

CAPÍTULO 15

Avaliação de maturidade em gerenciamento de dados

1. Introdução

Capability Maturity Assessment (CMA) é uma abordagem para melhoria de processos baseada em uma estrutura – um Capability Maturity Model (CMM) – que descreve como as características de um processo evoluem de ad hoc para ótimo. O conceito de CMA surgiu dos esforços do Departamento de Defesa dos Estados Unidos para estabelecer critérios pelos quais avaliar contratantes de software. Em meados da década de 1980, o Capability Maturity Model for Software foi publicado pelo Software Engineering Institute da Carnegie-Mellon University. Embora aplicados primeiramente ao desenvolvimento de software, os CMMs foram desenvolvidos para uma variedade de outros campos, incluindo gerenciamento de dados.

Modelos de maturidade são definidos em termos de uma progressão por níveis que descrevem características do processo. Quando uma organização obtém uma compreensão das características do processo, ela pode avaliar seu nível de maturidade e colocar em prática um plano para melhorar suas capacidades. Ela também pode medir a melhoria e se comparar a concorrentes ou parceiros, guiada pelos níveis do modelo. A cada novo nível, a execução do processo se torna mais consistente, previsível e confiável.

Os processos melhoram à medida que assumem características dos níveis.

A progressão acontece em uma ordem definida. Nenhum nível pode ser pulado. Os níveis geralmente incluem:

- **Nível 0:** Ausência de capacidade
- **Nível 1:** Inicial ou Ad Hoc: O sucesso depende da competência dos indivíduos
- **Nível 2:** Repetível: Disciplina mínima de processo está em vigor
- **Nível 3:** Definido: Os padrões são definidos e usados

- **Nível 4:** Gerenciado: Os processos são quantificados e controlados
- **Nível 5:** Otimizado: As metas de melhoria do processo são quantificadas

Dentro de cada nível, os critérios são descritos em todos os recursos do processo. Por exemplo, um modelo de maturidade pode incluir critérios relacionados a como os processos são executados, incluindo o nível de automação desses processos. Ele pode se concentrar em políticas e controles, bem como em detalhes do processo.

Tal avaliação ajuda a identificar o que está funcionando bem, o que não está funcionando bem e onde uma organização tem lacunas. Com base nas descobertas, a organização pode desenvolver um roteiro para atingir:

- Oportunidades de melhoria de alto valor relacionadas a processos, métodos, recursos e automação
- Capacidades que se alinham com a estratégia de negócios
- Processos de governança para avaliação periódica do progresso organizacional com base nas características do modelo

Uma Avaliação de Maturidade de Gerenciamento de Dados (DMMA) pode ser usada para avaliar o gerenciamento de dados em geral, ou pode ser usada para focar em uma única Área de Conhecimento ou até mesmo um único processo. Seja qual for o foco, uma DMMA pode ajudar a preencher a lacuna entre as perspectivas de negócios e de TI sobre a saúde e eficácia das práticas de gerenciamento de dados. Uma DMMA fornece uma linguagem comum para descrever como é o progresso nas Áreas de Conhecimento de Gerenciamento de Dados e oferece um caminho baseado em estágios para melhoria, que pode ser adaptado às prioridades estratégicas de uma organização.⁹⁷ Assim, pode ser usada tanto para definir quanto para medir metas organizacionais, bem como para comparar a organização com outras organizações ou benchmarks do setor.

Antes de iniciar qualquer DMMA, uma organização tem que estabelecer um

compreensão básica de suas capacidades, ativos, metas e prioridades de estado atual. Um certo nível de maturidade organizacional é necessário para conduzir a avaliação em primeiro lugar, bem como para responder efetivamente aos resultados da avaliação definindo metas, estabelecendo um roteiro e monitorando o progresso.

1.1 Drivers de negócios

As organizações realizam avaliações de maturidade de capacidade por vários motivos:

- **Regulamentação:** A supervisão regulatória exige níveis mínimos de maturidade no gerenciamento de dados.
- **Governança de dados:** a função de governança de dados requer uma avaliação de maturidade para fins de planejamento e conformidade.
- **Prontidão organizacional para melhoria de processos:** Uma organização reconhece a necessidade de melhorar suas práticas e começa avaliando seu estado atual. Por exemplo, ela se compromete a gerenciar Master Data e precisa avaliar sua prontidão para implantar processos e ferramentas de MDM.
- **Mudança organizacional:** Uma mudança organizacional, como uma fusão, apresenta desafios de gerenciamento de dados. Um DMMA fornece informações para o planejamento para enfrentar esses desafios.
- **Nova tecnologia:** Avanços na tecnologia oferecem novas maneiras de gerenciar e usar dados. A organização quer entender a probabilidade de adoção bem-sucedida.
- **Problemas de gerenciamento de dados:** É necessário abordar problemas de qualidade de dados ou outros desafios de gerenciamento de dados, e a organização deseja estabelecer uma linha de base para seu estado atual para tomar melhores decisões sobre como implementar mudanças.

Figura 103 Diagrama de Contexto:

Maturidade em Gestão de Dados

Avaliação

Data Management Maturity Assessment

Definition: A method for ranking practices for handling data within an organization to characterize the current state of data management and its impact on the organization

Goals:

1. To comprehensively discover and evaluate critical data management activities across an organization.
2. To educate stakeholder about concepts, principles, and practices of data management, as well as to identify their roles and responsibilities in a broader context as the creators and managers of data.
3. To establish or enhance a sustainable enterprise-wide data management program in support of operational and strategic goals.

Business
Drivers

Inputs:

- Business Strategy & Goals
- Culture & risk tolerance
- Maturity Frameworks & DAMA-DMBOK
- Policies, processes, standards, operating models
- Benchmarks

Activities:

1. **Plan the Assessment Activities (P)**
 1. Establish Scope and Approach
 2. Plan Communications
2. **Perform Maturity Assessment (C)**
 1. Gather Information
 2. Perform Assessment
 3. Interpret Results
3. **Develop Recommendations (D)**
4. **Create Targeted Program for Improvements (P)**
5. **Re-assess Maturity (C)**

Deliverables:

- Ratings and Ranks
- Maturity Baseline
- Readiness Assessment
- Risk Assessment
- Staffing Capability
- Investment and outcomes Options
- Recommendations
- Roadmap
- Executive Briefings

Suppliers:

- Executives
- Data Stewards
- DM Executives
- Subject Matter Experts
- Employees

Participants:

- CDO/CIO
- Business Management
- DM Executives & Data Governance Bodies
- Data Governance Office
- Maturity Assessors

Consumers:

