Universidade Federal do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

MBA em Governança, Projetos e Serviços de TI (MBGPS)

GOVERNANÇA DE DADOS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SUA APLICAÇÃO PRÁTICA

Autor:

Bruno Faustino Amorim

Orientador:

Electronically signed by: Cláudio Latta
claudiolatta@gmail.com
23/07/2023 13:20:14
ID: 4GQ2TEMRRGI-GEYTQMRYGQ3A-RSNIXEYQMAL2F

Cláudio Luiz Latta de Souza, M. Sc.

Coorientador:

Electronically signed by: Manoel Villas Boas Junior
mvbjunior@poli.ufrj.br
31/07/2023 10:27:32
ID: 3GQ2TEMRRGI-GEYTQMRYGQ3A-37326VLYUDWJY

Manoel Villas Boas Junior, M. Sc.

Examinador:

Electronically signed by: Norberto Ribeiro Bellas
Norberto Ribeiro Bellas
norbertobellas@gmail.com
28/07/2023 23:29:00
ID: 1GQ2TEMRRGI-GEYTQMRYGQ3A-R3SVATUT3DVIA

Norberto Ribeiro Bellas, M. Sc.

Examinador:

Electronically signed by: Vinicius Drumond Gonzaga
viniciusdgonzaga@gmail.com
30/07/2023 17:47:30
ID: BGQ2TEMRRGI-GEYTQMRYGQ3A-MHLAX6BJH35YY

Vinicius Drumond Gonzaga, M. Sc.

Examinador:

Electronically signed by: Vinicius Teixeira do Nascimento
vinicius.tn@yahoo.com
23/07/2023 17:52:36
ID: 0GQ2TEMRRGI-GEYTQMRYGQ3A-MEPRZBXVKZEF2

Vinicius Teixeira do Nascimento, M. Sc.

Rio de Janeiro
Setembro/2022

Declaração de Autoria e de Direitos

Eu, **Bruno Faustino Amorim** CPF 456.360.158-60, autor da monografia ***GOVERNANÇA DE DADOS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SUA APLICAÇÃO PRÁTICA***, subscrevo para os devidos fins, as seguintes informações:

1. O autor declara que o trabalho apresentado na defesa da monografia do curso de Pós-Graduação, Especialização MBA em Governança, Projetos e Serviços de TI da Escola Politécnica da UFRJ é de sua autoria, sendo original em forma e conteúdo.

2. Excetuam-se do item 1 eventuais transcrições de texto, figuras, tabelas, conceitos e ideias, que identifiquem claramente a fonte original, explicitando as autorizações obtidas dos respectivos proprietários, quando necessárias.

3. O autor permite que a UFRJ, por um prazo indeterminado, efetue em qualquer mídia de divulgação, a publicação do trabalho acadêmico em sua totalidade, ou em parte. Essa autorização não envolve ônus de qualquer natureza à UFRJ, ou aos seus representantes.

4. O autor declara, ainda, ter a capacidade jurídica para a prática do presente ato, assim como ter conhecimento do teor da presente Declaração, estando ciente das sanções e punições legais, no que tange a cópia parcial, ou total, de obra intelectual, o que se configura como violação do direito autoral previsto no Código Penal Brasileiro no art.184 e art.299, bem como na Lei 9.610.

5. O autor é o único responsável pelo conteúdo apresentado nos trabalhos acadêmicos publicados, não cabendo à UFRJ, aos seus representantes, ou ao(s) orientador(es), qualquer responsabilização/ indenização nesse sentido.

6. Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Rio de Janeiro, 22 de Setembro de 2022.

Bruno Faustino Amorim

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Av. Athos da Silveira, 149 - Centro de Tecnologia, Bloco H, sala - 212,
Cidade Universitária Rio de Janeiro – RJ - CEP 21949-900.

Este exemplar é de propriedade Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que poderá incluí-lo em base de dados, armazenar em computador, microfilmar ou adotar qualquer forma de arquivamento.

Permitida a menção, reprodução parcial ou integral e a transmissão entre bibliotecas deste trabalho, sem modificação de seu texto, em qualquer meio que esteja ou venha a ser fixado, para pesquisa acadêmica, comentários e citações, desde que sem finalidade comercial e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do(s) autor(es).

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho à minha querida esposa que esteve ao meu lado durante toda essa trajetória acadêmica e a todos os orientadores do curso por toda a dedicação e conhecimento transmitidos.

AGRADECIMENTO

Agradeço a minha família que me apoiou durante toda a minha formação. Agradeço também aos professores orientadores e a todos os participantes das entrevistas pela disponibilidade e empenho no desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

Nos últimos anos, impulsionadas pelo rápido avanço das tecnologias e o advento do Big Data, os dados se tornaram valiosos ativos, sendo essenciais para as operações diárias e tomadas de decisão das empresas. No entanto, muitas iniciativas de Governança de Dados no passado falharam devido a investimentos em softwares e estruturas complexas que não se sustentaram. Diante desse contexto, este estudo de caso teve como objetivo investigar a aplicação da Governança de Dados em três empresas de diferentes setores, buscando compreender sua realidade prática e identificar os impactos alcançados. Os resultados obtidos revelaram que a primeira empresa estudada obteve sucesso ao aumentar sua taxa de conversão de 15% para 30% por meio da implementação de práticas de Governança de Dados, o que resultou em impactos significativos para sua receita. Da mesma forma, a segunda empresa obteve êxito ao introduzir uma ferramenta interna de "data cleansing", que possibilitou a identificação e exclusão de mais de 14 mil conjuntos de dados obsoletos, resultando em uma redução de aproximadamente 25.000 dólares por mês nos custos de armazenamento em nuvem. Por fim, na terceira empresa, as ações de qualidade de dados coordenadas pela área de Governança de Dados contribuíram para aumentar a confiança das áreas de negócio nos dados corporativos. Esses resultados evidenciam a relevância e o impacto positivo da Governança de Dados na otimização dos processos organizacionais e na geração de valor para as empresas.

Palavras-Chave:
Estratégia de Dados, Gestão de Dados

ABSTRACT

In recent years, driven by the rapid advancement of technologies and the emergence of Big Data, data has become valuable assets, playing an essential role in the daily operations and decision-making processes of companies. However, many past Data Governance initiatives have failed due to investments in software and complex structures that were not sustainable. In this context, this case study aimed to investigate the application of Data Governance in three companies from different sectors, seeking to comprehend its practical reality and identify the achieved impacts. The results revealed that the first studied company succeeded in increasing its conversion rate from 15% to 30% through the implementation of Data Governance practices, resulting in significant impacts on its revenue. Similarly, the second company achieved success by introducing an internal data cleansing tool, enabling the identification and removal of over 14,000 obsolete data sets, leading to a reduction of approximately $25,000 per month in cloud storage costs. Lastly, in the third company, data quality actions coordinated by the Data Governance department contributed to enhancing trust in corporate data among business areas. These findings highlight the relevance and positive impact of Data Governance in optimizing organizational processes and generating value for companies.

