

# Implantação de Governança de Dados

Natália Martins Valdiones  
Pós Graduada | MBA Gestão de Business Intelligence  
UniFMU - São Paulo, 2020

Danilo Quelicone Costacurta  
Professor responsável  
Disciplina: Governança de Dados

## Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar um modelo de implantação de governança de dados apresentando uma possibilidade de passos a seguir a uma empresa fictícia em uma situação hipotética próxima da realidade. Neste estudo abordaremos o uso de ferramentas de gestão de dados, práticas de segurança e estrutura da governança de dados.

**Palavras Chave:** Governança de Dados, Gestão de Dados, Segurança da Informação.

## Abstract

This article aims to present a data governance implementation model, presenting a possibility of steps to be followed by a fictitious company in a hypothetical situation close to reality. In this study we will address the use of data management tools, security practices and data governance structure.

**Keywords:** Data Governance, Data Management, Information Security.

## 1. Introdução

Governança de Dados é um tema que vem ganhando força nas organizações quando o assunto é tomada de decisão.

Segundo [4], a governança de dados pode ser entendida como o exercício de tomada de decisão e de autoridade para o que diz respeito a dados. Trata-se de uma estrutura que guia e traça objetivos, políticas e estratégias a fim de gerenciar os dados da empresa como se fossem qualquer outro ativo da organização. Dessa forma, para a governança de dados, os dados são recursos de extrema importância e devem ser monitorados, acompanhados e gerenciados com o mesmo foco dispensado para qualquer outro insumo que auxilie na tomada de decisões e cumprimento de objetivos organizacionais.

Para a implantação de uma Governança de Dados é necessário um estudo e mapeamento dos processos atuais, identificação das necessidades de cada caso, planejamento e muito cuidado com a segurança dos dados. Além disso, para sua implementação é necessário levar em consideração a cultura organizacional da empresa para que o gestor possa obter vantagens da forma como a empresa se comunica.

Este estudo busca tratar o caso de uma empresa que precisa se adaptar para atender às necessidades de um grande cliente através da implantação da Governança de Dados. Trata-se de uma situação fictícia, porém muito recorrente nos dias atuais.

## 2. Objetivo

O objetivo deste estudo é apresentar através de um estudo de caso a implantação de uma Governança de Dados em uma organização, suas fases e ferramentas necessárias para obtenção de resultados positivos e melhoria na qualidade das decisões tomadas utilizando embasamento teórico.

### 3. Discussão e Métodos

[6] afirma que fundamentação da governança é baseada em um importante princípio chamado planejamento da governança de dados, onde estão determinados os passos para a execução da governança e esse planejamento de gestão de dados é composto por alguns objetivos listados por Barbieri (2013) citado por [6] da seguinte maneira:

- Entender as necessidades estratégicas de dados da empresa.
- Desenvolver e manter uma estratégia de dados.
- Estabelecer unidades organizacionais e papéis voltados para dados.
- Identificar os *data stewards*.
- Desenvolver e aprovar políticas, padrões e procedimentos de dados.
- Revisar e aprovar a arquitetura de dados.
- Planejar e patrocinar projetos e serviços de gestão de dados.
- Estimar o valor dos ativos de dados e custos associados (Riscos)

É muito importante que a empresa que busca implantar uma Governança de Dados tenha os objetivos listados traçados e claros para que seja uma implantação de sucesso.

Apresentaremos o caso de forma íntegra e em seguida uma sugestão de planejamento para a implantação da Governança de Dados.

#### 3.1. O Caso da Empresa Tecnologia e Sistemas Ltda.

A empresa Tecnologia e Sistemas Ltda. atua no ramo de produção de soluções em TI. Seus serviços estão concentrados em desenvolvimento de softwares, também na área de consultoria e administração de banco de dados. A empresa Tecnologia e Sistemas está no mercado há mais de 20 anos, sua sede fica localizada em uma grande cidade do interior e a empresa conta com mais de 80 funcionários divididos nos setores diretoria, administrativo, área de software e na área de banco de dados.

