedade de outra pessoa. Os Data Stewards gerenciam ativos de dados em nome de outros e no melhor interesse da organização (McGilvray, 2008). Os Data Stewards representam os interesses de todas as partes interessadas e devem ter uma perspectiva empresarial para garantir que os dados empresariais sejam de alta qualidade e possam ser usados de forma eficaz. Os Data Stewards eficazes são responsáveis pelas atividades de governança de dados e têm uma parte do seu tempo dedicada a essas atividades.

Dependendo da complexidade da organização e dos objetivos do seu programa DG, os Data Stewards formalmente nomeados podem ser diferenciados por seu lugar dentro de uma organização, pelo foco de seu trabalho ou por ambos. Por exemplo:

- **Chief Data Stewards** podem presidir órgãos de governança de dados no lugar do CDO ou podem atuar como um CDO em uma organização de governança de dados virtual (baseada em comitê) ou distribuída. Eles também podem ser patrocinadores executivos.
- **Os administradores executivos de dados** são gerentes seniores que atuam em um Conselho de Governança de Dados.
- **Os administradores de dados corporativos** supervisionam um domínio de dados em todas as funções empresariais.
- **Business Data Stewards** são profissionais de negócios, geralmente especialistas reconhecidos no assunto, responsáveis por um subconjunto de dados. Eles trabalham com stakeholders para definir e controlar dados.

- **Um Proprietário de Dados** é um Administrador de Dados de negócios, que tem autoridade de aprovação para decisões sobre dados dentro de seu domínio.
- **Os administradores de dados técnicos** são profissionais de TI que operam em uma das áreas de conhecimento, como especialistas em integração de dados, administradores de banco de dados, especialistas em inteligência de negócios, analistas de qualidade de dados ou administradores de metadados.
- **Os Data Stewards coordenadores** lideram e representam equipes de Data Stewards comerciais e técnicos em discussões entre equipes e com Data Stewards executivos. Os Data Stewards coordenadores são particularmente importantes em grandes organizações.

A primeira edição do DAMA-DMBOK declarou que “os melhores Data Stewards são frequentemente encontrados, não feitos” (DAMA, 2009). Essa afirmação reconhece que, na maioria das organizações, há pessoas que administram dados, mesmo na ausência de um programa formal de governança de dados. Esses indivíduos já estão envolvidos em ajudar a organização a reduzir riscos relacionados a dados e obter mais valor de seus dados. Formalizar suas responsabilidades de administração reconhece o trabalho que estão fazendo e permite que sejam mais bem-sucedidos e contribuam mais. Dito isso, os Data Stewards podem ser “feitos”; as pessoas podem ser treinadas para serem Data Stewards. E as pessoas que já estão administrando dados podem desenvolver suas habilidades e conhecimentos para que se tornem melhores no trabalho de administração (Plotkin, 2014).

1.3.6 Políticas de Dados

Políticas de dados são diretivas que codificam princípios e intenções de gerenciamento em regras fundamentais que regem a criação, aquisição, integridade, segurança, qualidade e uso de dados e informações.

As políticas de dados são globais. Elas dão suporte a padrões de dados, bem como a comportamentos esperados relacionados a aspectos-chave do gerenciamento e uso de dados. As políticas de dados variam amplamente entre as organizações. Políticas de dados

descrevem o "o quê" das governanças de dados (o que fazer e o que não fazer), enquanto padrões e procedimentos descrevem "como" fazer governança de dados. Deve haver relativamente poucas políticas de dados, e elas devem ser declaradas de forma breve e direta.

1.3.7 Avaliação de ativos de dados

A *avaliação de ativos de dados* é o processo de entender e calcular o valor econômico dos dados para uma organização. Como dados, informações e até mesmo Business Intelligence são conceitos abstratos, as pessoas têm dificuldade em alinhá-los com o impacto econômico. A chave para entender o valor de um item não fungível (como dados) é entender como ele é usado e o valor trazido por seu uso (Redman, 1996). Ao contrário de muitos outros ativos (por exemplo, dinheiro, equipamento físico), os conjuntos de dados não são intercambiáveis (fungíveis). Os dados do cliente de uma organização diferem dos de outra organização de maneiras importantes; não apenas os próprios clientes, mas os dados associados a eles (histórico de compras, preferências, etc.). Como uma organização obtém valor dos dados do cliente (ou seja, o que ela aprende sobre seus clientes a partir desses dados e como ela aplica o que aprende) pode ser um diferencial competitivo.

A maioria das fases do ciclo de vida dos dados envolve custos (incluindo aquisição, armazenamento, administração e descarte de dados). Os dados só trazem valor quando são usados. Quando usados, os dados também criam custos relacionados ao gerenciamento de risco. Então, o valor vem quando o benefício econômico do uso de dados supera os custos de aquisição e armazenamento, bem como o gerenciamento de risco relacionado ao uso.

Algumas outras maneiras de medir valor incluem:

- **Custo de substituição:** O custo de substituição ou recuperação de dados perdidos em um desastre ou violação de dados, incluindo transações, domínios, catálogos, documentos e métricas dentro de uma organização.
- **Valor de mercado:** O valor como ativo comercial no momento de uma fusão ou aquisição.

- **Oportunidades identificadas:** O valor da renda que pode ser obtida a partir de oportunidades identificadas nos dados (em Business Intelligence), usando os dados para transações ou vendendo os dados.
- **Venda de dados:** algumas organizações empacotam dados como um produto ou vendem insights obtidos a partir de seus dados.
- **Custo do risco:** Uma avaliação baseada em potenciais penalidades, custos de remediação e despesas de litígio, derivados de risco legal ou regulatório de:
 - A ausência de dados que são obrigatórios.
 - A presença de dados que não deveriam estar presentes (por exemplo, dados inesperados encontrados durante a descoberta legal; dados que precisam ser eliminados, mas não foram).
 - Dados incorretos, causando danos aos clientes, às finanças da empresa e à reputação, além dos custos acima.
 - A redução do risco e do custo do risco é compensada pelos custos de intervenção operacional para melhorar e certificar os dados

Para descrever o conceito de valor do ativo de informação, pode-se traduzir os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos em Princípios de Informação Geralmente Aceitos²⁸ (ver [Tabela 5](#)).

Tabela 5 Princípios para Dados Contabilidade de Ativos

Table 5 Principles for Data Asset Accounting

Principle	Description
Accountability Principle	An organization must identify individuals who are ultimately accountable for data and content of all types.
Asset Principle	Data and content of all types are assets and have characteristics of other assets. They should be managed, secured, and accounted for as other material or financial assets.
Audit Principle	The accuracy of data and content is subject to periodic audit by an independent body.
Due Diligence Principle	If a risk is known, it must be reported. If a risk is possible, it must be confirmed. Data risks include risks related to poor data management practices.
Going Concern Principle	Data and content are critical to successful, ongoing business operations and management (i.e., they are not viewed as temporary means to achieve results or merely as a business by-product).
Level of Valuation Principle	Value the data as an asset at a level that makes the most sense, or is the easiest to measure.
Liability Principle	There is a financial liability connected to data or content based on regulatory and ethical misuse or mismanagement.
Quality Principle	The meaning, accuracy, and lifecycle of data and content can affect the financial status of the organization.
Risk Principle	There is risk associated with data and content. This risk must be formally recognized, either as a liability or through incurring costs to manage and reduce the inherent risk.
Value Principle	There is value in data and content, based on the ways these are used to meet an organization's objectives, their intrinsic marketability, and/or their contribution to the organization's goodwill (balance sheet) valuation. The value of information reflects its contribution to the organization offset by the cost of maintenance and movement.