Keywords: Data Governance, Data Management

SIGLAS

CRM	Customer Relationship Management
DAMA	Data Management Body of Knowledge
ERP	Enterprise Resource Planning
GD	Governança de Dados
GDPR	General Data Protection Regulation
KPI	Key Performance Indicator
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
OKR	Objectives and Key Results
QD	Qualidade de Dados

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Funções da Gestão de Dados 6

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 Tempo de duração e quantidade de entrevistas 13

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 Benefícios na implantação da Governança de Dados 10

Quadro 3.1 Questionário das entrevistas 14

Sumário

Capítulo 1: Introdução.....1

1.1 – Tema.....1
1.2 – Justificativa.....2
1.3 – Objetivos.....2
1.4 – Delimitação.....2
1.5 - Metodologia.....3

Capítulo 2: Governança de Dados.....4

2.1 – Introdução à Governança 4
2.1.1 – Definições de Governança de Dados 4
2.1.2 – Gestão dos dados 5
2.1.3 – DAMA-DMBOK 6
2.2 – Por que a Governança de Dados nas corporações?.....7
2.2.1 – Dados como ativo.....8
2.2.2 – O papel da Governança de Dados.....8
2.3 – Por que a Governança de Dados nas corporações? 10
2.4 – Riscos e impactos da não Governança de Dados.....10
2.5 – Governança de Dados x Segurança e Compliance.....11

Capítulo 3: Aspectos Tecnológicas.....13

3.1 – O processo de Governança de Dados nas empresas e seus principais desafio.....15

Capítulo 4: Resultados Obtidos.....17

4.1 – Qual o papel da Governança de Dados na sua organização?.....17
4.2 – Como você enxerga a relação literatura vs. realidade prática da sua empresa?.....18
4.3 – Como você enxerga a importância da Governança de Dados?.....19
4.4 – Como fazem para Governança de Dados gerar valor para empresa? 20
4.5 – Dificuldades e barreiras para a implementação da Governança de Dados?.....23
4.6 – Indicadores de sucesso dos resultados alcançados.....25

Capítulo 5: Conclusão e Trabalhos Futuros.....26

Referências Bibliográficas.....28

Capítulo 1

Introdução

1.1 – Tema

A competitividade das empresas na era do Big Data avança em ritmo crescente, tornando as organizações cada vez mais dependentes do uso dos dados para as suas operações diárias, como tomadas de decisão. Como consequência, nas empresas, a gestão eficiente dos dados passa de um diferencial competitivo, para um importante fator de sobrevivência, fazendo com que dados de qualidade necessitam estar constantemente disponíveis e acessíveis para os diferentes níveis e departamentos. O sucesso das empresas passa então a estar diretamente associado à forma como gerenciam os seus dados. E para que esse objetivo seja atingido, é fundamental haver uma estrutura de Governança de Dados. Todavia, a prática mostra que, apesar de muitas empresas reconhecerem a importância de uma estrutura de Governança de Dados robusta, muitas iniciativas ainda são fracassadas (MAHANTI, 2021).

O presente estudo visa mostrar como algumas empresas que utilizam diariamente dados para impulsionar diversas atividades, como as tomadas de decisão, estão internamente aplicando a Governança de Dados com o foco na solução de problemas operacionais práticos. Com este estudo, buscou-se responder perguntas como: Há diferença entre as teorias apresentadas na literatura e a realidade prática das empresas? Quais os desafios na aplicação da Governança de Dados nas empresas? Como as empresas estão lidando com os desafios diários de governança de Dados?

Este trabalho gera três principais contribuições: primeiramente, identificaram-se as principais dificuldades enfrentadas com a Governança de Dados tradicional. Em segundo lugar, por meio de entrevistas com profissionais de grandes empresas, foram consolidadas as lições e conhecimentos sobre a construção e atuação da Governança de Dados e sobre como ela está sendo aplicada como uma abordagem prática focada na solução de problemas operacionais diários. Por fim, apresentaram-se algumas situações reais e práticas sobre como a Governança de Dados pode ser aplicada.

Observou-se uma lacuna entre o conhecimento científico e a aplicação da Governança de Dados na realidade prática das empresas. O restante deste trabalho está dividido da seguinte forma: a seção 2 apresenta os aspectos conceituais sobre Governança de Dados. Na

seção 3, exibimos o estudo de caso analisado. Os resultados são apresentados na Seção 4 e a Seção 5 encerra esse trabalho apresentando as conclusões, limitações e propostas de trabalhos futuros.

1.2 – Justificativa

Com o advento do big data, as empresas passam cada vez mais a tomar decisões baseadas em dados. As estruturas de dados corporativos estão se tornando cada vez mais descentralizadas a fim de gerar autonomia para as áreas de negócio na geração e consumo das informações. Nesse cenário, a Governança de Dados torna-se cada vez mais importante.

Todavia, há uma carga teórica densa sobre Governança de Dados e as empresas na prática não conseguem traduzi-la para atividades práticas. Abordagens como trazer a Governança com base nos seus benefícios tem sido pouco tangível e efetivas para as organizações.

Com base nisso, a motivação deste trabalho está em explorar como é a realidade diária das empresas que aplicam a Governança de Dados.

1.3 – Objetivos

O gerenciamento dos dados também se torna cada vez mais complexo à medida que o volume dos dados aumenta (MORABITO, 2015), e com isso manter aspectos como confiabilidade e qualidade dos dados tornar-se cada vez mais desafiador sem uma gestão eficiente dos dados corporativos, impactando diretamente as organizações no atingimento dos seus objetivos de negócio. O objetivo da Governança de Dados é potencializar ao máximo o uso desses dados, auxiliando as empresas no atingimento dos seus objetivos de negócio. Todos esses aspectos tornam a Governança de Dados não apenas uma escolha, mas um fator crítico para a obtenção de sucesso.

Dentro desse contexto, esse trabalho tem o objetivo de entender o cenário das empresas que aplicam a Governança de Dados nos seus processos diários, explorando os principais desafios enfrentados, qual o contexto antes da aplicação de ações de governança e a qual o valor percebido pelas organizações após a execução das práticas de Governança de Dados.

1.4 – Delimitação

Esse trabalho irá abordar como é a vivência diária de três organizações de diferentes segmentos que aplicam a Governança de Dados na sua rotina, sendo elas, uma empresa de consultoria em estratégia de dados com forte viés para Governança e Gestão de Dados, uma empresa brasileira do setor de delivery e uma empresa do ramo financeiro.

1.5 – Metodologia

Para este trabalho foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais integrantes da empresa. A primeira empresa, A, é uma empresa de consultoria em estratégia de dados com forte viés em Governança e Gestão de Dados. A segunda empresa, B, é uma grande empresa brasileira do setor de delivery e a terceira empresa, C, é um dos maiores bancos de investimentos financeiros da América latina.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas guiadas por questionários. Durante o processo, algumas companhias disponibilizaram documentos internos exibindo componentes como arquiteturas de dados, diagramas e políticas operacionais.

Cada profissional participante foi entrevistado individualmente, mesmo para pessoas que faziam parte da mesma empresa. As entrevistas foram realizadas por meio de videochamadas. Todos os profissionais atuam na área de Governança de Dados das suas respectivas empresas.

.