A empresa atua no mercado produzindo softwares voltados para web oferecendo sistemas para administração de empresas, produção e também atuando em e-commerce. A empresa conta com muitos clientes espalhados pelo território nacional, com isso tem uma grande gama de clientes dos mais diferentes nichos de mercado, desde lojas de presentes a indústrias de móveis, madeiras e outros tipos de empresa. A empresa conta ainda com o serviço de consultoria e administração de banco de dados, sempre voltados para clientes que utilizam as suas ferramentas ou clientes que necessitam somente do serviço de administração do banco de dados.

Assim surge uma grande oportunidade, pois um grande cliente da área de sistemas, o E-commerce Ltda. está solicitando mudanças em seu sistema para poder empregar funcionalidades de análise de dados em seu banco de dados para selecionar possíveis opções de compras dos clientes, estudo de preferências, dados estatísticos para se preparar antecedendo o passo do cliente.

A empresa Tecnologia e Sistemas Ltda. vê-se diante de uma incógnita: mudar sua forma de trabalhar e aprender com esse novo desafio e se adaptar de acordo com as necessidades de seus clientes em relação à administração de grandes massas de dados.

Atualmente a empresa conta com uma equipe pequena para os serviços de consultoria e administração de banco de dados, e também os seus processos são baseados nas necessidades dos clientes: o cliente envia a demanda e espera que a empresa a resolva, sendo feito conforme os entendimentos dos funcionários envolvidos sem que haja uma documentação de procedimentos. Outra grande característica desse setor da empresa é que os dados ficam armazenados em servidores locais com acesso pelos funcionários, analisando e entregando as informações para os clientes.

Diante do caso apresentado, como a empresa Tecnologia e Sistemas Ltda. poderá implantar uma governança de dados, apresentando estratégias em busca de informações para uso em big data, ferramentas e práticas para a segurança de dados e ferramentas de gestão de dados?

### **3.2. Plano de Ação para a Tecnologia e Sistemas Ltda.**

Analisando o caso apresentado, podemos perceber que a empresa Tecnologia e Sistemas Ltda. está diante de uma oportunidade de melhorar a forma como presta seus serviços atendendo às necessidades do cliente E-commerce Ltda. e melhorando sua estrutura e sua equipe para oportunidades posteriores através da implantação de uma Governança de Dados.

No entanto, para isso é preciso que a Tecnologia e Sistemas Ltda. faça investimentos em sua estrutura e em sua equipe através do uso de novas ferramentas e também de treinamento.

Em relação à estrutura, a empresa deverá investir em um software de Big Data para suportar o grande volume de dados, ferramentas de BI, providenciar um armazenamento em nuvem com uma rigorosa auditoria de acessos, investir na implantação de métodos de boas práticas e transparência das informações como ITIL e Lei SOx.

Já em relação à equipe é interessante que a empresa avalie se a quantidade de funcionários das áreas de software e banco de dados é suficiente para atender a demanda atual e a demanda do novo projeto simultaneamente, caso não seja, é interessante que a empresa contrate novos funcionários com conhecimento prévio em gestão de dados.

Além disso, a Tecnologia e Sistemas Ltda. precisa qualificar sua equipe para trabalhar com as novas ferramentas, definir os papéis e responsabilidades de cada um e identificar o/os *data stewards*, a fim de oferecer um resultado de qualidade ao seu cliente.

#### **3.2.1. Big Data e Business Intelligence**

Segundo [1], o Big Data representa a terceira época da informação. A autora ainda fala que no início a principal preocupação era o grande volume de dados, onde o tamanho estava além da capacidade tecnológica de capturar, armazenar, gerenciar e analisar os dados. No entanto a velocidade no avanço da tecnologia permitiu que isso deixasse de ser uma preocupação e o conceito de Big Data evoluiu para os 5 V's que de acordo com [8] são definidos da seguinte maneira:

- 1. Volume:** Refere-se à grande quantidade de dados gerados.
- 2. Variedade:** Diz respeito à variação de fontes de dados e o aumento da complexidade das análises.
- 3. Velocidade:** Como consequência do grande volume de dados e da variedade de informações a serem analisadas, é preciso velocidade no processamento. Por isso, esta é a terceira característica do Big Data.
- 4. Veracidade:** Se refere à confiabilidade e qualidade dos dados e de suas fontes.