- Executives
- Audit / Compliance
- Regulators
- Data Stewards
- Data Governance

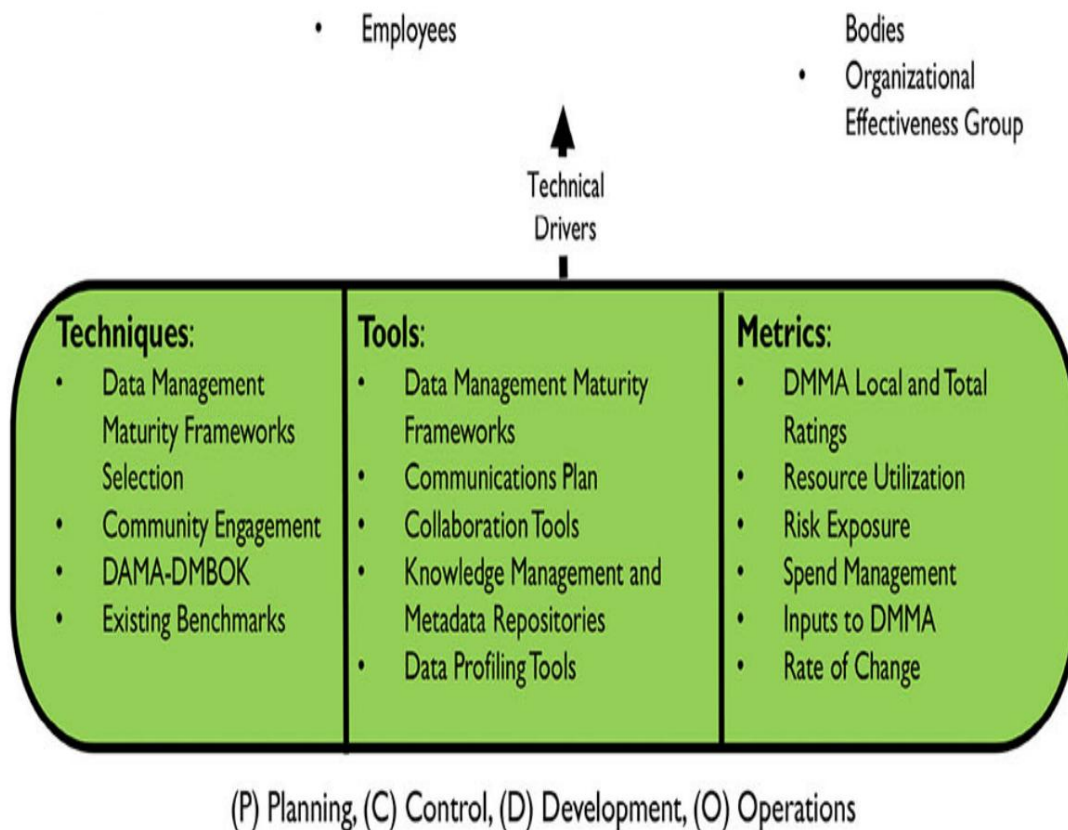


Figure 103 Context Diagram: Data Management Maturity Assessment

1.2 Metas e Princípios A meta

principal de uma avaliação de capacidade de gerenciamento de dados é avaliar o estado atual das atividades críticas de gerenciamento de dados para planejar melhorias. A avaliação coloca a organização na escala de maturidade ao esclarecer pontos fortes e fracos específicos. Ajuda a organização a identificar, priorizar e implementar oportunidades de melhoria.

Ao atingir seu objetivo principal, um DMMA pode ter um impacto positivo na cultura. Ele ajuda:

- Educar as partes interessadas sobre conceitos, princípios e práticas de gerenciamento de dados
- Esclarecer as funções e responsabilidades das partes interessadas em relação aos dados organizacionais

- Destacar a necessidade de gerenciar dados como um ativo crítico
- Ampliar o reconhecimento das atividades de gerenciamento de dados em toda a organização
- Contribuir para melhorar a colaboração necessária para uma governança de dados eficaz

Com base nos resultados da avaliação, uma organização pode aprimorar seu programa de Gerenciamento de Dados para que ele suporte a direção operacional e estratégica da organização. Normalmente, os programas de Gerenciamento de Dados se desenvolvem em silos organizacionais. Eles raramente começam com uma visão empresarial dos dados. Um DMMA pode equipar a organização para desenvolver uma visão coesa que suporte a estratégia organizacional geral. Um DMMA permite que a organização esclareça prioridades, cristalize objetivos e desenvolva um plano integrado para melhoria.

1.3 Conceitos Essenciais

1.3.1 Níveis e características de avaliação

Os CMMs geralmente definem cinco ou seis níveis de maturidade, cada um com suas próprias características que vão de inexistente ou ad hoc a otimizado ou de alto desempenho. Veja a [Figura 104](#) para uma visualização de amostra.

O que se segue é um resumo genérico de estados macro de maturidade de gerenciamento de dados. Uma avaliação detalhada incluiria critérios para subcategorias como estratégia, política, padrões, definição de função, etc. dentro de cada uma das Áreas de Conhecimento.

- **Nível 0: Nenhuma capacidade:** Nenhuma prática organizada de gerenciamento de dados ou processos empresariais formais para gerenciar dados. Pouquíssimas organizações existem no Nível 0. Esse nível é reconhecido em um modelo de maturidade para fins de definição.
- **Nível 1 Inicial / Ad Hoc:** Gerenciamento de dados de uso geral usando um conjunto de ferramentas limitado, com pouca ou nenhuma

governança. O tratamento de dados é altamente dependente de alguns especialistas. Funções e responsabilidades são definidas dentro de silos. Cada proprietário de dados recebe, gera e envia dados de forma autônoma. Os controles, se existirem, são aplicados de forma inconsistente. Soluções para gerenciar dados são limitadas. Problemas de qualidade de dados são generalizados, mas não são resolvidos. Os suportes de infraestrutura estão no nível da unidade de negócios.