2. Atividades

2.1 Defina a governança de dados para a organização Os esforços de governança de dados devem dar suporte à estratégia e às metas de negócios.

A estratégia e os objetivos de negócios de uma organização informam tanto a estratégia de dados corporativos quanto como as atividades de governança e gerenciamento de dados precisam ser operacionalizadas na organização.

A governança de dados permite responsabilidade compartilhada por decisões relacionadas a dados. As atividades de governança de dados cruzam limites organizacionais e de sistema em suporte a uma visão integrada de dados. A governança de dados bem-sucedida requer um entendimento claro do que está sendo governado e quem está sendo governado, bem como quem está governando.

A governança de dados é mais eficaz quando é um esforço empresarial, em vez de isolado para uma área funcional específica. Definir o escopo da governança de dados em uma empresa geralmente envolve definir o que significa *empresa*. A governança de dados, por sua vez, governa essa empresa definida.

2.2 Realizar avaliação de prontidão

Avaliações que descrevem o estado atual das capacidades de gerenciamento de informações, maturidade e eficácia de uma organização são cruciais para planejar um programa de DG. Como podem ser usadas para medir a eficácia de um programa, as avaliações também são valiosas para gerenciar e sustentar um programa de DG.

As avaliações típicas incluem:

- **Maturidade de gerenciamento de dados:** Entenda o que a organização faz com os dados; meça suas capacidades e capacidades atuais de gerenciamento de dados. O foco está nas impressões que o pessoal de negócios tem sobre o quão bem a empresa gerencia os dados e usa os dados em seu benefício, bem como em critérios objetivos, como uso de ferramentas, níveis de relatórios, etc. (Consulte o [Capítulo 15](#).)

-
- **Capacidade de mudança:** Como a GD requer mudança comportamental, é importante medir a capacidade da organização de mudar comportamentos necessários para adaptar a GD. Secundariamente, essa atividade ajudará a identificar potenciais pontos de resistência. Muitas vezes, a DG requer uma mudança organizacional formal

gestão. Ao avaliar a capacidade de mudança, o processo de gestão de mudanças avaliará a estrutura organizacional existente, as percepções da cultura e o próprio processo de gestão de mudanças (Hiatt e Creasey, 2012). (Ver [Capítulo 17](#).)

- **Prontidão colaborativa:** Esta avaliação caracteriza a capacidade da organização de colaborar na gestão e uso de dados. Como a administração, por definição, atravessa áreas funcionais, ela é colaborativa por natureza. Se uma organização não sabe como colaborar, a cultura será um obstáculo à administração. Nunca presume que uma organização sabe como colaborar. Quando feita em conjunto com a capacidade de mudança, esta avaliação oferece insights sobre a capacidade cultural para implementar a GD.
- **Alinhamento de negócios:** Às vezes, incluída com a capacidade de mudança, uma avaliação de alinhamento de negócios examina o quão bem a organização alinha os usos de dados com a estratégia de negócios. Muitas vezes é surpreendente descobrir o quão ad hoc as atividades relacionadas a dados podem ser.

2.3 Realizar descoberta e alinhamento de negócios Um programa de GD

deve contribuir para a organização identificando e entregando benefícios específicos (por exemplo, reduzir multas pagas aos reguladores).

A atividade de descoberta identificará e avaliará a eficácia das políticas e diretrizes existentes – quais riscos elas abordam, quais comportamentos elas encorajam e quão bem elas foram implementadas. A descoberta também pode identificar oportunidades para a DG melhorar a utilidade dos dados e do conteúdo. O alinhamento de negócios vincula benefícios de negócios aos elementos do programa da DG.

A análise de Qualidade de Dados (DQ) faz parte da descoberta. A avaliação de DQ fornecerá insights sobre problemas e obstáculos existentes, bem como o impacto e os riscos associados a dados de baixa qualidade. A avaliação de DQ pode identificar processos de negócios que estão em risco se executados usando dados de baixa qualidade, bem como os benefícios financeiros e outros de criar um

Programa de qualidade de dados como parte dos esforços de governança de dados. (Consulte [o Capítulo 13.](#))

A avaliação das práticas de gerenciamento de dados é outro aspecto fundamental do processo de descoberta de governança de dados. Por exemplo, isso pode significar identificar usuários avançados para criar uma lista inicial de agentes potenciais para atividade de DG em andamento.

Derive uma lista de requisitos de DG das atividades de descoberta e alinhamento. Por exemplo, se os riscos regulatórios geram uma preocupação financeira para o negócio, então especifique as atividades de DG que dão suporte ao gerenciamento de risco. Esses requisitos conduzirão a estratégia e as táticas de DG.

2.4 Desenvolver Pontos de Contato Organizacionais Parte do

alinhamento inclui desenvolver pontos de contato organizacionais para o trabalho de Governança de Dados. A Figura 18 ilustra exemplos de pontos de contato que dão suporte ao alinhamento e à coesão de uma abordagem de governança de dados corporativos e gerenciamento de dados em áreas fora da autoridade direta do Chief Data Officer.

- **Aquisições e Contratos:** O CDO trabalha com o Gerenciamento de Fornecedores/Parceiros ou Aquisições para desenvolver e aplicar a linguagem de contrato padrão em relação aos contratos de gerenciamento de dados. Isso pode incluir aquisições relacionadas a Dados como Serviço (DaaS) e nuvem, outros acordos de terceirização, esforços de desenvolvimento de terceiros ou acordos de aquisição/licenciamento de conteúdo e, possivelmente, aquisições e atualizações de ferramentas de TI centradas em dados.
- **Orçamento e financiamento:** se o CDO não estiver diretamente no controle de todos os orçamentos relacionados à aquisição de dados, o escritório pode ser um ponto focal para evitar esforços duplicados e garantir a otimização dos ativos de dados adquiridos.
- **Conformidade regulatória:** O CDO entende e trabalha dentro dos ambientes regulatórios locais, nacionais e internacionais exigidos, e como estes impactam a organização e suas atividades de gerenciamento de dados. Em andamento

O monitoramento é realizado para identificar e rastrear impactos e requisitos novos e potenciais.

- **SDLC/estrutura de desenvolvimento:** O programa de governança de dados identifica pontos de controle onde políticas, processos e padrões empresariais podem ser desenvolvidos nos ciclos de vida de desenvolvimento de sistemas ou aplicativos.

Os pontos de contato que o CDO influencia dão suporte à coesão da organização no gerenciamento de seus dados, portanto, aumentando sua agilidade para usar seus dados. Em essência, esta é uma visão de como o DG será percebido pela organização.