**5. Valor:** Está relacionado ao valor gerado a partir desses dados. Isto é, a informação útil e os benefícios que vão trazer para a empresa.

[8] ainda diz que para suportar a interpretação de grandes volumes de dados para a geração de resultados importantes em tempo hábil, se faz necessário o uso de ferramentas especiais, diferentes das utilizadas no armazenamento de dados comuns, pois as soluções de Big Data apresentam duas particularidades: elasticidade e flexibilidade, o que torna a ferramenta capaz de suportar vários tipos de mídias e grandes volumes de dados que crescem muito e em pouco tempo.

As ferramentas de Business Intelligence (BI) trabalham em conjunto com as ferramentas de Big Data. De forma muito simples, [8] explica que enquanto o Big Data representa as informações o BI mostra como estas informações podem se tornar valiosas para uma tomada de decisão.

Trazendo para a realidade do caso em questão, a empresa Tecnologia e Sistemas necessita do investimento em ferramentas de Big Data e BI para atender à necessidade de seu cliente que é trabalhar com um grande volume de dados e transformá-los em informações que permitam que a E-commerce Ltda. se antecipe em relação ao passo de seus clientes.

### **3.2.2. Armazenamento em Nuvem e Controle de Acessos**

No caso apresentado a empresa Tecnologia e Sistemas Ltda. afirma que armazena os dados em servidores locais com acesso pelos funcionários, analisando e entregando as informações para os clientes, e essa não é a forma mais adequada e segura de armazenamento e manipulação de dados para uma empresa que visa atender demandas como a requerida pela E-commerce Ltda.

Para a solução dessa questão, uma opção moderna e viável é o armazenamento em nuvem que é capaz de proporcionar para as empresas que aderem vantagens como segurança, compartilhamento de arquivos, aplicativos móveis, diminuição de erros, economia, escalabilidade, entre outros.

Outro fator que devemos levar em consideração é que não sabemos ao certo quanto a empresa pode investir, e o armazenamento em nuvem permite um investimento compatível com a necessidade de armazenamento atual com a possibilidade de expandir o tamanho do ambiente com mais facilidade, diferente do armazenamento em uma estrutura local ou remota utilizando a opção de “*allocation*”, ou seja, comprar servidores e hospedar em um data center porque nesse caso já deve existir uma estimativa de tamanho para esse ambiente e fazer esse investimento inicial já com uma capacidade um pouco maior do que a necessária, correndo assim o risco de estourar o orçamento.

Para a governança de dados, manter a integridade, garantindo que os dados estejam seguros é um fator essencial e o armazenamento em nuvem pode proporcionar.

Segundo [7], “*ter um sistema de computação em nuvem é condição para se trabalhar bem com um grande volume de dados, uma vez que isso envolve coleta, armazenamento e compartilhamento de um número gigantesco de informações.*”, que é o caso da Tecnologia e Sistemas Ltda. que passará a ter que lidar com uma quantidade imensa de dados para atender às necessidades do seu cliente.

Outro cuidado que a Tecnologia e Sistemas Ltda. precisa ter é o controle de acessos auditado. Não permitir que os acessos aos bancos de dados sejam feitos com usuário e senha padrão. O ideal é que

cada colaborador acesse o que for necessário com usuário e senha nominal e com registro dos logs de acesso, tudo isso para a segurança de todas as partes, minimizando a possibilidade de violação da integridade dos dados e conseqüentemente aumentando a segurança.

### 3.2.3. ITIL

Existem ferramentas que auxiliam a implantação da governança de dados nas empresas e uma delas é o ITIL.

ITIL é uma sigla em inglês que significa *Information Technology Infrastructure Library*, onde traduzindo para o português significa Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação, mas, de forma prática, ITIL nada mais é do que um conjunto de boas práticas para a área de TI. Tais práticas possuem alta credibilidade em diversas organizações ao redor do mundo. Segundo [6] “*um conjunto de orientações que, aplicadas a uma instituição/organização, têm por objetivo a melhoria dos processos de serviços de TI. Considerando que os processos devem seguir o mesmo caminho das obrigações do negócio, eles têm de estar alinhados às necessidades da empresa.*”.