Figura 104 Gerenciamento de Dados

Exemplo de modelo de maturidade

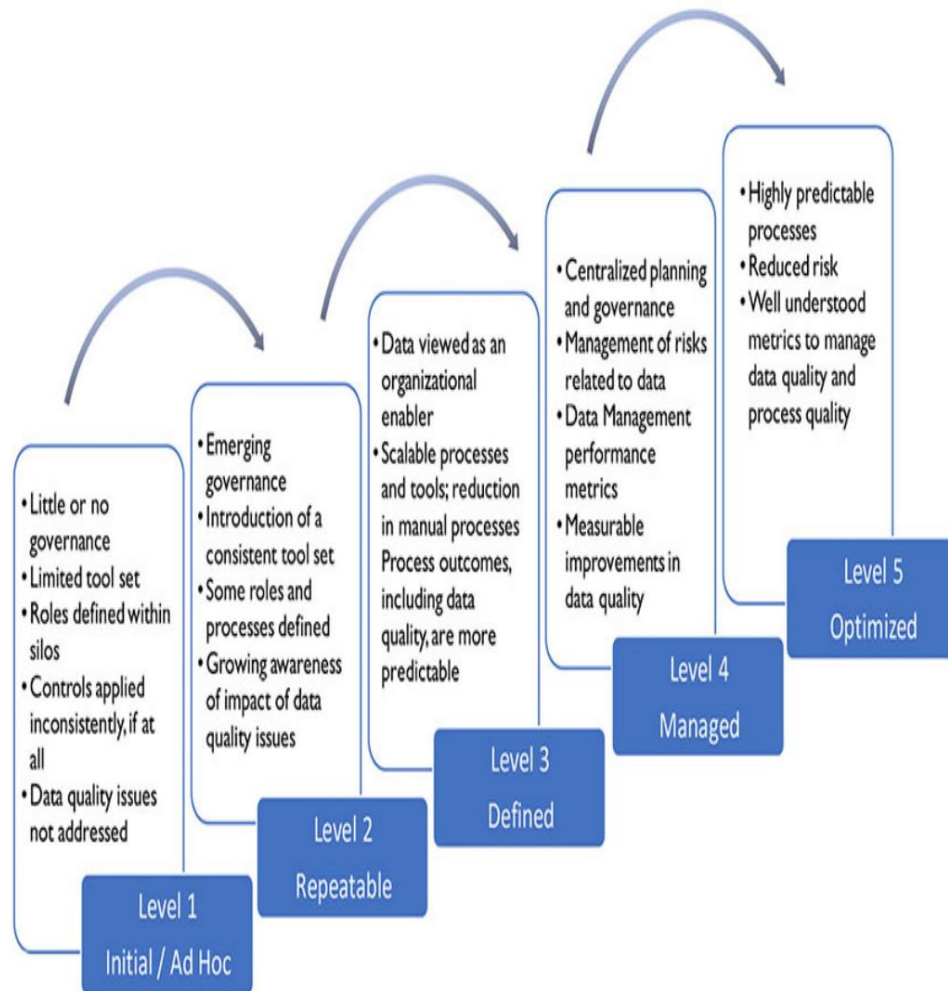


Figure 104 Data Management Maturity Model Example

Os critérios de avaliação podem incluir a presença de quaisquer controles de processo, como registro de problemas de qualidade de dados.

- Nível 2 Repetível:** Emergência de ferramentas consistentes e definição de funções para dar suporte à execução do processo. No Nível 2, a organização começa a usar ferramentas centralizadas e a fornecer mais supervisão para o gerenciamento de dados. As funções são definidas e os processos não dependem somente de especialistas específicos. Há conscientização organizacional sobre questões e conceitos de qualidade de dados. Conceitos de Dados Mestres e de Referência começam a ser reconhecidos.

Os critérios de avaliação podem incluir a definição formal de funções em artefatos como descrições de cargos, a existência de documentação de processos e a capacidade de aproveitar conjuntos de ferramentas.

- **Nível 3 definido:** Capacidade emergente de gerenciamento de dados. O nível 3 vê a introdução e institucionalização de processos de gerenciamento de dados escaláveis e uma visão do DM como um facilitador organizacional. As características incluem a replicação de dados em uma organização com alguns controles em vigor e um aumento geral na qualidade geral dos dados, juntamente com a definição e gerenciamento de políticas coordenadas. Uma definição de processo mais formal leva a uma redução significativa na intervenção manual. Isso, juntamente com um processo de design centralizado, significa que os resultados do processo são mais previsíveis.

Os critérios de avaliação podem incluir a existência de políticas de gerenciamento de dados, o uso de processos escaláveis e a consistência de modelos de dados e controles de sistema.

- **Nível 4 Gerenciado:** O conhecimento institucional obtido com o crescimento nos Níveis 1-3 permite que a organização preveja resultados ao abordar novos projetos e tarefas e comece a gerenciar riscos relacionados a dados. O gerenciamento de dados inclui métricas de desempenho. As características do Nível 4 incluem ferramentas padronizadas para gerenciamento de dados do desktop à infraestrutura, juntamente com uma função de planejamento e governança centralizada bem formada. Expressões desse nível são um aumento mensurável na qualidade dos dados e recursos em toda a organização, como auditorias de dados de ponta a ponta.

Os critérios de avaliação podem incluir métricas relacionadas ao sucesso do projeto,

métricas operacionais para sistemas e métricas de qualidade de dados.

- **Nível 5: Otimização:** Quando as práticas de gerenciamento de dados são otimizadas, elas se tornam altamente previsíveis, devido à automação de processos e ao gerenciamento de mudanças tecnológicas. Organizações neste nível de maturidade focam na melhoria contínua. No Nível 5, as ferramentas permitem uma visualização de dados em todos os processos. A proliferação de dados é controlada para evitar duplicação desnecessária. Métricas bem compreendidas são usadas para gerenciar e medir a qualidade dos dados e processos.

Os critérios de avaliação podem incluir artefatos de gerenciamento de mudanças e métricas sobre melhoria de processos.

1.3.2 Critérios de Avaliação

Cada nível de capacidade terá critérios de avaliação específicos relacionados aos processos que estão sendo avaliados. Por exemplo, se a maturidade da função de modelagem de dados estiver sendo avaliada, o nível 1 pode perguntar se uma prática de modelagem de dados existe e a quantos sistemas ela se estende; o nível 2 pode perguntar se uma abordagem para modelagem de dados corporativos foi definida; o nível 3 perguntará o grau em que a abordagem foi implementada; o nível 4 perguntará se os padrões de modelagem foram efetivamente aplicados; e o nível 5 perguntará sobre os processos em vigor para melhorar as práticas de modelagem. (Consulte o [Capítulo 5](#).)

Em qualquer nível, os critérios de avaliação serão avaliados ao longo de uma escala, como 1 – Não iniciado, 2 – Em andamento, 3 – Funcional, 4 – Eficaz, mostrando o progresso dentro desse nível e o movimento em direção ao próximo nível. As pontuações podem ser combinadas ou exibidas visualmente para permitir a compreensão da variação entre o estado atual e o desejado.

Ao avaliar usando um modelo que pode ser mapeado para uma Área de Conhecimento de Gerenciamento de Dados DAMA-DMBOK, os critérios podem ser formulados com base nas categorias no Diagrama de Contexto:

- **Atividade:** Até que ponto a atividade ou processo está em vigor? Os critérios são definidos para uma execução eficaz e eficiente? Quão bem definida e executada é a atividade? Os resultados das melhores práticas são produzidos?
- **Ferramentas:** Até que ponto a atividade é automatizada e suportada por um conjunto comum de ferramentas? O treinamento de ferramentas é fornecido dentro de funções e responsabilidades específicas? As ferramentas estão disponíveis quando e onde necessário? Elas estão configuradas de forma otimizada para fornecer os resultados mais eficazes e eficientes? Até que ponto o planejamento de tecnologia de longo prazo está em vigor para acomodar as capacidades do estado futuro?
- **Padrões:** Até que ponto a atividade é apoiada por um conjunto comum de padrões? Quão bem documentados são os padrões? Os padrões são aplicados e apoiados pela governança e gestão de mudanças?
- **Pessoas e recursos:** Até que ponto a organização tem pessoal para executar a atividade? Quais habilidades, treinamento e conhecimento específicos são necessários para executar a atividade? Quão bem as funções e responsabilidades são definidas?