Capítulo 2

Governança de Dados

2.1 – Introdução à Governança de Dados

2.1.1 – Definições de Governança de Dados

A Governança de Dados mostra-se fundamental em diversas empresas. Em cenários cada vez maiores e complexos em termos de tecnologias e quantidade de dados, torna-se praticamente impossível obter uma operação funcional na utilização de dados sem o uso da Governança de Dados.

Conforme a literatura, a Governança de Dados abrange todo o ciclo de vida dos dados corporativos, criando e monitorando políticas e procedimentos que contemplam desde a coleta até o descarte das informações (KORHONEN et al., 2014). A Governança de Dados começa definindo papéis e responsabilidades claras, indicando quem detém os direitos e responsabilidade de decisão sobre os ativos de dados da empresa (OTTO, 2011; KHATRI e BROWN, 2010; AL-RUITHE et al., 2019); atuando desde a nomeação de pessoas para funções específicas e atribuindo-as a autoridade necessária para controle sobre os dados corporativos (KORHONEN et al., 2014). Sua implementação é desafiadora e complexa, uma vez que nas organizações não há uma forma única e universal de implementação da Governança de Dados (AL-RUITHE et al., 2016; AL-RUITHE et al., 2019; KORHONEN et al., 2014).

Uma das principais indagações que surge a respeito da Governança de Dados é sobre quem assume a responsabilidade sobre ela. Isto é, se a responsabilidade do gerenciamento estaria com o departamento de TI ou de Negócios. Tal responsabilidade é frequentemente atribuída ao TI (WENDE e OTTO, 2007), sendo esse um dos motivos de fracassos anteriores (AL-RUITHE et al., 2019). Apesar de a Governança de Dados estar, em certo grau, relacionada à Governança de TI (WENDE e OTTO, 2007), trata-se de uma responsabilidade transversal e compartilhada que deve envolver diferentes áreas e níveis organizacionais.

Assim, a Governança de Dados deve ser uma responsabilidade compartilhada entre Negócios e TI (OTTO, 2011).

Quando comparada com outras áreas de pesquisa em Tecnologia, as pesquisas acadêmicas sobre a Governança de Dados ainda são relativamente recentes (WENDE e OTTO, 2007), onde as primeiras pesquisas remontam aos anos 80, sendo que o primeiro framework como uma tentativa de estruturar a Governança de Dados foi publicado em 2007 (NIEMI, 2011). A Governança de Dados é considerada fator importante para manter e melhorar a qualidade dos dados corporativos (OTTO, 2011).

2.1.2 – Gestão dos Dados

É um erro comum confundir Governança de Dados com Gestão de Dados (DYCHÉ e NEVALA, 2017). Segundo a literatura, a Governança de Dados lida com a organização e implementação de políticas, procedimentos, estruturas, funções e responsabilidades visando realizar o gerenciamento eficaz dos ativos de informação (LADLEY, 2019).

A Gestão de Dados trata-se de uma disciplina que possui um conjunto de atividades, chamadas de funções, que visam auxiliar no gerenciamento dos dados. Cada função de dado é responsável por um conjunto de atividades fundamentais para a Gestão de Dados (DAMA, 2022). Sendo que, a Governança de Dados atua no planejamento e controle de mais alto nível sobre o Gerenciamento de Dados (AL-RUITHE et al., 2019). Portanto, a Governança de Dados existe pela necessidade de realizar a "gestão da Gestão de Dados". Isso ocorre devido à natureza extensa das funções de dados, tornando necessário uma camada de gestão que atue como orquestradora de todas as outras funções, definindo aspectos como, por exemplo, prioridades, ordem de execução, responsabilidades, etc. (DAMA, 2022; MORABITO, 2015). Essas funções são contempladas pelo guia DAMA-DMBOK. A Governança de Dados, portanto, fará a gestão dessas funções, garantindo que sejam executadas corretamente. Assim sendo, a Governança de Dados exerce a autoridade e controle sobre a gestão dos ativos de dados.

Segundo Rêgo (2020), a Governança de Dados não deve ser tratada apenas como responsável por definir regras, atividades e controle dos dados. Ao contrário disso, ela deve constantemente agregar valor e para isso é necessário que atue como uma estrutura facilitadora, mantendo o alinhamento entre as áreas de negócio e tecnologia. A Governança de Dados deve ter uma visão apurada dos dados estratégicos, identificando problemas,

promovendo e orquestrando soluções de dados, acompanhar o backlog das iniciativas de melhoria de dados.

Figura 2.1 – Funções da Gestão de Dados.

Fonte: RÊGO, 2020

2.1.3 – DAMA-DMBOK

Sendo uma organização internacional, a DAMA (Data Managment Association) dedica-se ao avanço dos conceitos e práticas do Gerenciamento de Dados e informação. Para esse objetivo, a DAMA patrocina o desenvolvimento do DMBOK (Data Management Body of Knowledge), que está em desenvolvimento há quase três décadas e conta com a colaboração de profissionais altamente capacitados (DAMA About, 2022).

O DMBOK agrupa alguns conjuntos de atividades em Áreas de Conhecimento, que contemplam os objetivos e princípios fundamentais para o Gerenciamento de Dados (DAMA, 2022). Com isso, o DMBOK descreve 11 Áreas de Conhecimento:

1. **Governança de Dados**: é definida como o exercício da autoridade e controle, que envolve planejamento, monitoramento e comprimento; sobre o gerenciamento dos ativos de dados corporativos;
2. **Arquitetura de Dados**: responsável por definir um plano para o gerenciamento dos ativos de dados, alinhando a estratégia organizacional para estabelecer requisitos e projetos a fim de atender a esses requisitos;
3. **Modelagem de Dados**: processo de descoberta, análise e escopa de requisitos de dados que, por meio de Modelos de Dados, representam e comunicam os requisitos de dados;
4. **Armazenamento de Dados**: inclui desenho, implementação e suporte de armazenamento para todo o ciclo de vida dos dados;
5. **Segurança de Dados**: assegura que a privacidade e confidencialidade dos dados são mantidos;
6. **Integração e Interoperabilidade**: descreve processos relacionados ao movimento e consolidação dentro e entre os armazenamentos de dados, aplicações e organizações. Sendo a Integridade a capacidade de consolidar dados em formas consistentes, seja físico ou virtual. A Interoperabilidade é a habilidade de múltiplos sistemas se comunicarem;
7. **Gestão de Documentos e Conteúdos**: consiste em controlar a captura, armazenamento, acessos e uso dos dados e informações armazenados fora de bancos relacionais. Com foco em manter a integridade e acesso das informações não estruturadas ou semiestruturadas;
8. **Dados Mestres e Referência**: cuida do planejamento, implementação e controle das atividades que promovem a consistência na manutenção dos dados Mestres e Referências;
9. **Data Warehousing e Business Intelligence**: inclui o suporte, planejamento, implementação e controle dos processos para prover dados de suporte à tomada de decisão;
10. **Metadados**: planejamento, implementação e controle de atividades para habilitar o acesso e metadados de alta qualidade e íntegros;
11. **Qualidade de Dados**: Inclui o planejamento e a implementação de técnicas de gerenciamento da qualidade para medir, avaliar e melhorar a aptidão dos dados para uso em uma organização.