Figura 18 CDO Organizacional
Pontos de contato

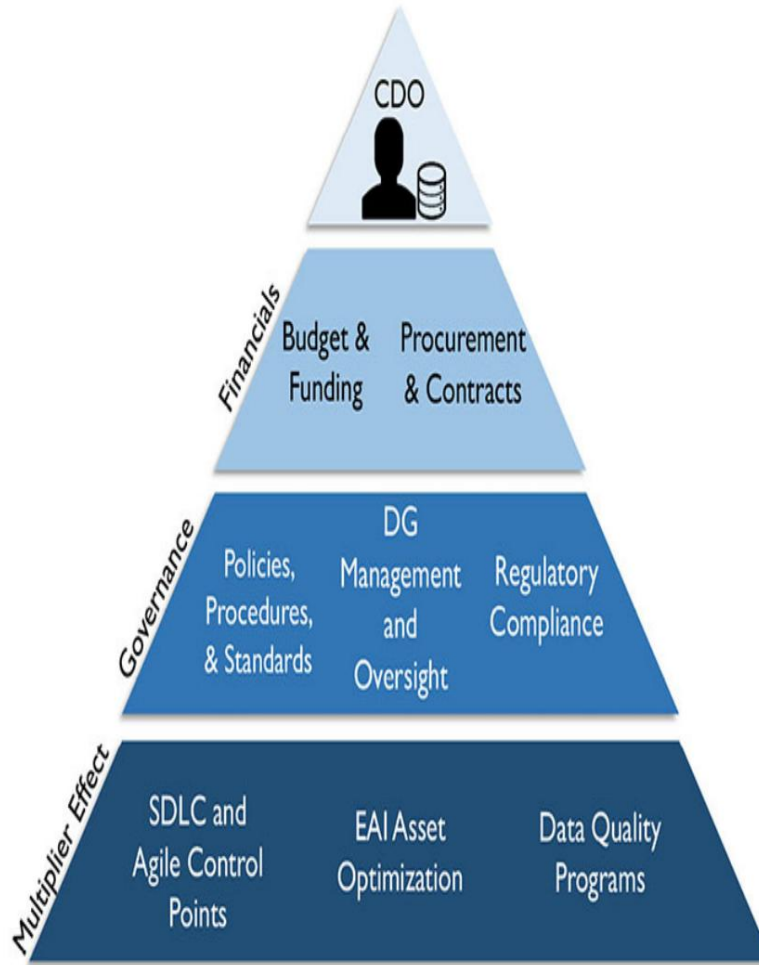


Figure 18 CDO Organizational Touch Points

2.5 Desenvolver Estratégia de Governança de Dados Uma

estratégia de governança de dados define o escopo e a abordagem para os esforços de governança. A estratégia de DG deve ser definida de forma abrangente e articulada em relação à estratégia geral de negócios, bem como às estratégias de gerenciamento de dados e TI. Ela deve ser implementada iterativamente conforme as peças são desenvolvidas e aprovadas. O conteúdo específico será adaptado a cada organização, mas os entregáveis incluem:

- **Carta:** Identifica os impulsionadores de negócios, a visão, a missão e os princípios para a governança de dados, incluindo a prontidão

avaliação, descoberta de processos internos e questões atuais ou critérios de sucesso

- **Estrutura operacional e responsabilidades:** define a estrutura e a responsabilidade pelas atividades de governança de dados
- **Roteiro de implementação:** Prazos para a implementação de políticas e diretivas, glossário de negócios, arquitetura, avaliação de ativos, padrões e procedimentos, mudanças esperadas nos processos de negócios e tecnologia e entregas para dar suporte às atividades de auditoria e conformidade regulatória
- **Plano para o sucesso operacional:** descrevendo um estado-alvo de atividades de governança de dados sustentáveis

2.6 Definir a estrutura operacional da GD Embora seja fácil

desenvolver uma definição básica de GD, criar um modelo operacional que uma organização adotará pode ser difícil.

Considere estas áreas ao construir o modelo operacional de uma organização:

- **Valor dos dados para a organização:** se uma organização vende dados, obviamente a GD tem um enorme impacto nos negócios. Organizações que usam dados como uma commodity crucial (por exemplo, Facebook, Amazon) precisarão de um modelo operacional que reflita o papel dos dados. Para organizações onde os dados são um lubrificante operacional, a forma de DG será menos intensa.
- **Modelo de negócios:** Negócios descentralizados vs. centralizados, locais vs. internacionais, etc. são fatores que influenciam como os negócios ocorrem e, portanto, como o modelo operacional de DG é definido. Links com estratégia de TI específica, Arquitetura de Dados e funções de integração de aplicativos devem ser refletidos no design da estrutura operacional de destino (conforme Figura 16).
- **Fatores culturais:** como aceitação da disciplina e

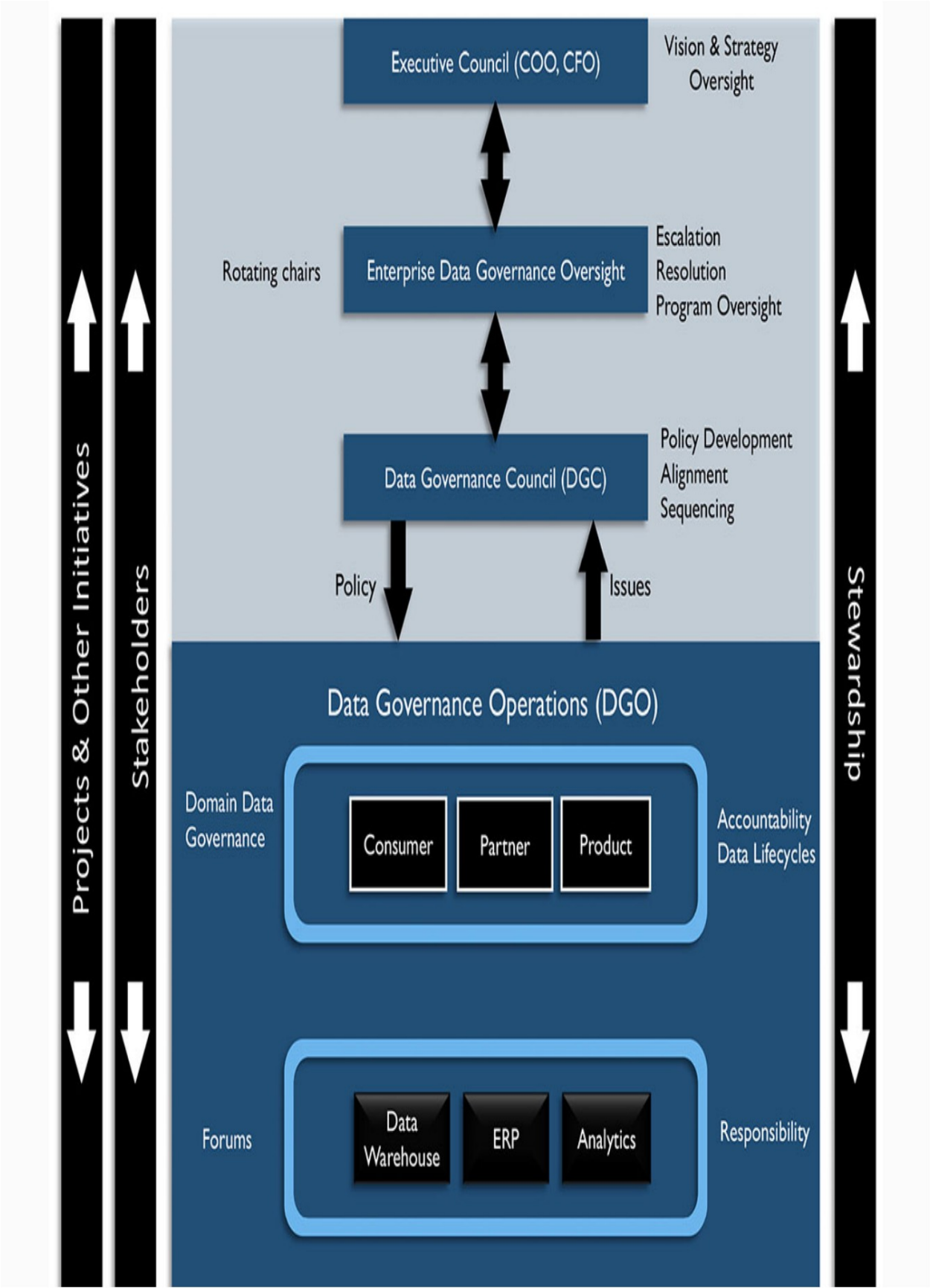
adaptabilidade à mudança. Algumas organizações resistirão à imposição de governança por política e princípio.