A Figura 105 ilustra uma maneira de apresentar um resumo visual das descobertas de um DMMA. Para cada uma das capacidades (Governança, Arquitetura, etc.), o anel externo do display mostra o nível de capacidade que a organização determinou que precisa para competir com sucesso. O anel interno exibe o nível de capacidade conforme determinado pela avaliação. As áreas onde a distância entre os dois anéis é maior representam os maiores riscos para a organização.

Um relatório como esse pode ajudar a definir prioridades. Ele também pode ser usado para medir o progresso ao longo do tempo.

Figura 105 Exemplo de um dado Maturidade da Gestão

Visualização de Avaliação

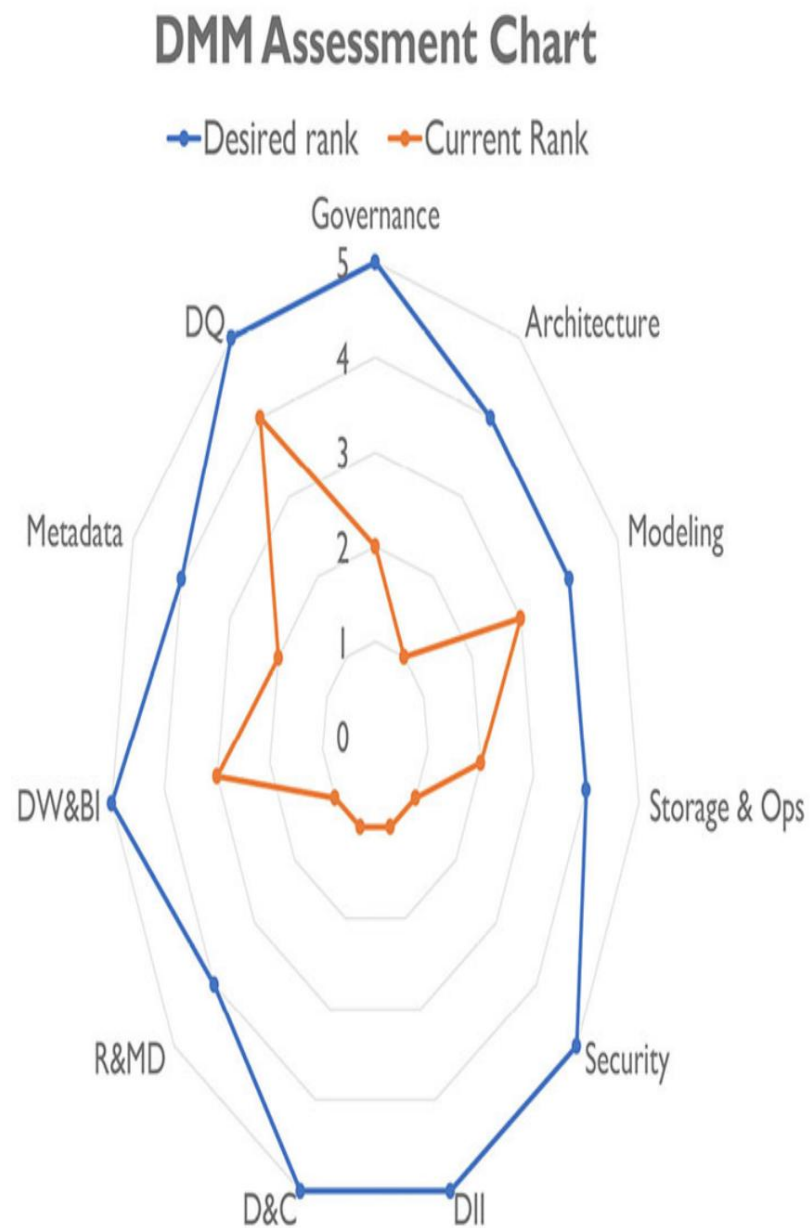


Figure 105 Example of a Data Management Maturity Assessment Visualization

1.3.3 Frameworks DMMA existentes⁹⁸ Um

framework de avaliação de maturidade de gerenciamento de dados é segmentado em tópicos discretos de gerenciamento de dados. Foco e conteúdo do framework

variam dependendo se têm um foco geral ou específico do setor. No entanto, a maioria aborda assuntos que podem ser mapeados para as Áreas de Conhecimento DAMA-DMBOK. Os exemplos abaixo pretendem ilustrar a gama de Modelos de Maturidade de Capacidade que foram desenvolvidos no espaço de gerenciamento de dados. Muitos fornecedores desenvolveram seus próprios modelos. As organizações devem avaliar vários modelos antes de escolher um fornecedor ou antes de desenvolver sua própria estrutura.

1.3.3.1 Modelo de Maturidade de Gerenciamento de Dados CMMI (DMM)

O CMMI (Capability Maturity Model Institute) desenvolveu o CMMI-DMM (Data Management Maturity Model), que fornece critérios de avaliação para as seguintes áreas de gerenciamento de dados:

- Estratégia de Gestão de Dados
- Governança de Dados
- Qualidade de dados
- Plataforma e Arquitetura
- Operações de Dados
- Processos de suporte

Dentro de cada um desses processos, o modelo identifica subprocessos para avaliação. Por exemplo, a seção Qualidade de Dados é responsável pela Estratégia de Qualidade de Dados e Avaliação, Criação de Perfil e Limpeza de Qualidade de Dados. O modelo também é responsável pela relação entre as áreas de gerenciamento de dados. Por exemplo, a necessidade de alinhamento das partes interessadas e a relação entre processos de negócios e Gerenciamento de Qualidade de Dados.⁹⁹

1.3.3.2 Conselho EDM DCAM¹⁰⁰

O Enterprise Data Management Council, uma organização de defesa do setor de serviços financeiros sediada nos Estados Unidos, desenvolveu o DCAM (Data Management Capability Assessment).

Modelo). O resultado de um esforço orientado por membros para obter consenso sobre as melhores práticas de gerenciamento de dados, o DCAM descreve 37 capacidades e 115 subcapacidades associadas ao desenvolvimento de um programa de Gerenciamento de Dados sustentável. A pontuação foca no nível de engajamento das partes interessadas, formalidade do processo e existência de artefatos que demonstram a obtenção de capacidades.

1.3.3.3 IBM Data Governance Council Maturity Model¹⁰¹ O IBM Data ----

Governance Council Maturity Model foi baseado em informações de um conselho de 55 organizações. Os membros do conselho colaboraram para definir um conjunto comum de comportamentos observáveis e desejados que as organizações podem usar para avaliar e projetar seus próprios programas de governança de dados. O objetivo do modelo é ajudar as organizações a construir consistência e controle de qualidade na governança por meio de tecnologias de negócios comprovadas, métodos colaborativos e melhores práticas. O modelo é organizado em torno de quatro categorias principais:

- **Resultados:** Gestão de risco de dados e conformidade, criação de valor
- **Facilitadores:** Estrutura organizacional e conscientização, política, administração
- **Disciplinas principais:** Gestão da qualidade de dados, gestão do ciclo de vida da informação, segurança da informação e privacidade
- **Disciplinas de suporte:** Arquitetura de dados, classificação e metadados, informações de auditoria, registro e relatórios

O modelo IBM é apresentado como uma Estrutura de Maturidade e como um conjunto de perguntas de avaliação com respostas construídas para indicar níveis de maturidade.