2.2 – Por que a Governança de Dados nas corporações?

2.2.1– Dados como Ativo

O conceito de dados como ativo não é recente, citado já no ano de 1994 pelo relatório do Comitê Hawley (OPPENHEIM et al., 2003). Os dados estão se tornando cada vez mais fundamentais para a sobrevivência e diferenciação competitiva (THE ECONOMIST, 2022), levando os dados a ganharem notoriedade como ativos estratégicos nas empresas (PIERCE et al., 2012), uma vez que as informações coletadas e geradas desempenham diariamente um papel importante e impactam diretamente decisões estratégicas e ações operacionais. Consequentemente, esse efeito traz inúmeros desafios, obrigando as empresas a conseguirem gerenciar os dados, bem como todos fluxos e processos que dependem dele. Muitas organizações acreditam que a implementação da Governança de Dados é a única maneira de resolver uma série de problemas relacionados a dados. Porém, apesar de compreenderem sua importância, poucas empresas possuem uma estrutura de Governança de Dados implementada (HOLT et al., 2015; BEGG e CAIRA, 2012).

Como ponto de partida, a Governança de Dados leva a uma mudança de mentalidade, posicionando o dado como ativo (KORHONEN et al., 2014) e não mais apenas como um subproduto dos sistemas de TI. Para isso é fundamental o envolvimento de toda a empresa, uma vez que a Governança de Dados não pode ser tratada como um projeto departamental, pois envolve diferentes níveis desde o executivo até as frentes operacionais.

Apesar da conscientização sobre a importância dos dados como ativos, a percepção de valor sobre os dados é difícil de ocorrer sem a Governança de Dados (BENFELDT et al., 2020). Sendo ela, inclusive, elencada como um dos principais fatores de sucesso para derivar valor comercial de ativos de dados (KHATRI e BROWN, 2010).

2.2.2 – O papel da Governança de Dados

A Governança de Dados é comumente descrita como um conjunto de regras, políticas e procedimentos (RÊGO, 2020). Como consequência, essa descrição pode levar a uma visão equivocada do seu verdadeiro valor e importância, visto que a Governança de Dados não se refere apenas a imposição de restrições sobre o uso dos dados.

No passado, o dado era visto apenas como subproduto gerado pelos sistemas de software (AL-RUITHE et al., 2019), não possuindo muito valor inerente, fazendo com que a maior preocupação fosse mantê-lo armazenado e protegido. Essa realidade está mudando fortemente desde a última década (AL-RUITHE et al., 2019; THE ECONOMIST, 2020), uma vez os dados estão ganhando cada vez mais importância e sendo parte fundamental nas decisões estratégicas, sobrevivência e vantagem competitiva das empresas. À medida que se atribui valor e relevância aos dados, surgem também novos desafios. Além de apenas armazená-los e protegê-los, agora devem estar constantemente disponíveis, qualificados e consistentes.

A Governança de Dados é essencial para entregar dados corretos e confiáveis para as pessoas que precisam dele, com as ferramentas e circunstâncias necessárias, para cumprirem seus objetivos de negócio (MORABITO, 2015). Isso está no cerne da Governança de Dados. Uma Governança de Dados eficaz viabiliza tal objetivo não apenas através da criação, implementação e monitoramento de políticas e procedimentos, mas também orquestrando o ecossistema de funções de dados (RÊGO, 2020). Como será explorado na Seção 4, a Governança de Dados não se resume em um conjunto de regras e burocracias impostas ou políticas desconhecidas jamais aplicadas.

Parafraseando a analogia de Morabito (MORABITO, 2015), podemos dizer que a Governança de Dados visa a geração de valor por meio da utilização dos dados, enquanto controla e gerencia os riscos no uso dos dados corporativos. Com isso, atua fundamentalmente em conjunto com a Governança corporativa de TI, garantindo que os dados sejam usados em favor dos objetivos corporativos. Nesse cenário, ela pode atuar oferecendo informações de alta qualidade e garantindo que os dados estejam precisos, consistentes e acessíveis (MORABITO, 2015). Essa mudança na perspectiva de valor dos dados é justamente o maior desafio da Governança de Dados atualmente: disponibilizar dados confiáveis e de qualidade à disposição de quem precisa utilizá-los, garantindo sua segurança, disponibilidade e integridade (ZHANG e YUAN, 2016). A Governança de Dados atua fazendo com que os dados estejam sempre disponíveis para o negócio com o acesso, estruturação e qualidade necessária para o seu correto uso.

Os colaboradores podem facilmente não encontrar os dados que procuram, isso normalmente leva os usuários a recriar tais informações e, consequentemente, isso resulta na geração de duplicidades. Além disso, a baixa qualidade dos dados afeta diretamente as ações diárias e tomadas de decisão, impactando negativamente o negócio. Nesse sentido, a

Governança de Dados possui papel estratégico, tendo por objetivo impulsionar e maximizar a extração de valor dos dados para auxiliar as empresas a alcançar seus objetivos de negócio.

Em cenários data-driven, a Governança de Dados mostra-se ainda mais importante com o uso do Big Data (MORABITO, 2015), pois a complexidade no gerenciamento dos dados aumenta à medida que sua volumetria cresce (BENFELDT et al., 2020), tornando complexo garantir aspectos como qualidade para massas de dados cada vez maiores e variadas (MORABITO, 2015). Esse cenário se agrava quando consideramos que pouquíssimas empresas conseguirão transformar o uso de grandes volumes de dados em vantagem competitiva (FEKI e BOUGHZALA, 2016).

2.3 – Por que a Governança de Dados nas corporações?

Na literatura foi identificado um conjunto de benefícios que podem ser obtidos por meio da implementação eficaz da Governança de Dados. Foram elencadas as principais motivações e benefícios que levariam as empresas a implementar a Governança de Dados corporativa, conforme listado abaixo.

Quadro 2.1 – Benefícios na implantação da Governança de Dados

Descrição
Aumentar a confiança na utilização dos dados
Aumentar a qualidade dos dados
Monitorar a qualidade dos dados
Definir claramente papéis e responsabilidades
Melhorar a tomada de decisão
Redução do custo de gerenciamento dos dados
Garantir que os dados atendam às necessidades do negócio
Garantir conformidade regulatórias e legais
Aumentar eficiência operacional
Ajuda estruturar e documentar responsabilidades de qualidade dados
Padrões e processos repetitivos
Identificar e mapear e gerenciar dados confidenciais
Aumento de receita
Gerenciar complexidade dos dados
Reduzir a redundância dos dados
Estabelecimento de regras e políticas de uso
Aumento da eficiência operacional pela automação de processos

Fonte: Al- Ruithe et al., 2016; Prinzo e TP, 2012; Panian, 2010; Wende e Otto, 2007; Otto, 2011; Al-Ruithe et al., 2019; Morabito, 2015.