A estratégia de governança precisará defender um modelo operacional que se adapte à cultura organizacional, ao mesmo tempo em que promove a mudança.

- **Impacto da regulamentação:** Organizações altamente regulamentadas terão uma mentalidade e um modelo operacional de DG diferentes daquelas menos regulamentadas. Pode haver links para o grupo de Gestão de Riscos ou Jurídico também.

Camadas de governança de dados geralmente fazem parte da solução. Isso significa determinar onde a responsabilidade deve residir para atividades de administração, quem é o dono dos dados, etc. O modelo operacional também define a interação entre a organização de governança e as pessoas responsáveis por projetos ou iniciativas de gerenciamento de dados, o engajamento de atividades de gerenciamento de mudanças para introduzir este novo programa e o modelo para caminhos de resolução de gerenciamento de problemas por meio da governança. A Figura 19 mostra um exemplo de uma estrutura operacional. O exemplo é ilustrativo. Este tipo de artefato deve ser personalizado para atender às necessidades de uma organização específica.

Figura 19 Um exemplo de um
Estrutura operacional






Figure 19 An Example of an Operating Framework

2.7 Desenvolver metas, princípios e políticas O desenvolvimento

de metas, princípios e políticas derivados da Estratégia de Governança de Dados guiará a organização para o estado futuro desejado.

Metas, princípios e políticas são normalmente elaborados por profissionais de gerenciamento de dados, equipe de política de negócios ou uma combinação, sob os auspícios da governança de dados. Em seguida, os Data Stewards e a gerência os revisam e refinam. Então, o Data Governance Council (ou órgão similar) conduz a revisão final, revisão e adoção.

As políticas podem assumir diferentes formas, como nos exemplos a seguir:

- O Gabinete de Governança de Dados (DGO) certificará os dados para utilização pela organização.
- Os proprietários de empresas serão aprovados pelo Data Governance Office.
- Os proprietários de negócios designarão Data Stewards de suas áreas de capacidade de negócios. Os Data Stewards terão responsabilidade diária pela coordenação de atividades de governança de dados.
- Sempre que possível, relatórios padronizados e/ou painéis/scorecards serão disponibilizados para atender à maioria das necessidades comerciais.
- Usuários certificados terão acesso aos Dados Certificados para relatórios ad hoc/não padronizados.
- Todos os dados certificados serão avaliados regularmente para avaliar sua precisão, integridade, consistência, acessibilidade, exclusividade, conformidade e eficiência.

As políticas de dados devem ser efetivamente comunicadas, monitoradas, aplicadas e periodicamente reavaliadas. O Data Governance Council pode delegar essa autoridade ao Data Stewardship Steering Committee.

2.8 Subscriver Projetos de Gerenciamento de Dados

Iniciativas para melhorar os recursos de gerenciamento de dados fornecem benefícios para toda a empresa. Elas geralmente exigem patrocínio multifuncional ou visibilidade do DGC. Elas podem ser difíceis de vender porque podem ser percebidas como obstáculos para "simplesmente fazer as coisas". A chave para promovê-las é articular as maneiras pelas quais elas melhoram a eficiência e reduzem o risco. Organizações que querem obter mais valor de seus dados precisam priorizar o desenvolvimento ou a melhoria dos recursos de gerenciamento de dados.

O DGC ajuda a definir o business case e supervisiona o status do projeto e o progresso em projetos de melhoria de gerenciamento de dados. O DGC coordena seus esforços com um Project Management Office (PMO), onde houver um. Projetos de gerenciamento de dados podem ser considerados parte do portfólio geral de projetos de TI.

O DGC também pode coordenar esforços de melhoria de gerenciamento de dados com grandes programas com escopo de toda a empresa. Projetos de gerenciamento de dados mestres, como Enterprise Resource Planning (ERP), Customer or Citizen Relationship Management (CRM), listas de peças globais, são bons candidatos para esse tipo de coordenação.

A atividade de gerenciamento de dados em outros projetos deve ser acomodada pelo SDLC interno, gerenciamento de entrega de serviços, outros componentes da Information Technology Infrastructure Library (ITIL) e processos de PMO.²⁹ Todo projeto com um componente de dados significativo (e quase todo projeto tem esses) deve capturar os requisitos de gerenciamento de dados *no início* do SDLC (fases de planejamento e design). Isso inclui arquitetura, conformidade regulatória, identificação e análise do sistema de registro e inspeção e remediação da qualidade dos dados. Também pode haver atividades de suporte ao gerenciamento de dados, incluindo testes de verificação de requisitos usando bancos de teste padrão.

2.9 Envolver-se na Gestão de Mudanças

A Gestão de Mudanças Organizacional (OCM) é o veículo para promover mudanças nos sistemas e processos de uma organização.

O Change Management Institute postula que o gerenciamento de mudanças organizacionais é mais do que apenas o "lado humano dos projetos". Ele deve ser visto como a abordagem que toda a organização usa para gerenciar bem as mudanças. As organizações geralmente gerenciam as transições de projetos em vez da evolução da organização (Anderson e Ackerson, 2012). Uma organização que é madura em seu gerenciamento de mudanças constrói uma visão organizacional clara, lidera e monitora ativamente as mudanças do topo e projeta e gerencia esforços menores de mudança. Ela adapta iniciativas de mudança com base no feedback e na colaboração de toda a organização (Change Management Institute, 2012). (Consulte o [Capítulo 17](#).)