1.3.3.4 Modelo de Maturidade de Governança de Dados de ----

Stanford¹⁰² O Modelo de Maturidade de Governança de Dados de Stanford foi desenvolvido para uso pela Universidade; não foi concebido para ser um padrão da indústria. Mesmo assim, serve como um exemplo sólido de um modelo que fornece

orientação e um padrão de medição. O modelo foca na governança de dados, não no gerenciamento de dados, mas, ainda assim, fornece uma base para avaliar o gerenciamento de dados em geral. O modelo diferencia entre componentes fundamentais (conscientização, formalização, metadados) e de projeto (administração de dados, qualidade de dados, dados mestres). Dentro de cada um, ele articula os drivers para pessoas, políticas e capacidades. Em seguida, ele articula as características de cada nível de maturidade. Ele também fornece medições qualitativas e quantitativas para cada nível.

1.3.3.5 Modelo de maturidade de gerenciamento de informações empresariais da Gartner

A Gartner publicou um modelo de maturidade de EIM, que estabelece critérios para avaliar visão, estratégia, métricas, governança, funções e responsabilidades, ciclo de vida e infraestrutura.

2. Atividades

As Avaliações de Maturidade em Gerenciamento de Dados exigem planejamento. Para garantir resultados práticos e acionáveis, reserve um tempo dentro do plano para a preparação de materiais e avaliação dos resultados. As avaliações devem ser conduzidas em um prazo curto e definido. O propósito da avaliação é expor os pontos fortes atuais e as oportunidades de melhoria – não resolver problemas.

As avaliações são conduzidas solicitando conhecimento de participantes de negócios, gerenciamento de dados e tecnologia da informação. O objetivo é chegar a uma visão consensual das capacidades do estado atual, apoiada por evidências. As evidências podem vir do exame de artefatos (como se existem backups de banco de dados), por meio de entrevistas (verificando se alguém está realizando avaliação do sistema de registro para reutilização) ou ambos.

As avaliações podem e devem ser dimensionadas para se adequarem às necessidades da organização. No entanto, faça as alterações com cuidado. Os modelos podem perder o rigor ou a rastreabilidade da intenção original se forem encurtados ou editados. Mantenha a integridade do modelo intacta ao personalizar.

2.1 Planejar Atividades de Avaliação

O planejamento para uma avaliação inclui definir a abordagem geral e comunicar-se com as partes interessadas antes e durante a avaliação para garantir que elas estejam engajadas. A avaliação em si inclui coletar e avaliar entradas e comunicar resultados, recomendações e planos de ação.

2.1.1 Definir objetivos

Qualquer organização que decida que deve avaliar seu nível de maturidade de gerenciamento de dados já está engajada no esforço para melhorar suas práticas. Na maioria dos casos, tal organização terá identificado os drivers para a avaliação. Esses drivers devem ser esclarecidos na forma de objetivos que descrevam o foco e influenciem o escopo da avaliação. Os objetivos para a avaliação devem ser claramente compreendidos pelos executivos e pelas linhas de negócios, que podem ajudar a garantir o alinhamento com a direção estratégica da organização.

Os objetivos da avaliação também fornecem critérios para avaliar qual modelo de avaliação adotar, quais áreas de negócios priorizar para avaliação e quem deve fornecer informações diretas ao processo.

2.1.2 Escolha uma estrutura

Conforme descrito na [Seção 1.3.3](#), as estruturas existentes focam em diferentes aspectos do gerenciamento de dados. Revise essas estruturas no contexto de suposições sobre o estado atual e objetivos de avaliação para escolher uma que informará a organização de maneiras significativas. As áreas de foco do modelo de avaliação podem ser personalizadas com base no foco ou escopo organizacional.

A escolha da estrutura influencia como a avaliação é conduzida. A equipe que trabalha nela deve ter expertise no modelo e na metodologia da qual ele depende.

2.1.3 Definir o escopo organizacional

A maioria das estruturas DMM são projetadas para serem aplicadas a uma empresa inteira. No entanto, um escopo de toda a empresa pode ser impraticável. Para uma primeira avaliação, geralmente é melhor definir um escopo gerenciável, como um

área de negócios ou programa único. As áreas escolhidas representam um subconjunto significativo da organização e os participantes devem ser capazes de influenciar os principais processos de negócios que afetam os ativos de dados dentro do escopo. Como parte de uma abordagem em fases, a avaliação pode ser repetida para outras partes da organização. Existem compensações entre avaliações locais e empresariais:

- **Avaliações localizadas** podem ir muito mais fundo nos detalhes. Elas também podem ser feitas mais rapidamente porque o escopo é contido. Para fazer uma avaliação localizada, selecione uma função que seja altamente regulamentada, como relatórios financeiros dentro de uma empresa pública. As entradas, funções, ferramentas e consumidores podem estar fora das funções que estão sendo avaliadas, o que pode complicar o escopo e a execução da avaliação. Avaliações localizadas bem planejadas podem frequentemente ser agregadas e ponderadas para formar uma avaliação empresarial, uma vez que muitos ativos de dados são compartilhados.
- **As avaliações empresariais** focam nas partes amplas e às vezes desconectadas de uma organização. Uma avaliação empresarial pode ser criada a partir de DMMA's localizadas ou pode ser um empreendimento separado. Por exemplo, uma organização pode avaliar diferentes funções (pesquisa e desenvolvimento, fabricação e financiamento) com base nos mesmos critérios. As entradas, funções, ferramentas e consumidores são tipicamente pan-empresariais e multiníveis.

2.1.4 Definir Abordagem de Interação Ao

conduzir um DMMA, uma organização deve seguir recomendações para o modelo selecionado. As atividades de coleta de informações podem incluir workshops, entrevistas, pesquisas e revisões de artefatos. Empregue métodos que funcionem bem dentro da cultura organizacional, minimizem o comprometimento de tempo dos participantes e permitam que a avaliação seja concluída rapidamente para que as ações da avaliação possam ser definidas enquanto o processo está fresco na mente dos participantes.

mentes.

Em todos os casos, as respostas precisarão ser formalizadas fazendo com que os participantes classifiquem os critérios de avaliação. Em muitos casos, a avaliação também incluirá inspeção e avaliação reais de artefatos e outras evidências.

Se houver atrasos na conclusão da avaliação, é provável que as partes interessadas percam o entusiasmo pelo programa de Gerenciamento de Dados e o ímpeto de contribuir para uma mudança positiva. É aconselhável evitar análises detalhadas e abrangentes e enfatizar o julgamento sólido com base na experiência dos líderes da avaliação. As Estruturas DMM fornecem os critérios de medição e um caminho incorporado para a melhoria. Elas permitem a síntese de uma imagem completa do programa de Gerenciamento de Dados atual e suas partes.