2.4 – Riscos e impactos da não Governança de Dados

Muitas empresas podem não ter real a visibilidade sobre os impactos da não utilização da Governança dos Dados. Estudos apontam que as consequências vão muito além apenas do risco de não conformidade com legislação ou órgãos reguladores. Sendo que, os impactos abrangem os indicadores corporativos, dados de baixa qualidade, dados pouco confiáveis, redundantes, falta de acesso e disponibilidade das informações (NEFF et al., 2013) e divergência dos números e métricas, fazendo com que cada departamento crie e visualize métricas e resultados diferentes (NEFF et al., 2013), dando origem a várias versões da mesma verdade. Todos esses aspectos podem levar diretamente a perda de competitividade no mercado.

A não Governança dos Dados pode impactar negativamente diferentes áreas e níveis organizacionais, uma vez que os dados podem ser imprecisos ou inacessíveis, afetando as decisões estratégicas e ações operacionais. A ausência da Governança de Dados torna a organização incapaz de gerenciar eficientemente o uso dos dados em todas as ações corporativas que dependem dele. As empresas tendem a tentar resolver problemas relacionados aos dados somente com o uso de ferramentas técnicas, como implementação de Data Warehouses (KORHONEN et al., 2014), o que não surte o efeito necessário.

2.5 – Governança de Dados x Segurança e Compliance

Nos últimos anos ocorreram questões importantes envolvendo o tratamento de dados pessoais (SCHWARTZ e DANIEL, 2011). Em todo o mundo, políticas sobre privacidade e proteção de dados têm sido implementadas a fim de garantir a integridade dos titulares de dados. Na Europa, recentemente criou-se o General Data Protection Regulation (GDPR), para limitar o uso dos dados pessoais, fazendo com que o dado pessoal, ainda que armazenado em bancos de dados empresariais, permaneça sob controle e domínio do seu titular. No Brasil, um movimento semelhante ocorreu por meio da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que visa garantir ao cidadão brasileiro o direito de propriedade sobre seus dados pessoais (GOV.BR, 2022). O não cumprimento dessas leis pode acarretar multas milionárias (TESSIAN, 2022).

Desde então, os escândalos de vazamento de dados envolvendo grandes empresas chamam a atenção, tais como o mega vazamento de dados de 223 milhões de brasileiros,

incluindo dados como CPF, nome e data de nascimento (G1, 2022); e falhas como a do Ministério da Saúde, que expôs na internet informações com 243 milhões de registros vazados (GLOBO, 2022).

A Governança de Dados pode auxiliar na atuação sobre questões regulatórias. Todavia, observa-se que a conformidade não deve ser considerada fator isolado para a implementação da Governança de Dados. A Governança de Dados não se resume na redução dos riscos de conformidade ou privacidade, em vez disso, impulsiona o uso efetivo dos dados e auxilia as empresas no atingimento dos seus objetivos. Esses aspectos fazem com que a governança de dados seja uma estrutura fundamental para que as organizações não apenas protejam seus dados, mas também consigam extrair valor para gerar vantagens competitivas.

Capítulo 3

Aspectos Tecnológicos

Há uma lacuna entre o conhecimento teórico-científico e a realidade prática enfrentada pelas empresas na aplicação da Governança de Dados. Por meio desse trabalho, busca-se identificar como a Governança de Dados está sendo aplicada na prática e os principais desafios percebidos pelas empresas entrevistadas. Para tal objetivo, foram realizadas entrevistas com profissionais que atuam diretamente na área de Governança de Dados de três grandes empresas, sendo elas dos setores de consultoria, delivery e financeiro.

Foram realizadas 11 entrevistas individuais. Todos os profissionais entrevistados atuam na área de Governança de Dados das suas respectivas empresas. Cada entrevista foi realizada separadamente, mesmo com profissionais atuantes na mesma empresa. Todas as entrevistas foram realizadas no período de um mês.

Tabela 3.1 – Tempo de duração e quantidade de entrevistas

Empresa	**Total de entrevistas**	**Duração das entrevistas (em minutos)**
Empresa A	3	200
Empresa B	3	180
Empresa C	5	320
Total	**11**	**700**

Fonte: Autor

Os participantes entrevistados atuam profissionalmente em empresas referências em seus respectivos setores. Abaixo apresentamos um resumo sobre as empresas:

I. **Empresa A**: é uma empresa de consultoria em estratégia de dados com forte viés para Governança e Gestão de Dados.
II. **Empresa B**: é uma grande empresa brasileira de delivery.
III. **Empresa C**: empresa do ramo financeiro, sendo um dos maiores bancos de investimentos financeiros da América latina.

A respeito das empresas entrevistadas, a empresa A atua em consultoria em Governança e Estratégia Dados, sendo que há mais de 9 anos auxilia diversas empresas a superarem desafios relacionados à Governança de Dados. Já atendeu dezenas de empresas de diversos setores e com diferentes níveis de maturidade sobre Governança de Dados. Através desses anos lidando diretamente com os problemas de Governança de Dados enfrentados pelas empresas, obteve grande bagagem a respeito dos desafios mais enfrentados e como tem ajudado seus clientes na realização da Governança e Estratégia de Dados. Durante as entrevistas foram compartilhadas informações sobre os clientes, entretanto, por questões de sigilo, tais informações não serão apresentadas explicitamente neste trabalho.

A empresa B é uma grande empresa brasileira de delivery que mensalmente atende milhares de clientes, oferecendo serviços de entrega totalmente por meio de aplicativos. É uma empresa fortemente orientada a dados e desde o princípio trabalhou ativamente com dados para a disponibilização de todos os seus serviços.

Por fim, a empresa C é atuante do ramo financeiro, sendo um dos maiores bancos de investimentos financeiros da América latina. Atua há anos oferecendo serviços financeiros totalmente digitais. Muitos desafios enfrentados durante todos os anos de experiência foram compartilhados como parte desse trabalho. Todos os profissionais entrevistados possuem mais de 3 anos de trabalho na empresa.

Para as entrevistas foi utilizado um questionário curto de perguntas abertas. Cada questão inicial deu origem a uma série de novos pontos, trazidos na Seção de Resultados. Abaixo está a lista de principais.

Quadro 3.1 – Questionário das entrevistas

Questão
Qual o papel da Governança de Dados na sua organização?
Como você enxerga a relação literatura vs realidade prática da sua empresa?
Como você enxerga a importância da Governança de Dados?
Como fazem para a Governança de Dados gerar valor para empresa?
Quais as dificuldades e barreiras para a implementação da Governança de Dados?

Fonte: Autor

Através disso, identificaram-se as principais dificuldades enfrentadas com a Governança de Dados tradicional e exploram-se como essas empresas estão lidando com a Governança de Dados diariamente.