[11] destaca alguns dentre os inúmeros benefícios importantes que podem ser vivenciados pela empresa a partir da implantação da ITIL, são eles:

- Processos otimizados;
- Aumento da produtividade da equipe;
- Os processos são desenvolvidos de maneira mais precisa;
- O número de incidentes e erros é reduzido;
- Há uso de uma nomenclatura comum, o que facilita a comunicação entre membros da equipe de suporte;
- A troca de comunicação é facilitada;
- Melhorias podem ser aplicadas mais facilmente e continuamente;
- Redução nos custos dos processos internos;
- Níveis de serviço são elevados.

Tais benefícios podem ainda se desdobrar em várias outras vantagens se a empresa tiver preparada para lidar com todas as mudanças e adaptações.

Voltando para o caso da Tecnologia e Sistemas Ltda., seria importantíssima a implantação do ITIL, pois a empresa passaria a ter mapeado e documentado todos os seus processos e procedimentos de forma padronizada o que traria segurança e credibilidade para seus colaboradores e clientes, além de proporcionar uma melhor visão do funcionamento da empresa permitindo que melhorias aconteçam de forma contínua.

Além do ITIL, seria muito interessante a implantação de uma ferramenta de *changelog*. *Changelog* consiste em um arquivo composto por uma lista ordenada de forma cronológica, contendo registros de mudanças significativas realizadas em determinado projeto que servem para facilitar que usuários e contribuidores consultem precisamente mudanças realizadas. Com essa ferramenta a Tecnologia e Sistemas Ltda passaria a ter também uma documentação de todos os produtos, serviços e alterações entregues aos clientes, facilitando possíveis consultas e mudanças caso haja necessidade.

### 3.2.4. Lei SOx

A Lei SOx é um exemplo de influência quando o assunto é gerar dados, pois ela leva muito a sério a transparência e tem esse princípio como base.

Conhecida também como Lei Sarbanes-Oxley, por ter sido elaborada pelos congressistas Paul Sarbanes e Michel Oxley, foi sancionada no ano de 2002 pelo Congresso dos Estados Unidos para proteger investidores e outros *stakeholders* das práticas de fraudes e erros nas escriturações contábeis das organizações. A lei veio como uma resposta aos escândalos financeiros ligados a empresas como a Xerox, Enron, Tyco, WorldCom e outras.

Segundo [2], de maneira geral ela “*define por lei diversas medidas de boas práticas de governança corporativa já consideradas em diversos países*”. A autora ainda afirma que para isso, a Lei SOx obriga empresas a reestruturarem seus processos com os objetivos de aumentar controles, transparência e segurança na condução dos negócios (incluindo as questões relacionadas ao compliance), administração financeira, escriturações contábeis e gestão e divulgação das informações.

O quadro a seguir mostra as vantagens e desvantagens a aplicação da Lei SOx elencadas por [2]:

Lei SOx	
Vantagens	Desvantagens
1. Empresas passam a ser responsáveis por suas ações	1. Custos elevados de controle interno
2. Executivos passam a ser responsáveis por suas ações	2. Falta de diretrizes
3. Confiança restaurada.	3. Aumento de funcionários.
4. Melhoria nos controles internos.	
5. Acionistas protegidos	

A Lei SOx responsabiliza não só as empresas, mas também os executivos seja pessoalmente ou criminalmente, acarretando multas e em alguns casos prisão dos infratores, trazendo maior credibilidade para as empresas e proteção para os acionistas.

O aumento dos custos e dos funcionários estão diretamente ligados à questão da auditoria pela qual as empresas enquadradas na Lei SOx são submetidas, mas isso também aumenta a credibilidade. Quanto à falta de diretrizes, segundo [2], “*mesmo que a SOx tenha regras muito rígidas, não existem diretrizes sobre como implementar o sistema que impõe. Como tal, cada empresa precisa apresentar sua própria maneira de fazer as coisas, o que significa que se fizeram errado terão que enfrentar as consequências.*” Dessa forma a empresa que adota precisa cuidar cautelosamente da implementação da SOx, mas isso é necessário para o sucesso de grande parte das mudanças organizacionais.