2.1.5 Planejar comunicações

As comunicações contribuem para o sucesso geral da avaliação e dos itens de ação resultantes dela. A comunicação será direcionada aos participantes e outras partes interessadas. As descobertas podem impactar os empregos das pessoas, por meio de mudanças na metodologia e no alinhamento organizacional, por isso é importante comunicar claramente sobre o propósito, o processo e as expectativas específicas para indivíduos e grupos. Garanta que os participantes entendam o modelo de avaliação, bem como como as descobertas serão usadas.

Antes do início da avaliação, as partes interessadas devem ser informadas sobre as expectativas para a avaliação. As comunicações devem descrever:

- O objetivo do DMMA
- Como será conduzido
- Qual pode ser o seu envolvimento
- O cronograma das atividades de avaliação

Durante qualquer atividade da avaliação (por exemplo, uma reunião de grupo focal), certifique-se de que haja uma agenda clara, incluindo um plano para responder

quaisquer perguntas de acompanhamento. Lembre continuamente os participantes das metas e objetivos. Sempre agradeça aos participantes e descreva os próximos passos.

Determine se a abordagem planejada tem probabilidade de ser bem-sucedida em todo o escopo de negócios visado, incluindo fatores como resistência/cooperação, possíveis preocupações legais internas sobre exposição à inspeção externa caso sejam encontradas lacunas preocupantes ou possíveis preocupações de Recursos Humanos.

O plano de comunicação deve incluir um cronograma para relatar descobertas e recomendações em todos os níveis, incluindo relatórios gerais e briefings executivos.

2.2 Realizar Avaliação de Maturidade

2.2.1 Coletar informações

O próximo passo é coletar entradas apropriadas para a avaliação, com base no modelo de interação. No mínimo, as informações coletadas incluirão classificações formais de critérios de avaliação. Também podem incluir entradas de entrevistas e grupos focais, análise de sistema e documentação de design, investigação de dados, sequências de e-mail, manuais de procedimentos, padrões, políticas, repositórios de arquivos, fluxos de trabalho de aprovação, vários produtos de trabalho, repositórios de metadados, arquiteturas de referência de dados e integração, modelos e formulários.

2.2.2 Realizar a Avaliação

As atribuições de classificação geral e a interpretação são tipicamente multifásicas. Os participantes terão opiniões diferentes, gerando classificações diferentes nos tópicos de avaliação. Discussão e racionalização serão necessárias para reconciliar as classificações. A entrada é fornecida pelos participantes e então refinada por meio de revisões de artefatos ou exame pela equipe de avaliação. O objetivo é chegar a uma visão consensual do estado atual. Essa visão deve ser apoiada por evidências (ou seja, prova de prática demonstrada por comportamento e artefatos). Se as partes interessadas não tiverem consenso sobre o estado atual, é difícil ter consenso sobre como melhorar a organização.

O refinamento geralmente funciona da seguinte maneira:

- Analise os resultados em relação ao método de classificação e atribua uma classificação preliminar a cada produto de trabalho ou atividade.
- Documente as evidências de apoio.
- Revise com os participantes para chegar a um consenso sobre uma classificação final para cada área. Se apropriado, use modificadores de peso com base na importância de cada critério.
- Documente a interpretação da classificação usando as declarações de critérios do modelo e os comentários do avaliador.
- Desenvolver visualizações para ilustrar os resultados do avaliação.

2.3 Interpretar resultados A

interpretação dos resultados consiste em identificar oportunidades de melhoria alinhadas com a estratégia organizacional e recomendar ações necessárias para aproveitar essas oportunidades. Em outras palavras, a interpretação define os próximos passos em direção a um estado-alvo. Quando a avaliação estiver concluída, as organizações precisam planejar o estado-alvo que desejam atingir no gerenciamento de dados. A quantidade de tempo e esforço necessários para atingir a meta desejada variará, dependendo do ponto de partida, da cultura da organização e dos motivadores da mudança.

Ao apresentar os resultados da avaliação, comece com o significado das classificações para a organização. As classificações podem ser expressas com relação aos motivadores organizacionais e culturais, bem como às metas de negócios, como satisfação do cliente ou aumento nas vendas. Ilustre a ligação entre as capacidades atuais da organização e os processos e estratégias de negócios que eles suportam, e os benefícios de melhorar essas capacidades ao mover para o estado-alvo.

2.3.1 Resultados da avaliação do relatório

O relatório de avaliação deve incluir:

- Drivers de negócios para a avaliação

- Resultados gerais da avaliação
- Classificações por tópico com lacunas indicadas
- Uma abordagem recomendada para fechar lacunas
- Pontos fortes da organização observados
- Riscos para o progresso
- Opções de investimento e resultados
- Governança e métricas para medir o progresso
- Análise de recursos e potencial utilização futura
- Artefatos que podem ser usados ou reutilizados dentro da organização

O relatório de avaliação é uma entrada para o aprimoramento do programa de Gerenciamento de Dados, seja como um todo ou por Área de Conhecimento de Gerenciamento de Dados. A partir dele, a organização pode desenvolver ou avançar sua estratégia de gerenciamento de dados. A estratégia deve incluir iniciativas que promovam objetivos de negócios por meio de governança aprimorada de processos e padrões.

2.3.2 Desenvolver Briefings Executivos A

equipe de avaliação deve preparar briefings executivos que resumam as descobertas – pontos fortes, lacunas e recomendações – que os executivos usarão como entrada para decisões sobre metas, iniciativas e cronogramas. A equipe deve adaptar as mensagens para esclarecer os prováveis impactos e benefícios para cada grupo executivo.

Frequentemente, os executivos desejam mirar mais alto do que as recomendações de avaliação. Em outras palavras, eles querem pular níveis no modelo de maturidade. Mirar em um nível mais alto de maturidade tem que ser refletido na análise de impacto para as recomendações. Há um custo para esse tipo de aceleração, e os custos devem ser equilibrados com os benefícios.

2.4 Crie um programa direcionado para melhorias

O DMMA deve ter um impacto direto na estratégia de dados e na governança de TI, bem como no programa e na estratégia de gerenciamento de dados. Recomendações do DMMA devem ser acionáveis. Elas devem descrever capacidades que a organização requer. Ao fazer isso, uma avaliação pode ser uma ferramenta poderosa para líderes de TI e negócios definirem prioridades organizacionais e alocarem recursos.

2.4.1 Identificar ações e criar um roteiro As classificações

DMMA destacam itens para atenção da gerência. Inicialmente, uma classificação provavelmente será usada como uma métrica independente para determinar o quão bem uma organização está realizando uma atividade específica. No entanto, as classificações podem ser rapidamente operacionalizadas em medidas contínuas, especialmente para atividades em que a mudança é desejada (por exemplo, "A meta é nível 'n' porque precisamos ou queremos ser capazes de fazer algo 'z'"). Se o modelo de avaliação for usado para medição contínua, seus critérios não apenas guiam a organização para níveis mais altos de maturidade, seus critérios também mantêm a atenção organizacional nos esforços de melhoria.