3.1 – O processo de Governança de Dados nas empresas e seus principais desafio

A partir dos Esse estudo de caso nos permitiu identificar a realidade prática da Governança de Dados nas organizações. Iniciando pela empresa A, que diferentemente das outras empresas entrevistadas por ser uma empresa de consultoria em Governança e Estratégia de Dados, trouxe o cenário de como funciona a Governança de Dados nos clientes que contratam os seus serviços. "As empresas nos procuram sempre que desejam mudar a área de BI, migrar o BI e transformar para um ambiente mais moderno como um Data Lake". O diretor da organização afirma que normalmente seus clientes partem de duas premissas, a primeira é que para trabalhar com dados é necessário ter governança, e a segunda é que precisam inserir a governança nos seus processos devido às pressões legislativas como, por exemplo, a LGPD. A empresa de consultoria normalmente enfrenta três possíveis situações quando é contratado pelos seus clientes, sendo elas: empresas que acabaram contratando perfis de nível executivo CDOs, empresas que contrataram softwares privados de Governança de Dados e, por fim, organizações que tentaram aplicar todas as boas práticas de governança seguindo as orientações DAMA-DMBOK. Apesar de os cenários serem distintos, ambos levam ao mesmo caminho: as empresas criam estruturas organizacionais complexas e de alto custo e não conseguem gerar valor na Governança de Dados, sendo que todo o investimento feito gera baixo ou nenhum retorno.

O diretor da empresa A argumenta que as dificuldades das empresas estão justamente em saber como aplicar a Governança de Dados no seu processo. Segundo ele, "as empresas acreditam que a Governança existe para resolver problemas de compliance, segurança da informação e LGPD, quando, na verdade, primeiro é necessário identificar se o problema que você está sofrendo hoje é relacionado a Governança, caso seja, normalmente é necessário começar com ações na camada operacional". Esse trabalho mostra na Seção 4.4 como esse tipo de abordagem é aplicada.

Na empresa B o assunto Governança de Dados é relativamente recente, o Head da área de Governança afirma que o tema só passou a ser discutido internamente quase um ano atrás. "Faz pouco tempo que as pessoas começaram a entender a necessidade de amadurecer os nossos dados, empregar mais confiabilidade e respeitar a legislação. Os próprios consumidores começaram a levantar essa bandeira e agora nós estamos implantando a estratégia de Governança de Dados e consequentemente ganhando a confiança dessas pessoas".

Na empresa de delivery, a iniciativa de Governança de Dados surgiu com algumas áreas de negócio se reunindo para discutir problemas que estavam tendo com os dados. Essas áreas se reuniram e criaram o que mais tarde seria o Conselho de Governança. Através disso, selecionaram alguns temas-chave de problemas em relação aos dados e começaram discutir como tratar assuntos como Qualidade de Dados, Curadoria da Informação, fluxo para processamento de dados e documentação. Tal iniciativa tomou uma proporção maior dentro da empresa, onde começaram a oficializar a área de Governança e a participação de outras áreas como a de Tecnologia. Através disso, criaram internamente um framework próprio de Governança de Dados inspirado no DAMA-DMBOK, porém muito mais enxuto. Esse framework de Governança de Dados foi baseado em três pilares: Data Management Office (DMO), Conselho de Governança e as Lideranças de Domínios de Dados.

O grande desafio na empresa B tem sido dissociar a Governança como burocracia e processos, e associar ao uso mais estratégico na produção dos dados e dar autonomia para as pessoas. "Nosso desafio está sendo em romper essa cultura de Governança ser sobre controle, processos e burocracia e mostrar que a Governança está diretamente ligada à autonomia responsável dos dados". Outro desafio citado pela empresa B em que a resposta não pode ser encontrada na literatura, é de que existem diversas ferramentas que realizam o processamento dos seus dados, gerando alta complexidade para entender o ciclo de vida dos dados de ponta a ponta e a linhagem da informação.

O processo de Governança de Dados na empresa C está em um estágio muito inicial, pois até pouco tempo atrás essa área não era ponto de atenção dentro da organização. "Até pouco tempo atrás ninguém olhava para a Governança de Dados, tudo era muito descentralizado, tanto a questão dos dados, como o armazenamento desses dados e por isso havia muitos silos". O gestor responsável pela área de Governança de Dados complementa dizendo que o principal desafio não é mais técnico, mas sim cultural. "A questão hoje não é puramente tecnologia, temos diversos softwares e ferramentas para armazenamento de dados, processamento e catalogação. A tecnologia é a parte mais fácil do processo. O desafio atualmente está em como educar as áreas de negócio sobre fatores como, por exemplo, a importância de documentar os ativos de dados."

A qualidade dos dados era um dos pontos mais críticos dentro da organização e por isso eles resolveram aplicar a primeira estratégia de Governança para Qualidade de Dados. "Hoje só entra tabela no Data Lake após a checagem de qualidade, isso está completamente alinhado com a equipe de arquitetura e a curto prazo já começaram a enxergar valor com essa mudança".

Capítulo 4

Resultados

Este trabalho coletou respostas dos profissionais dos setores de Governança de Dados das 3 empresas entrevistadas. Os resultados serão apresentados de acordo com as questões geradas no Capítulo 3.

4.1 – Qual o papel da Governança de Dados na sua organização?

De acordo com os profissionais da empresa A, a Governança de Dados é o setor responsável por falar sobre organização de dados dentro de um ambiente descentralizado. “Eu atuo para falar para as empresas que se não tiver Governança para estruturar seu ambiente analítico moderno, a médio e longo prazo seu ambiente não vai se sustentar e vai lidar com problemas de silos de dados.”

A empresa do ramo de delivery, mencionou que o surgimento da computação em nuvem e a criação de dezenas de ferramentas de visualização e tecnologias de processamento de dados, contribuíram para uma mudança de paradigma na Governança de Dados, favorecendo que as empresas trabalhem com dados de forma descentralizada e mais autônoma. Entretanto, essa descentralização e autonomia para as áreas de negócio não é possível sem Governança de Dados. Pois, apesar de as áreas de negócio terem autonomia, isso não implica em poderem trabalhar com os dados sem o mínimo de controle e padronização, principalmente considerando que algumas informações são de uso transversal na organização. Segundo o CDO: “Aqui na empresa, por exemplo, temos dados de cliente. Nesse cenário, os dados da tabela de “Cliente” tendem a ser utilizados igualmente por todas as áreas, ou seja, cada área de negócio não pode ter sua própria tabela de “Clientes”. Assim, parte das informações são de uso comum na nossa empresa, fazendo com que os profissionais que necessitem consumir esse tipo de informação, obrigatoriamente as consumam de uma mesma fonte. Nesse caso, nós como Governança, atuamos diretamente em assuntos de dados como "Modelagem de Dados", e dizemos quais dados são de uso comum e quais não são, dentro da organização. ”

Como outro exemplo, há o conceito de "cliente ativo", onde cada setor dentro da empresa de delivery pode ter a sua própria definição sobre o que é "cliente ativo". Exemplificando, o departamento financeiro pode considerar como "cliente ativo" quem não está inadimplente nos últimos 30 dias, enquanto o departamento de marketing pode considerar como "cliente ativo" um cliente que possui determinada frequência de compra. Segundo ele, "a orquestração desse tipo de definição e a criação de regras nas bases de dados corporativas, não podem estar associadas diretamente somente a um único departamento, como a TI ou alguma área de negócio específica".

A empresa C, posicionou fortemente o papel da Governança no combate aos silos de dados. Reforçaram que sem uma unidade de Governança, a empresa estaria mais propensa a terem os chamados silos de dados. Foi apontado que a Governança de Dados tem um papel importante para evitar esse tipo de comportamento, sendo uma figura responsável que determina, por exemplo, que certas informações são de uso comum e transversal em toda a organização. "É importante notar que tal figura é de nível organizacional e não apenas de um setor ou departamento específico", mencionou o Head de Governança de Dados.