Analisando a realidade das necessidades atuais da empresa apresentada no estudo de caso, ao associar a implementação do ITIL à implementação da Lei SOx, trará transparência, credibilidade e segurança dos dados armazenados e posteriormente fornecidos pela Tecnologia e Sistemas Ltda., bem como a todos os seus outros procedimentos de todas as áreas, inclusive a financeira.

### 3.2.5. Treinamento e Organização da Equipe

Essa de fato é uma das partes mais importantes de todas, pois estamos falando de muitas mudanças expressivas em uma empresa que atua no mercado há mais de 20 anos. Levando isso em consideração é importante que a Tecnologia e Sistemas Ltda. divida com os colaboradores da empresa, principalmente os que integram as áreas de software e banco de dados os motivos das necessidades de tais mudanças como:

- A necessidade do grande cliente;
- A oportunidade que a Tecnologia e Sistemas Ltda. está tendo de aprender, crescer e evoluir com o negócio.
- Como essas mudanças trariam benefícios para a empresa e para cada um da equipe.

Além disso, a Tecnologia e Sistemas Ltda. deverá capacitar cada um de seus funcionários para atuação no novo projeto através de cursos para certificação ITIL, aprofundar os conhecimentos na Lei SOx e preparar os designados a auditoria interna credenciando cada um nos órgãos responsáveis, e identificar quem seria o(s) colaborador(es) com perfil para a função de *data stewards*, de acordo com [10] alguém que

*“seja o curador dos dados; represente os interesses da organização quando o assunto for dados; seja responsável pela qualidade e pelo uso dos dados; saiba investir na preparação e no nivelamento dos recursos de dados sob sua responsabilidade; tenha certeza de que os recursos de dados estão de acordo com as necessidades do negócio, garantindo a qualidade dos dados e os seus metadados; trabalhe em parceria com os profissionais de gerenciamento de dados e, deste modo, funcione como elemento condutor das necessidades de dados da área de negócios junto à TI. A garantia é a de que com este personagem não teremos tantos dados desgovernados nas empresas, muitos indo parar em locais indevidos.”*

Além disso, a empresa ainda deverá preparar e capacitar os colaboradores envolvidos para o uso de ferramentas de Big Data e também de BI para lidar com o grande volume de dados e as informações que deles serão extraídas.

Mostrar para cada colaborador a representatividade do comprometimento de cada um deles no projeto também é um fator importante para o sucesso das mudanças, para que eles se sintam motivados a mudar já que trabalhavam há vários anos da mesma forma.

### 3.3. Implantação da Governança de Dados

É muito importante que a empresa respeite as três fases da implantação: término, zona neutra e reinício.

O término representa o fim de como as atividades eram executadas, como eram os processos, e a partir desse momento como tais atividades passaram a ser executadas e suas novas diretrizes. Essa fase pode causar sentimentos de luto e de perda e é importante que a empresa seja humana para reconhecer quem perderá com as mudanças, a importância das perdas, aceitar possíveis reações de ordem emocional, procurar compensar as perdas, manter as pessoas sempre informadas, definir de

forma clara os novos processos, o que acabou e o que continua e ter respeito pelo passado da empresa.

A zona neutra representa um período de indefinições considerado extremamente natural em mudanças desse tipo e nessa fase é importante que a empresa fortaleça as conexões e utilize essa etapa de forma criativa.

A última fase denominada reinício é o momento em que as pessoas começam a aceitar os novos modelos de processos e procedimentos e nessa fase é muito importante que a empresa seja consistente, simbolize a nova identidade e comemore o sucesso das mudanças trazendo sempre positividade para a equipe.

É importante também que a empresa tenha cuidado também ao escolher a forma que irá adotar para a transição. No caso da Tecnologia e Sistemas Ltda. é importante que seja conduzida de forma tradicional, identificando todos os envolvidos, fazendo o uso de ferramentas existentes e criação de métricas para a validação dos resultados.