Os resultados da avaliação do DMM devem ser detalhados e abrangentes o suficiente para dar suporte a um programa de melhoria de gerenciamento de dados de vários anos, incluindo iniciativas que desenvolverão capacidade de gerenciamento de dados à medida que a organização adota as melhores práticas. Como a mudança acontece em grande parte nas organizações por meio de projetos, novos projetos devem ser influenciados para adotar melhores práticas. O roteiro ou plano de referência deve conter:

- Atividades sequenciadas para efetuar melhorias em funções específicas de gerenciamento de dados
- Um cronograma para implementação de atividades de melhoria
- Melhorias esperadas nas classificações DMMA uma vez que as atividades tenham sido implementadas
- Atividades de supervisão, incluindo o amadurecimento desta supervisão ao longo do cronograma

O roteiro fornecerá metas e um ritmo para mudanças dentro dos fluxos de trabalho priorizados, acompanhado de uma abordagem para medir o progresso.

2.5 Reavaliar a Maturidade As

reavaliações devem ser conduzidas em intervalos regulares. Elas são parte do ciclo de melhoria contínua:

- Estabelecer uma classificação de base por meio da primeira avaliação
- Definir parâmetros de reavaliação, incluindo escopo organizacional
- Repita a avaliação do DMM conforme necessário em um cronograma publicado
- Acompanhe as tendências em relação à linha de base inicial
- Desenvolver recomendações com base nas conclusões da reavaliação

A reavaliação também pode revigorar ou redirecionar o esforço. O progresso mensurável auxilia na manutenção do comprometimento e entusiasmo em toda a organização. Mudanças em estruturas regulatórias, políticas internas ou externas ou inovações que podem mudar a abordagem de governança e estratégias são motivos adicionais para reavaliar periodicamente.

3. Ferramentas

- **Estrutura de maturidade de gerenciamento de dados:** a principal ferramenta usada em uma avaliação de maturidade é a própria estrutura do DMM.
- **Plano de comunicação:** Um plano de comunicação inclui um modelo de envolvimento para as partes interessadas, o tipo de informação a ser compartilhada e o cronograma de compartilhamento.

Informação.

- **Ferramentas de colaboração:** Ferramentas de colaboração permitem que descobertas da avaliação sejam compartilhadas. Além disso, evidências de práticas de gerenciamento de dados podem ser encontradas em e-mails, modelos concluídos e documentos de revisão criados por meio de processos padrão para design colaborativo, operações, rastreamento de incidentes, revisões e aprovações.
- **Gestão do Conhecimento e Repositórios de Metadados:** Padrões de dados, políticas, métodos, agendas, atas de reuniões ou decisões, e artefatos técnicos e de negócios que servem como prova de prática podem ser gerenciados nesses repositórios. Em alguns CMMs, a falta desses repositórios é um indicador de menor maturidade na organização. Os repositórios de metadados podem existir em várias construções, o que pode não ser óbvio para os participantes. Por exemplo, alguns aplicativos de Business Intelligence dependem completamente de Metadados para compilar suas visualizações e relatórios, embora não se refiram a eles como um repositório distinto separado.

4. Técnicas

Muitas técnicas relacionadas à execução de um DMMA são definidas pela metodologia do framework DMM escolhido. Técnicas mais gerais são descritas aqui.

4.1 Selecionando uma estrutura DMM Os seguintes

critérios devem ser considerados ao selecionar uma estrutura DMM.

- **Acessibilidade:** As práticas são declaradas em termos não técnicos que transmitem a essência funcional da atividade.
- **Abrangência:** a estrutura aborda um amplo escopo de atividades de gerenciamento de dados e inclui envolvimento empresarial, não apenas processos de TI.

- **Extensível e flexível:** o modelo é estruturado para permitir o aprimoramento de disciplinas específicas do setor ou adicionais e pode ser usado no todo ou em parte, dependendo das necessidades da organização.
- **Caminho de progresso futuro integrado:** embora as prioridades específicas sejam diferentes de organização para organização, a estrutura do DMM descreve um caminho lógico a seguir dentro de cada uma das funções que descreve.
- **Agnóstico de indústria vs. específico de indústria:**
Algumas organizações se beneficiarão de uma abordagem específica de indústria, outras de uma estrutura mais genérica. Qualquer estrutura DMM também deve aderir às melhores práticas de gerenciamento de dados que cruzam verticais.
- **Nível de abstração ou detalhe:** Práticas e critérios de avaliação são expressos em um nível de detalhe suficiente para garantir que possam ser relacionados à organização e ao trabalho que ela realiza.
- **Não prescritivo:** a estrutura descreve o que precisa ser executado, não como deve ser executado.
- **Organizado por tópico:** a estrutura coloca as atividades de gerenciamento de dados em seu contexto apropriado, permitindo que cada uma seja avaliada separadamente, ao mesmo tempo em que reconhece as dependências.
- **Repetível:** a estrutura pode ser interpretada de forma consistente, dando suporte a resultados repetíveis para comparar uma organização com outras em seu setor e monitorar o progresso ao longo do tempo.
- **Apoiado por uma organização neutra e independente:** O modelo deve ser neutro em relação ao fornecedor para evitar conflitos de interesse e amplamente disponível para garantir uma ampla representação das melhores práticas.
- **Neutro em termos de tecnologia:** o foco do modelo deve estar nas práticas, e não nas ferramentas.

- **Suporte de treinamento incluído:** O modelo é apoiado por treinamento abrangente para permitir que os profissionais dominem a estrutura e otimizem seu uso.

4.2 Uso da estrutura DAMA-DMBOK

O DAMA-DMBOK pode ser usado para preparar ou estabelecer critérios para um DMMA. Os proprietários de execução verão uma ligação direta entre funções segmentadas (as Áreas de Conhecimento) e as tarefas correspondentes (atividades). As Áreas de Conhecimento, atividades e entregas (produtos de trabalho) do DMBOK podem ser configuradas para uma estrutura DMM específica com base nas áreas medidas, suas atividades de suporte, relevância e tempo disponível. Essa abordagem rápida de lista de verificação pode ser usada para determinar áreas que precisam de análise mais profunda, representam lacunas ou apontam para pontos críticos para correção.

O DMBOK oferece uma vantagem adicional como ferramenta de planejamento de avaliação: há uma grande comunidade de profissionais do conhecimento usando o DMBOK como um guia em vários setores, criando uma comunidade de prática em torno de seu uso.

5. Diretrizes para um DMMA

5.1 Avaliação de prontidão / Avaliação de risco

Antes de conduzir uma avaliação de maturidade, é útil identificar riscos potenciais e algumas estratégias de mitigação de risco. A Tabela 33 resume riscos e abordagens de mitigação.