4.2 – Como você enxerga a relação literatura vs. realidade prática da sua empresa?

Os profissionais da Empresa A, afirmaram que a literatura aborda uma série de benefícios que podem ser teoricamente alcançados com a implementação da Governança de Dados. Esses profissionais relatam que esses benefícios (exibido na Seção 2.3) muitas vezes são utilizados como fatores motivadores para outras empresas incorporarem a Governança de Dados internamente, porém as empresas não conseguem tangibilizar esses benefícios em ações práticas e, em muitos casos, não sabem sequer por onde começar.

Segundo o Diretor de Governança da empresa A de consultoria, "muitas empresas buscam a ajuda de profissionais especializados em Governança de Dados na tentativa desses profissionais ajudarem a "vender" a Governança de Dados internamente em suas empresas", argumentando principalmente para os setores estratégicos, por meio dos seus ganhos e benefícios apontados pela literatura, em vez de abordá-la como uma estrutura para resolução de problemas específicos. Ao contrário disso, segundo ele, "argumentamos que a Governança de Dados não deve ser implementada centrada diretamente em quaisquer possíveis benefícios, e sim necessita ser encarada como objeto para remediar certos problemas, onde de acordo com determinados problemas organizacionais, deve-se entender se tais problemas podem ou

não ser resolvidos com a Governança de Dados". Desse modo, a Governança de Dados deve surgir pela sua necessidade de uso e não diretamente por quaisquer benefícios apontados pela literatura. Essa abordagem vai em direção oposta à de apresentar os benefícios que a Governança de Dados pode trazer e, em vez disso, explora os problemas práticos que podem ser resolvidos com a sua ajuda.

Para a empresa B, "muitas vezes alguns profissionais acreditam que ferramentas como Colibra ou Informatica são a própria Governança de Dados". Outro problema identificado é que materiais sobre Governança de Dados como o DAMA-DMBOK são extremamente densos em conteúdo e muitas empresas não conseguem traduzi-los para aplicações práticas no seu dia a dia. Com isso, a empresa B argumenta que, ao contrário de alguns estudos, a Governança de Dados não precisa seguir exatamente todas as "práticas" de guias como DMBOK, e nem mesmo é dependente de ferramentas de alto custo como Colibra ou Informática, sendo que "a Governança de Dados não é uma receita pronta que pode ser aplicada da mesma forma em toda e qualquer empresa".

A empresa C enfatizou as questões regulatórias, dizendo que atualmente as empresas também lidam constantemente com pressões regulatórias externas, levando muitos profissionais argumentarem que precisam da Governança de Dados devido às questões regulamentares como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Entretanto, para a empresa C "Questões regulatórias como LGPD sequer precisam de Governança de Dados para serem implantadas. Esse não é o papel da Governança de Dados". Segundo a empresa C, a literatura sobre Governança de Dados, apesar de muito estruturada, não funciona na prática. "Enxergamos que a Governança de Dados apontada na literatura tem um viés muito teórico e pouco prático. Talvez funcione para empresas que necessitam de burocracia. Mas para nós, principalmente para o mercado financeiro, onde a resposta para tudo precisa ser muito rápida, a maior parte dessa teoria não se aplica. Precisamos ser ágeis e entregar valor incremental e constante". Além disso, pontuaram também que a Governança de Dados tem forte papel de ser o "braço direito" do negócio em quase todo assunto que se refere a dados.

4.3 – Como você enxerga a importância da Governança de Dados?

A Segundo a empresa A, a Governança de Dados atua constantemente na busca de problemas na utilização de dados. "No papel de consultoria, constantemente implantamos e ajudamos outras empresas a estruturar e gerenciar Catálogos de Dados. Existem objetos dentro das empresas que não podem ser gerenciados por setores como tecnologia ou negócio.

Um exemplo de objeto é o Catálogo de Dados que não pode estar diretamente associado e sob responsabilidade de engenheiros de dados, áreas de negócio ou cientistas de dados, mas, ao mesmo tempo, é dependente de todas elas. É necessária uma figura que organize os dados da empresa pensando de forma coletiva e horizontal entre os departamentos, ao mesmo tempo que prioriza e foca nos objetivos estratégicos". Nesse cenário, "quem será o responsável pelo gerenciamento do catálogo contendo os ativos de dados da empresa? A Governança de Dados!". Segundo a empresa de consultoria em Governança de Dados, esse tipo de tarefa não pode estar associada diretamente a um setor ou departamento específico, pois, inclusive, tende a beneficiar e focar nos objetivos apenas desse setor. Além disso, a Governança de Dados tem o papel como orquestradora, fazendo a ponte de comunicação entre todas as áreas. A Governança de Dados então terá sua atuação ao nível corporativo, e não apenas departamental.

Segundo a empresa B, a Governança de Dados é crucial para empresas que trabalham com grandes volumes de dados (big data). Segundo eles, em iniciativas corporativas centradas no uso de dados, como a construção de ambientes de Data Lakes, a Governança de Dados deve ser considerada fator fundamental para o seu sucesso. "Enxergamos que uma das premissas por trás do conceito dos Data Lakes é a democratização das informações para o acesso direto a todos na empresa que necessitam dela. Data Lakes tem por natureza, foco na ingestão e disponibilização de todos os dados corporativos em alta velocidade, independentemente do formato, tipo do dado ou velocidade em que são gerados. Na prática, torna-se quase impossível ter um ambiente de Data Lake sem uma camada de Governança sobre esses dados. Afinal, é preciso orquestrar e gerenciar quais dados estão disponíveis, quem pode utilizá-los ou quais regras devem ser aplicadas".

Já de acordo com a empresa C, "a Governança de Dados é importante, pois ajuda a empresa a resolver problemas no uso dos dados". Também enfatizaram que a Governança foi fundamental para o sucesso da iniciativa da construção do seu Data Lake corporativo, sendo que devido aos grandes volumes de dados tornam mais complexos assuntos como Arquitetura de Dados, Modelagem de Dados e Gestão de Metadados. Além disso, em seu Data Lake a Governança de Dados passou a atuar constantemente na identificação de potenciais problemas no uso dos dados. Em termos gerais, algumas iniciativas que envolvem o uso de dados, pressupõem a necessidade da Governança de Dados. Para isso ocorrer, a Governança de Dados precisa ser patrocinada, não podendo ser um departamento isolado dentro da empresa. É necessário que a Governança de Dados tenha relevância na empresa.

4.4 – Como fazem para Governança de Dados gerar valor para empresa?