Para muitas organizações, a formalidade e a disciplina inerentes à DG diferem das práticas existentes. Adotá-las requer que as pessoas mudem seus comportamentos e interações. Um programa formal de OCM, com o patrocinador executivo certo, é essencial para impulsionar as mudanças comportamentais necessárias para sustentar a DG. As organizações devem criar uma equipe responsável por:

- **Planejamento:** planejar a gestão de mudanças, incluindo a realização de análises de partes interessadas, obtenção de patrocínio e estabelecimento de uma abordagem de comunicação para superar a resistência à mudança.
- **Treinamento:** Criação e execução de planos de treinamento para programas de governança de dados.
- **Influenciando o desenvolvimento de sistemas:** envolvimento com o PMO para adicionar etapas de governança de dados ao SDLC.
- **Implementação de políticas:** comunicar políticas de dados e o comprometimento da organização com atividades de gerenciamento de dados.
- **Comunicações:** Aumentar a conscientização sobre o papel e

responsabilidades dos administradores de dados e outros profissionais de governança de dados, bem como os objetivos e expectativas para projetos de gerenciamento de dados.

As comunicações são vitais para o processo de gerenciamento de mudanças. Um programa de gerenciamento de mudanças que dá suporte à Governança de Dados formal deve focar as comunicações em:

- **Promover o valor dos ativos de dados:** educar e informar os funcionários sobre o papel que os dados desempenham na obtenção de objetivos organizacionais.
- **Monitorar e agir com base no feedback sobre atividades de governança de dados:** além de compartilhar informações, os planos de comunicação devem obter feedback que possa orientar tanto o programa de DG quanto o processo de gerenciamento de mudanças.
Buscar e usar ativamente as contribuições das partes interessadas pode gerar comprometimento com as metas do programa, além de identificar sucessos e oportunidades de melhoria.
- **Implementação de treinamento em gerenciamento de dados:** o treinamento em todos os níveis da organização aumenta a conscientização sobre as melhores práticas e processos de gerenciamento de dados.
- Medindo os efeitos da gestão de mudanças em cinco áreas principais:
 - Conscientização da necessidade de mudança
 - Desejo de participar e apoiar a mudança
 - Conhecimento sobre como mudar
 - Capacidade de implementar novas habilidades e comportamentos
 - Reforço para manter a mudança no lugar
- **Implementação de novas métricas e KPIs:** os incentivos aos funcionários devem ser realinhados para dar suporte aos comportamentos

conectado às melhores práticas de gerenciamento de dados. Como a governança de dados corporativos requer cooperação interfuncional, os incentivos devem encorajar atividades e colaboração entre unidades.

2.10 Envolve-se no gerenciamento de problemas O

gerenciamento de problemas é o processo de identificação, quantificação, priorização e resolução de problemas relacionados à governança de dados, incluindo:

- **Autoridade:** Questões relativas a direitos e procedimentos de decisão
- **Escaladas de gerenciamento de mudanças:** Problemas decorrentes do processo de gerenciamento de mudanças
- **Conformidade:** Problemas com o cumprimento dos requisitos de conformidade
- **Conflitos:** Políticas, procedimentos, regras de negócios, nomes, definições, padrões, arquitetura, propriedades de dados e interesses conflitantes das partes interessadas em dados e informações
- **Conformidade:** Problema relacionado à conformidade com políticas, padrões, arquitetura e procedimentos
- **Contratos:** Negociação e revisão de acordos de compartilhamento de dados, compra e venda de dados e armazenamento em nuvem
- **Segurança de dados e identidade:** questões de privacidade e confidencialidade, incluindo investigações de violações
- **Qualidade dos dados:** Detecção e resolução de problemas de qualidade dos dados, incluindo desastres ou violações de segurança

Muitos problemas podem ser resolvidos localmente nas equipes de administração de dados. Problemas que exigem comunicação e/ou escalonamento devem ser registrados e podem ser escalonados para as equipes de Administração de Dados ou superiormente para o DGC, conforme mostrado na Figura 20. Um Scorecard de Governança de Dados pode ser

usado para identificar tendências relacionadas a problemas, como onde dentro da organização eles ocorrem, quais são suas causas raiz, etc. Problemas que não podem ser resolvidos pelo DGC devem ser encaminhados para governança corporativa e/ou gerência.

Figura 20 Problema de dados Caminho de Escalada

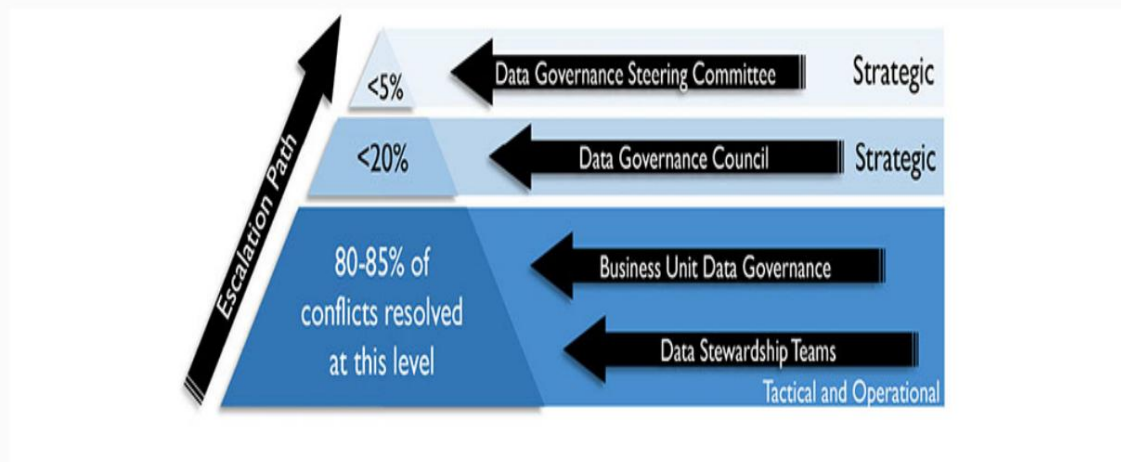


Figure 20 Data Issue Escalation Path

A governança de dados requer mecanismos e procedimentos de controle para:

- Identificar, capturar, registrar, rastrear e atualizar problemas
- Atribuição e acompanhamento de itens de ação
- Documentar os pontos de vista das partes interessadas e alternativas de resolução
- Determinar, documentar e comunicar resoluções de problemas
- Facilitar discussões objetivas e neutras onde todos os pontos de vista são ouvidos
- Escalar questões para níveis mais altos de autoridade

O gerenciamento de problemas de dados é muito importante. Ele cria credibilidade para a equipe de DG, tem efeitos diretos e positivos sobre os consumidores de dados e alivia a carga sobre as equipes de suporte à produção. Resolver problemas também prova que os dados podem ser gerenciados e sua qualidade melhorada. O gerenciamento bem-sucedido de problemas requer mecanismos de controle que demonstrem o esforço de trabalho e o impacto da resolução.

2.11 Avaliar Requisitos de Conformidade Regulatória Toda empresa é afetada por regulamentações governamentais e do setor, incluindo regulamentações que ditam como dados e informações devem ser gerenciados. Parte da função de governança de dados é monitorar e garantir a conformidade regulatória. A conformidade regulatória é frequentemente o motivo inicial para implementar a governança de dados. A governança de dados orienta a implementação de controles adequados para monitorar e documentar a conformidade com regulamentações relacionadas a dados.