Tabela 33 Riscos típicos e Mitigações para um DMMA

Table 33 Typical Risks and Mitigations for a DMMA

Risk	Mitigation
Lack of organizational buy-in	Socialize the concepts related to the assessment. Establish benefit statements before conducting the assessment. Share articles and success stories. Engage an executive sponsor to champion the effort and review the results.
Lack of DMMA expertise Lack of time or in-house expertise Lack of communication planning or standards	Use third party resources or specialists. Require knowledge transfer and training as part of the engagement.
Lack of 'Data Speak' in the organization; Conversations on data quickly devolve into discussions about systems	Relate the DMMA to specific business problems or scenarios. Address in the communications plan. The DMMA will educate all participants regardless of background and technical experience. Orient participants to key concepts prior to the DMMA.
Incomplete or out-of-date assets for analysis	Flag 'as of' or balance the rating accordingly. For example, give a -1 to everything that is over 1 year out-of-date.
Narrow focus	Reduce the investigation depth to a simple DMMA and go to other areas for a quick assessment to establish ratings for a later comparative baseline. Conduct the first DMMA as a pilot, then apply lessons learned to address a broader scope. Present in-scope focus of proposed assessment in context of DAMA-DMBOK Knowledge Areas. Illustrate what is being left out of scope and discuss the need to include.
Inaccessible staff or systems	Reduce the horizontal scope of the DMMA by focusing only on available Knowledge Areas and staff
Surprises arise such as a regulation changes	Add flexibility into the assessment work stream and focus.

5.2 Mudança Organizacional e Cultural Estabelecer

ou aprimorar um programa de Gerenciamento de Dados inclui mudanças em processos, métodos e ferramentas. Com essas mudanças, a cultura também deve mudar. A transformação organizacional e cultural começa

com o reconhecimento de que as coisas podem ser melhores. As funções de medição normalmente inauguram mudanças significativas. O DMMA localiza a organização em uma escala de maturidade e fornece um roteiro para melhoria. Ao fazer isso, ele pode apontar uma organização para a frente por meio da mudança. Os resultados do DMMA devem fazer parte de uma discussão maior dentro de uma organização. Quando adequadamente apoiados por uma governança de dados eficaz, os resultados do DMMA podem unir perspectivas diferentes, resultar em uma visão compartilhada e acelerar o progresso de uma organização.

(Ver [Capítulo 17.](#))

6. Governança da Gestão da Maturidade

Normalmente, um DMMA faz parte de um conjunto geral de atividades de governança de dados, cada uma das quais tem um ciclo de vida. O ciclo de vida de um DMMA consiste no planejamento inicial e na avaliação inicial, seguidos por recomendações, um plano de ação e reavaliação periódica. O ciclo de vida em si deve ser governado.

6.1 Supervisão do Processo DMMA A

supervisão do processo DMMA pertence à equipe de Governança de Dados. Se a Governança de Dados formal não estiver em vigor, a supervisão é atribuída por padrão ao comitê de direção ou à camada de gerenciamento que iniciou o DMMA. O processo deve ter um patrocinador executivo, idealmente o CDO, para garantir que as melhorias nas atividades de gerenciamento de dados sejam mapeadas diretamente para os objetivos de negócios.

A amplitude e a profundidade da supervisão dependem do escopo do DMMA.

Cada função envolvida no processo tem voz ativa na execução, método, resultados e roteiros provenientes da avaliação geral.

Cada área de gerenciamento de dados e função organizacional envolvida terá uma visão independente, mas também terá uma linguagem comum por meio da estrutura do DMM.

6.2 Métricas

Além de ser um componente central de qualquer estratégia de melhoria, as métricas são uma ferramenta de comunicação essencial. As métricas iniciais do DMMA são

classificações que representam o estado atual do gerenciamento de dados. Elas podem ser reavaliadas periodicamente para mostrar tendências de melhoria. Cada organização deve desenvolver métricas adaptadas ao seu roteiro de estado-alvo. Métricas de amostra podem incluir:

- **Classificações DMMA:** as classificações DMMA apresentam um instantâneo do nível de capacidade da organização. As classificações podem ser acompanhadas por uma descrição, talvez uma ponderação personalizada para a classificação em uma avaliação ou área de tópico específica e um estado-alvo recomendado.
- **Taxas de utilização de recursos:** Exemplos poderosos de métricas que ajudam a expressar o custo do gerenciamento de dados na forma de contagem de cabeças. Um exemplo desse tipo de métrica é: “Cada recurso na organização gasta 10% do seu tempo agregando dados manualmente.”
- **A exposição ao risco** ou a capacidade de responder a cenários de risco expressa as capacidades de uma organização em relação às suas classificações DMMA. Por exemplo, se uma organização quisesse começar um novo negócio que exigisse um alto nível de automação, mas seu modelo operacional atual fosse baseado em gerenciamento manual de dados (Nível 1), ela correria o risco de não entregar.
- **Spend management** expressa como o custo do gerenciamento de dados é alocado em uma organização e identifica os impactos desse custo na sustentabilidade e no valor. Essas métricas se sobrepõem às métricas de governança de dados.
 - Sustentabilidade da gestão de dados
 - Alcance das metas e objetivos da iniciativa
 - Eficácia da comunicação
 - Eficácia da educação e da formação
 - Velocidade de adoção da mudança
 - Valor do gerenciamento de dados

- Contribuições para os objetivos de negócios
 - Reduções de riscos
 - Melhoria da eficiência nas operações
-
- **As entradas para o DMMA** são importantes para gerenciar, pois falam sobre a completude da cobertura, nível de investigação e detalhes do escopo relevantes para a interpretação dos resultados da pontuação. As entradas principais podem incluir o seguinte: contagem, cobertura, disponibilidade, número de sistemas, volumes de dados, equipes envolvidas, etc.
 - **Taxa de Mudança** A taxa na qual uma organização está melhorando sua capacidade. Uma linha de base é estabelecida por meio do DMMA. Reavaliação periódica é usada para melhorar a tendência.

7. Trabalhos Citados / Recomendados

Afflerbach, Peter. *Leituras Essenciais sobre Avaliação*. International Reading Association, 2010. Impresso.

Bascarda, Sasa. *IQM-CMM: Modelo de Maturidade da Capacidade de Gestão da Qualidade da Informação*. Vieweg+Teubner Verlag, 2009. Imprimir.
Excelente trabalho sobre qualidade da informação.

Boutros, Tristan e Tim Purdie. *The Process Improvement Handbook: Um modelo para gerenciar mudanças e aumentar o desempenho organizacional*. McGraw-Hill Education, 2013. Impresso.

Instituto CMMI (site). <http://bit.ly/1Vev9xx>.

Crawford, J. Kent. *Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. 3ª ed. Auerbach Publications, 2014. Impresso. PM Solutions Research.

Conselho de Gestão de Dados Empresariais (site).

Freund, Jack e Jack Jones. *Medindo e gerenciando o risco de informação: uma abordagem FAIR*. Butterworth-Heinemann, 2014. Imprimir.

Ghavami, Peter PhD. *Governança de Big Data: Dados Modernos*