## **4. Resultados**

Aplicando as técnicas, ferramentas e procedimentos sugeridos a empresa Tecnologia e Sistemas conseguirá seguir os passos da implantação de uma governança de dados e conseqüentemente ter sucesso, atendendo às necessidades da E-Commerce Ltda. e provavelmente de outros clientes e futuros clientes.

A capacitação da equipe, escolha assertiva do(s) *data stewards*, um bom planejamento e mapeamento de processos, implantação correta das práticas e ferramentas necessárias, associados ao investimento na segurança dos dados e das informações são o suficiente para o sucesso do novo negócio da empresa apresentada no estudo.

## **5. Conclusão**

Após a análise realizada podemos perceber a importância da Governança de Dados para as empresas nos dias atuais, bem como a importância da capacidade de se adaptar às novas demandas e novas oportunidades de negócios.

Podemos perceber também o quão complexa é a Governança de Dados e todos os cuidados que devemos ter durante a implantação e posteriormente no gerenciamento dos dados e na melhoria contínua.

Outro fator que nos chama atenção é a qualidade da informação que ferramentas de Big Data e BI podem nos proporcionar a uma velocidade indiscutível. Ter recursos como esse atualmente representa um diferencial importante capaz de melhorar a qualidade das decisões, dos serviços prestados e quem sabe até dos lucros obtidos.

E por fim, através de um olhar holístico, podemos afirmar que no mundo atual a capacidade de mudança, adaptação e flexibilidade são características que fazem parte de uma organização de sucesso.

## 6. Referências Bibliográficas

- [1] BERTIN, P. R. B. *et al.* **A Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa como mecanismo para a gestão de dados de pesquisa agropecuários.** Liinc em Revista, v. 15, n. 2, 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4798/4316>. Acesso em 05 de Junho de 2020.
- [2] CAMARGO, R. F. **Lei Sarbanes-Oxley:** aprimorando a prestação de contas com a SOx. Publicado em 22 de Maio de 2017. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/sox-lei-sarbanes-oxley/>. Acesso em: 06 de Junho de 2020.
- [3] CORREA, R. M. **ITIL 4:** confira o eu mudou no framework e descubra como criar valor através de serviços de TI. Postado em 25 de Outubro de 2018. Disponível em: <https://www.euax.com.br/2018/10/itil-o-que-e-importancia-como-implantar/>. Acesso em 06 de Junho de 2020.
- [4] ESPÍNDOLA, P. L. *et al.* **Governança de Dados Aplicada à Ciência da Informação: análise de um sistema de dados científicos para a área da saúde.** RDBCI: Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 16, n. 3, p.274-298, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8651080/pdf> Acesso em: 05 de Junho de 2020.
- [5] GIMENES, H. M. **Governança de Dados:** apresentação do caso. São Paulo, 2020.
- [6] GIMENES, H. M. **Governança de Dados:** roteiro de estudos. São Paulo, 2020.
- [7] OPTIDATA. **Entenda a relação entre Cloud Computing e Big Data.** Publicado em 30 de Maio de 2018. Disponível em: <https://www.optidatacloud.com/blog/entenda-relacao-entre-cloud-computing-e-big-data/>. Acesso em 06 de Junho de 2020.
- [8] PATEL, N. **Big Data:** o que é, ferramentas e como aplicar na sua empresa. Disponível em: <https://neilpatel.com/br/blog/big-data-o-que-e/>. Acesso em 06 de Junho de 2020.
- [9] SILVA, F. **5 Vantagens do Armazenamento em Nuvem.** Publicado em 09 de Julho de 2018. Disponível em: <https://nstecnologia.com.br/blog/5-vantagens-do-armazenamento-em-nuvem/>. Acesso em: 06 de Junho de 2020.
- [10] TAVARES, R. S. **Data Steward é tendência profissional.** Publicado em 01 de Agosto de 2011. Disponível em: <https://tiinside.com.br/01/08/2011/data-steward-e-tendencia-profissional/>. Acesso em 06 de Junho de 2020.
- [11] TELES, F. **O que é ITIL:** aprenda tudo o que você precisa saber sobre o assunto. Publicado em 26 de Novembro de 2018. Disponível em: <https://blog.deskmanager.com.br/o-que-e-itil/>. Acesso em 06 de Junho de 2020.