Várias regulamentações globais têm implicações significativas nas práticas de gerenciamento de dados. Por exemplo:

- **Normas contábeis:** As normas contábeis do Government Accounting Standards Board (GASB) e do Financial Accounting Standards Board (FASB) também têm implicações significativas sobre como os ativos de informação são gerenciados (nos EUA).
- **BCBS 239** (Basel Committee on Banking Supervision) e **Basel II** referem-se aos Princípios para Agregação Eficaz de Dados de Risco e relatórios de risco, um amplo conjunto de regulamentações para bancos. Desde 2006, instituições financeiras que fazem negócios em países da União Europeia são obrigadas a relatar informações padrão comprovando liquidez.
- **CPG 235:** A Australian Prudential Regulation Authority (APRA) fornece supervisão de entidades bancárias e de seguros. Ela publica padrões e guias para auxiliar no cumprimento desses padrões. Entre eles está o CGP 235, um

padrão para gerenciar risco de dados. Ele se concentra em abordar as fontes de risco de dados e em gerenciar dados ao longo de seu ciclo de vida.

- **PCI-DSS:** Padrões de Segurança de Dados do Setor de Cartões de Pagamento (PCI-DSS).
- **Solvência II:** regulamentações da União Europeia, semelhantes ao Basileia II, para o setor de seguros.
- **Leis de privacidade:** leis locais, soberanas e internacionais se aplicam.

As organizações de governança de dados trabalham com outras lideranças empresariais e técnicas para avaliar as implicações das regulamentações. A organização deve determinar, por exemplo,

- De que maneiras uma regulamentação é relevante para a organização?
- O que constitui conformidade? Quais políticas e procedimentos serão necessários para atingir a conformidade?
- Quando a conformidade é necessária? Como e quando a conformidade é monitorada?
- A organização pode adotar padrões da indústria para alcançar a conformidade?
- Como a conformidade é demonstrada?
- Qual é o risco e a penalidade pela não conformidade?
- Como a não conformidade é identificada e reportada? Como a não conformidade é gerenciada e retificada?

O DG monitora a resposta da organização aos requisitos regulatórios ou empreendimentos de auditoria envolvendo dados e práticas de dados (por exemplo, certificando a qualidade dos dados em relatórios regulatórios). (Consulte [o Capítulo 6.](#))

2.12 Implementar Governança de Dados A

governança de dados não pode ser implementada da noite para o dia. Ela requer planejamento – não apenas para dar conta da mudança organizacional, mas também simplesmente porque inclui muitas atividades complexas que precisam ser coordenadas. É melhor criar um roteiro de implementação que ilustre os prazos e o relacionamento entre diferentes atividades. Por exemplo, se o programa DG estiver focado em melhorar a conformidade, as prioridades podem ser orientadas por requisitos regulatórios específicos. Em uma organização DG federada, a implementação em várias linhas de negócios pode ocorrer em cronogramas diferentes, com base em seu nível de engajamento e maturidade, bem como no financiamento.

Alguns trabalhos de DG são fundamentais. Outros trabalhos dependem deles. Este trabalho tem uma liberação inicial e cultivo contínuo. As atividades priorizadas nos estágios iniciais incluem:

- Definir procedimentos de governança de dados necessários para atender a metas de alta prioridade
- Estabelecer um glossário empresarial e documentar terminologia e padrões
- Coordenação com Arquitetura Empresarial e Dados
Arquitetura para dar suporte a uma melhor compreensão dos dados e dos sistemas
- Atribuir valor financeiro aos ativos de dados para permitir uma melhor tomada de decisões e aumentar a compreensão do papel que os dados desempenham no sucesso organizacional

2.13 Padrões e procedimentos de dados do patrocinador Um padrão é definido

como “algo que é muito bom e que é usado para fazer julgamentos sobre a qualidade de outras coisas” ou como “algo estabelecido e estabelecido por autoridade como uma regra para a medida de quantidade, peso, extensão, valor ou qualidade”. 31 Os padrões ajudam a definir a qualidade porque fornecem um meio de comparação.

Eles também oferecem o potencial de simplificar processos. Ao adotar um padrão, uma organização toma uma decisão uma vez e a codifica em um conjunto de asserções (o padrão). Ela não precisa tomar a mesma decisão novamente para cada projeto. A aplicação de padrões deve promover resultados consistentes dos processos que os utilizam.

Infelizmente, criar ou adotar padrões é frequentemente um processo politizado e esses objetivos se perdem. A maioria das organizações não tem muita prática em desenvolver ou aplicar padrões de dados ou governança de dados. Em alguns casos, elas não reconheceram o valor em fazê-lo e, portanto, não reservaram tempo para fazê-lo. Outras vezes, elas simplesmente não sabem como.

Consequentemente, os "padrões" variam amplamente dentro e entre as organizações, assim como as expectativas de conformidade.

Os padrões DG devem ser obrigatórios.

Os padrões de dados podem assumir diferentes formas dependendo do que descrevem: afirmações sobre como um campo deve ser preenchido, regras que regem os relacionamentos entre campos, documentação detalhada de valores aceitáveis e inaceitáveis, formato, etc. Eles geralmente são elaborados por profissionais de gerenciamento de dados. Os padrões de dados devem ser revisados, aprovados e adotados pelo DGC ou por um grupo de trabalho delegado, como um Data Standards Steering Committee. O nível de detalhes na documentação dos padrões de dados depende, em parte, da cultura organizacional. Tenha em mente que documentar padrões de dados apresenta uma oportunidade de capturar detalhes e conhecimento que, de outra forma, podem ser perdidos. Recriar ou fazer engenharia reversa para acessar esse conhecimento é muito caro, comparado a documentá-lo antecipadamente.

Os padrões de dados devem ser efetivamente comunicados, monitorados e periodicamente revisados e atualizados. Mais importante, deve haver um meio de aplicá-los. Os dados podem ser medidos em relação aos padrões. As atividades de gerenciamento de dados podem ser auditadas para conformidade com os padrões pelo DGC ou pelo Data Standards Steering Committee em um cronograma definido ou como parte dos processos de aprovação do SDLC.

Os procedimentos de gerenciamento de dados são os métodos, técnicas e etapas documentados seguidos para realizar atividades específicas que produzem certos resultados e artefatos de suporte. Como políticas e

padrões, os procedimentos variam amplamente entre as organizações. Como é o caso com os padrões de dados, os documentos processuais capturam o conhecimento organizacional de forma explícita. A documentação processual é geralmente elaborada por profissionais de gerenciamento de dados.

Exemplos de conceitos que podem ser padronizados dentro das Áreas de Conhecimento de Gerenciamento de Dados incluem:

- **Arquitetura de dados:** modelos de dados empresariais, padrões de ferramentas e convenções de nomenclatura de sistemas
- **Modelagem e design de dados:** procedimentos de gerenciamento de modelos de dados, convenções de nomenclatura de modelagem de dados, padrões de definição, domínios padrão e abreviações padrão
- **Armazenamento e operações de dados:** padrões de ferramentas, padrões para recuperação de banco de dados e continuidade de negócios, desempenho de banco de dados, retenção de dados e aquisição de dados externos
- **Segurança de dados:** padrões de segurança de acesso a dados, procedimentos de monitoramento e auditoria, padrões de segurança de armazenamento e requisitos de treinamento
- **Integração de dados:** métodos e ferramentas padrão usados para integração e interoperabilidade de dados
- **Documentos e conteúdo:** padrões e procedimentos de gerenciamento de conteúdo, incluindo uso de taxonomias empresariais, suporte para descoberta legal, períodos de retenção de documentos e e-mails, assinaturas eletrônicas e abordagens de distribuição de relatórios
- **Dados de referência e mestres:** Procedimentos de controle de gerenciamento de dados de referência, sistemas de registro de dados, afirmações que estabelecem e exigem o uso, padrões para resolução de entidades
- **Data Warehousing e Business Intelligence:** Padrão de ferramentas, padrões e procedimentos de processamento, padrões de formatação de relatórios e visualizações, padrões para manipulação de Big Data

- **Metadados:** Metadados comerciais e técnicos padrão a serem capturados, Procedimentos de integração de metadados e uso
- **Qualidade de dados:** regras de qualidade de dados, metodologias de medição padrão, padrões e procedimentos de remediação de dados
- **Big Data e Ciência de Dados:** Identificação de fontes de dados, autoridade, aquisição, sistema de registro, compartilhamento e atualização

2.14 Desenvolver um Glossário de Negócios Os

administradores de dados são geralmente responsáveis pelo conteúdo do glossário de negócios. Um glossário é necessário porque as pessoas usam palavras de forma diferente. É particularmente importante ter definições claras para dados, porque os dados representam coisas diferentes deles mesmos (Chisholm, 2010). Além disso, muitas organizações desenvolvem seu próprio vocabulário interno. Um glossário é um meio de compartilhar esse vocabulário dentro da organização. Desenvolver e documentar definições de dados padrão reduz a ambiguidade e melhora a comunicação.

As definições devem ser claras, rigorosas na formulação e explicar quaisquer exceções, sinônimos ou variantes. Os aprovadores da terminologia devem incluir representantes dos principais grupos de usuários. A Arquitetura de Dados geralmente pode fornecer rascunhos de definições e separações de tipos de modelos de áreas de assunto.

Os glossários de negócios têm os seguintes objetivos:

- Permitir a compreensão comum dos principais conceitos e terminologia do negócio
- Reduza o risco de que os dados sejam mal utilizados devido à compreensão inconsistente dos conceitos de negócios
- Melhorar o alinhamento entre os ativos de tecnologia (com suas convenções de nomenclatura técnica) e a organização empresarial
- Maximizar a capacidade de pesquisa e permitir o acesso ao conhecimento institucional documentado

Um glossário de negócios não é meramente uma lista de termos e definições. Cada termo também será associado a outros Metadados valiosos: sinônimos, métricas, linhagem, regras de negócios, o administrador responsável pelo termo, etc.

2.15 Coordenar com grupos de arquitetura O DGC patrocina e

aprova artefatos de arquitetura de dados, como um modelo de dados corporativos orientado a negócios. O DGC pode nomear ou interagir com um Enterprise Data Architecture Steering Committee ou Architecture Review Board (ARB) para supervisionar o programa e seus projetos iterativos. O modelo de dados corporativos deve ser desenvolvido e mantido em conjunto por arquitetos de dados e Data Stewards trabalhando juntos em equipes de áreas de assunto. Dependendo da organização, esse trabalho pode ser coordenado pelo Enterprise Data Architect ou pelo steward. À medida que os requisitos de negócios evoluem, as equipes de Data Stewardship devem propor mudanças e desenvolver extensões para o modelo de dados corporativos.

O modelo de dados corporativos deve ser revisado, aprovado e formalmente adotado pelo DGC. Este modelo deve estar alinhado com as principais estratégias de negócios, processos, organizações e sistemas. A estratégia de dados e a arquitetura de dados são centrais para a coordenação entre 'Fazer as coisas direito' e 'Fazer as coisas certas' ao gerenciar ativos de dados.

2.16 Patrocinador Avaliação de Ativos de Dados

Dados e informações são ativos porque eles têm ou podem criar valor. As práticas contábeis de hoje consideram os dados um ativo intangível, assim como software, documentação, conhecimento especializado, segredos comerciais e outras propriedades intelectuais. Dito isso, as organizações acham desafiador colocar valor monetário em dados. O DGC deve organizar o esforço e definir padrões para isso.

Algumas organizações começam estimando o valor das perdas comerciais devido a informações inadequadas. Lacunas de informação – a diferença entre quais informações são necessárias e quais estão disponíveis – representam passivos comerciais. O custo de fechar ou prevenir lacunas pode ser

usado para estimar o valor comercial dos dados faltantes. A partir daí, a organização pode desenvolver modelos para estimar o valor das informações que existem.

As estimativas de valor podem ser incorporadas a um roteiro de estratégia de dados que justificará casos de negócios para soluções de causa raiz para problemas de qualidade, bem como para outras iniciativas de governança.

2.17 Incorporar Governança de Dados

Um objetivo da organização de governança de dados é incorporar em uma série de processos comportamentos relacionados ao gerenciamento de dados como um ativo. A operação contínua de DG requer planejamento. O plano de operações contém a lista de eventos necessários para implementar e operar atividades de DG. Ele descreve atividades, cronograma e técnicas necessárias para sustentar o sucesso.

Sustentabilidade significa agir para garantir que os processos e o financiamento estejam em vigor para permitir o desempenho contínuo da estrutura organizacional da DG. Central para esse requisito é que a organização *aceite* a governança de dados; que a função seja gerenciada, seus resultados sejam monitorados e medidos, e os obstáculos que tão frequentemente fazem com que os programas da DG vacilem ou falhem sejam superados.

Para aprofundar o entendimento da organização sobre governança de dados em geral, sua aplicação localmente e aprender uns com os outros, crie uma Comunidade de Interesse em Governança de Dados. Isso é particularmente útil nos primeiros anos de governança e provavelmente diminuirá conforme as operações da DG se tornarem maduras.

3. Ferramentas e Técnicas

A governança de dados diz respeito fundamentalmente ao comportamento organizacional. Este não é um problema que pode ser resolvido através da tecnologia.

No entanto, há ferramentas que dão suporte ao processo geral. Por exemplo, DG requer comunicação contínua. Um programa de DG deve aproveitar os canais de comunicação existentes para comunicar mensagens-chave de forma consistente e manter as partes interessadas informadas sobre políticas, padrões e requisitos.

Além disso, um programa de DG deve gerenciar seu próprio trabalho e seus próprios dados de forma eficaz. As ferramentas ajudam não apenas com essas tarefas, mas também com as métricas que as suportam. Antes de escolher uma ferramenta para uma função específica, como uma solução de glossário de negócios, uma organização deve definir suas metas e requisitos gerais de governança com o objetivo de construir um conjunto de ferramentas. Por exemplo, algumas soluções de glossário incluem componentes adicionais para gerenciamento de políticas e fluxo de trabalho. Se tal funcionalidade adicional for desejada, os requisitos devem ser esclarecidos e testados antes que uma ferramenta seja adotada. Caso contrário, a organização terá várias ferramentas, nenhuma das quais pode atender às suas necessidades.

3.1 Presença Online / Sites

O programa de Governança de Dados deve ter uma presença online. Ele pode disponibilizar documentos essenciais por meio de um site central ou um portal de colaboração. Os sites podem abrigar bibliotecas de documentação, dar acesso a recursos de pesquisa e ajudar a gerenciar fluxos de trabalho simples.

Um site também pode ajudar a estabelecer uma marca para o programa por meio de logotipos e uma representação visual consistente. Um site de programa DG deve incluir:

- A estratégia de governança de dados e o estatuto do programa, incluindo visão, benefícios, metas, princípios e roteiro de implementação
- Políticas de dados e padrões de dados
- Descrições de funções e responsabilidades de administração de dados
- Anúncios de notícias do programa
- Links para fóruns para uma Comunidade de Governança de Dados de Interesse
- Links para mensagens executivas sobre tópicos de governança de dados
- Relatórios sobre medições de qualidade de dados
- Procedimentos para identificação e escalonamento de problemas
- Links para solicitar serviços ou capturar problemas

- Documentos, apresentações e programas de treinamento com links para recursos on-line relacionados
- Informações de contato do programa de governança de dados

3.2 Glossário de Negócios Um

Glossário de Negócios é uma ferramenta central de DG. Ele abriga definições acordadas de termos de negócios e os relaciona a dados. Há muitas ferramentas de glossário de negócios disponíveis, algumas como parte de sistemas ERP maiores, ferramentas de integração de dados ou ferramentas de gerenciamento de metadados, e algumas como ferramentas autônomas.

3.3 Ferramentas de fluxo de trabalho

Organizações maiores podem querer considerar uma ferramenta de fluxo de trabalho robusta para gerenciar processos, como a implementação de novas políticas de governança de dados. Essas ferramentas conectam processos a documentos e podem ser úteis na administração de políticas e resolução de problemas.

3.4 Ferramentas de gerenciamento de documentos

Muitas vezes, uma ferramenta de gerenciamento de documentos é usada por equipes de governança para auxiliar no gerenciamento de políticas e procedimentos.

3.5 Scorecards de Governança de Dados

A coleta de métricas para monitorar atividades de governança de dados e conformidade com políticas pode ser reportada ao Conselho de Governança de Dados e aos Comitês de Direção de Governança de Dados em um scorecard automatizado.

4. Diretrizes de implementação

Depois que o programa de governança de dados for definido, um plano operacional for desenvolvido e um roteiro de implementação for preparado com o suporte das informações coletadas na avaliação de maturidade de dados (consulte [o Capítulo 15](#)), a organização pode começar a implementar processos e políticas.

A maioria das estratégias de implementação são incrementais, aplicando primeiro a DG a uma

grande esforço, como MDM, ou por uma região ou divisão. Raramente o DG é implantado em toda a empresa como um primeiro esforço.

4.1 Organização e Cultura Conforme

observado na [Seção 2.9](#), a formalidade e disciplina inerentes à governança de dados serão novas e diferentes para muitas organizações. A governança de dados agrega valor ao trazer mudanças no comportamento. Pode haver resistência à mudança e uma curva de aprendizado ou adoção para novos métodos de tomada de decisões e governança de projetos.

Programas de governança de dados eficazes e duradouros exigem uma mudança cultural no pensamento e comportamento organizacional sobre dados, bem como um programa contínuo de gerenciamento de mudanças para dar suporte ao novo pensamento, comportamentos, políticas e processos para atingir o estado futuro desejado de comportamento em torno de dados. Não importa quão precisa ou exótica seja a estratégia de governança de dados, ignorar a cultura diminuirá as chances de sucesso. O foco no gerenciamento de mudanças deve fazer parte da estratégia de implementação.

O alvo da mudança organizacional é a sustentabilidade. *Sustentabilidade* é uma qualidade de um processo que mede o quão fácil é para o processo continuar agregando valor. Sustentar um programa de governança de dados requer planejamento para mudança. (Veja [Capítulo 17](#).)

4.2 Ajuste e Comunicação Os programas de Governança

de Dados são implementados incrementalmente dentro do contexto de uma estratégia de negócios e gerenciamento de dados mais ampla. O sucesso requer manter os objetivos mais amplos em mente ao colocar as peças no lugar. A equipe de DG precisará ser flexível e ajustar sua abordagem conforme as condições mudam. As ferramentas necessárias para gerenciar e comunicar mudanças incluem:

- **Mapa de estratégia de negócios/DG:** Este mapa conecta a atividade de DG com as necessidades do negócio. Medir e comunicar periodicamente como o DG está ajudando o negócio é vital para obter suporte contínuo para o programa.

- **Roteiro de DG:** O roteiro para DG não deve ser rígido. Ele deve ser adaptado a mudanças no ambiente de negócios ou prioridades.
- **Caso de negócios contínuo para DG:** O caso de negócios deve ser ajustado periodicamente para refletir as mudanças de prioridades e realidades financeiras da organização.
- **Métricas de GD:** As métricas precisarão crescer e mudar à medida que o programa de GD amadurece.

5. Métricas

Para enfrentar a resistência ou o desafio de uma longa curva de aprendizado, um programa de GD deve ser capaz de medir o progresso e o sucesso por meio de métricas que demonstrem como os participantes da GD agregaram valor comercial e atingiram objetivos.

Para gerenciar as mudanças de comportamento necessárias, é importante medir o progresso da implementação da governança de dados, a conformidade com os requisitos de governança de dados e o valor que a governança de dados está trazendo para a organização. Métricas que reforçam o valor da DG e aquelas que verificam se a organização tem os recursos necessários para dar suporte à DG após sua implementação também são importantes para sustentar um programa de DG. Métricas de amostra incluem:

- Valor
 - Contribuições para os objetivos de negócios
 - Redução de risco
 - Melhoria da eficiência nas operações
- Eficácia
 - Alcance de metas e objetivos

- Até que ponto os administradores estão usando as ferramentas relevantes
 - Eficácia da comunicação
 - Eficácia da educação/treinamento
 - Velocidade de adoção da mudança
- Sustentabilidade
 - Desempenho de políticas e processos (ou seja, estão funcionando adequadamente?)
 - Conformidade com padrões e procedimentos (ou seja, a equipe está seguindo as orientações e mudando o comportamento conforme necessário?)

6. Trabalhos Citados / Recomendados

Adelman, Sid, Larissa Moss e Majid Abai. *Estratégia de dados*.

Addison-Wesley Professional, 2005. Impresso.

Anderson, Dean e Anderson, Linda Ackerson. *Além da Gestão de Mudanças*. Pfeiffer, 2012.

Avramov, Lucien e Maurizio Portolani. *O Policy Driven Data Center com ACI: Arquitetura, Conceitos e Metodologia*. Cisco Press, 2014. Impresso. Tecnologia de Rede.

Axelos Global Best Practice (site ITIL). <http://bit.ly/1H6SwxC>.

Brzezinski, Robert. *HIPAA Privacy and Security Compliance - Simplificado: Guia prático para provedores de saúde e gerentes de prática*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

Imprimir.

Calder, Alan. *Governança de TI: Implementando Frameworks e Padrões para a Governança Corporativa de TI*. IT Governance Publishing, 2009. Impresso.

Change Management Institute e Carbon Group. *Organizacional*