Para a empresa A, a Governança de Dados atua como área orquestradora para outras funções de dados, identificando assuntos abordados por determinadas funções que tendem a apresentar maiores problemas e, consequentemente, a Governança de Dados tem maior potencial para atuar na resolução desses problemas. “A Governança de Dados tem constantemente auxiliando a resolver problemas associados à qualidade dos dados corporativos. Como exemplo, em um dos clientes que atuamos, um dos problemas era a baixa efetividade para ações de cobrança devido à baixa qualidade dos dados cadastrais de contato dos clientes. A Governança de Dados foi extremamente importante nesse caso para orquestrar todo esse fluxo de comunicação e atuação em todas essas diferentes áreas dentro da empresa. Nesse caso, de forma proativa se conectamos com o departamento financeiro a fim de entender o prejuízo causado pela da baixa efetividade na realização das cobranças, também atuamos em conjunto ao departamento de Atendimento para ajudá-los a melhorar os processos de atendimento e juntamente com TI, sugerir alterações, monitorar e acompanhar a implementação de aspectos técnicos. A Governança atuou de forma proativa e detectou um problema no uso dos dados. A Governança de Dados auxiliou orquestrando ações de um projeto para melhoria na qualidade do dado cadastral de contato dos clientes. Após meses da execução, as ações de melhoria na qualidade dos dados, orquestrados pela área de Governança, ajudaram a aumentar a taxa de conversão do setor de cobrança de 15% para 30%, proporcionando impactos significativos para a receita da empresa.”. Segundo a empresa de consultoria, a Governança de dados deve ter uma postura proativa, buscando no nível operacional constantemente potenciais problemas no uso dos dados e orquestrando todas as ações para melhorar ou resolver esses problemas. Ações do tipo “tornam nítido a percepção de valor gerada pela Governança de Dados.”

A empresa B argumenta que consegue através de um viés prático, focado na solução de problemas diários gera uma percepção de valor claro, visando diariamente ajudar as áreas de negócio a terem uma operação de dados eficiente. Como exemplo, citaram que desenvolveram uma ferramenta interna de “data cleansing", responsável por escanear o ecossistema de dados da empresa, encontrando conjuntos de dados obsoletos, ou seja, que não estão mais sendo utilizados. Em cerca de 4 meses de execução dessa ferramenta, foram identificados e excluídos dentro do ambiente corporativo mais de 14 mil conjuntos de dados obsoletos. Identificaram que o custo de armazenamento em nuvem desses conjuntos de dados, era de aproximadamente 25.000 dólares por mês. Com isso, "entregamos valor para o estratégico corporativo por meio de iniciativas operacionais”. Complementou dizendo que

“esse tipo de ação operacional atualmente vale muito mais para as empresas do que gastar tempo falando, por exemplo, sobre taxonomias ou assuntos burocráticos sobre Governança de Dados”. Na Governança de Dados “devemos ser capazes de dar passos pequenos, e a cada passo desse, conseguir entregar valor. Os profissionais de Governança de Dados da empresa de delivery, acreditam que isso deve ser feito por meio da melhoria na facilidade operacional, por exemplo, entregando alguma ferramenta para o consumidor dos dados que facilite em determinado grau suas atividades diárias ou impactando diretamente questões financeiras da empresa. “Para nós essa é a única forma da Governança de Dados ser enxergada como valor dentro da empresa”. “Um ponto importante também foi ter escolhido a ferramenta Alation para catalogação dos dados, que nos deu visibilidade sobre os nossos dados, com um ótimo custo-benefício”. Além disso, acreditam que “se a Governança de Dados não tem um retorno muito prático e visível, a tendência é que ela morra”. Sendo que é necessário mostrar para o estratégico da empresa a entrega de valores facilmente tangíveis, como no exemplo dado de redução de custo. Somente assim o estratégico da empresa vai conseguir entender a importância da Governança de Dados. Foi observado que não basta ser importante do ponto de vista de arquitetura ou engenharia de dados, é preciso ser importante para o negócio na totalidade. “Nós, literalmente, entramos no meio da galera no nível operacional constantemente perguntando: o que está doendo? Quais problemas com os dados vocês estão enfrentando?”.

Na empresa C, “começamos a Governança de Dados pequena, pois acreditamos que a Governança deveria ser construída pouco a pouco. Os assuntos de dados da empresa eram muito descentralizados. As áreas de negócio tinham muitos silos espalhados por toda a empresa. A empresa sofria muito com problemas de qualidade de dados, onde tínhamos áreas de negócio carregando dados para dentro dos nossos bancos de dados e não tínhamos sequer o controle sobre quais dados eram esses e muito menos a saúde desses dados. Criamos um OKR baseado em definir que apenas conjuntos de dados com uma forte checagem de qualidade de dados entrariam no nosso Data Lake”. Na visão deles, o ponto que mais gera dor nas empresas em geral, tratando-se sobre Governança de dados, é a qualidade dos dados. Sendo que a “Governança tem muita oportunidade para ajudar a melhorar processos dessa natureza“.

No início as áreas não confiavam nos dados que estavam utilizando. A Governança tem ajudado a identificar, coordenar e resolver problemas como qualidade de dados. “Hoje servimos como uma ponte que faz a ligação entre as áreas de negócio, auxiliando a centralizar e coordenar assuntos de dados que são de natureza corporativa e global. Vamos atrás das áreas de negócio para, por exemplo, documentar e manter continuamente atualizados os ativos de dados, como tabelas, em nossos bancos de dados. A empresa do ramo financeiro pontuou

que atualmente a Governança de Dados atua como um ponto focal para abrir diversas discussões entre as áreas de negócio. “Para entregar valor a Governança precisa ter uma postura ativa, monitorando e contratando problemas nos dados corporativos. Criamos processos para saber o potencial do dado e o seu grau de maturidade dentro da empresa. Nos processos de tratamento dos dados, cada dado recebe um selo que identifica sua qualidade. Para cada selo, que varia de 0 a 5, existem requisitos que os dados devem cumprir em diferentes dimensões, como “completude”, “consistência”, etc. Criamos também o que chamamos de *business quality*, onde criamos vários processos e fluxos internos para verificação sobre a qualidade das regras de negócio e suas documentações, que estão sendo aplicadas sobre os dados”.

Essas ações de qualidade de dados, orquestradas pela área de Governança, têm ajudado as áreas de negócio a terem mais confiança nos dados. “Já tivemos inúmeros feedbacks positivos de várias áreas de negócio sobre essas melhorias, mas no futuro pretendemos quantificar isso e criar alguns KPIs para medir quantitativamente essas melhorias”.

4.5 – Dificuldades e barreiras para a implementação da Governança de Dados?

A Com base nas entrevistas, estruturaram-se as principais dores apontadas na implementação da Governança de Dados.

I. **Governança como burocracia**: primeiramente, identificou-se que atualmente um dos grandes desafios está em desassociar a Governança de Dados da burocracia e processos, a fim de trazer uma imagem de um componente estratégico para a produção e uso dos dados. É necessário romper esse preconceito para que a Governança de Dados não seja uma ferramenta de controle, e sim uma ferramenta de orientação e direcionamento estratégico no uso da informação impulsionando a cultura data-driven. Claramente, a criação de políticas e regras faz parte da Governança, mas é somente uma parte dela;
II. **Liberdade de acesso aos dados**: a abordagem de dar acesso aos dados para todos os que precisam deles, é muito mais complexo do que apenas restringir o acesso aos dados. Para o data-driven, é necessário dar autonomia para as pessoas e em vez de impedir o acesso aos dados por questões rígidas de segurança;

III. **Tangibilizar a Governança de Dados na prática**: durante as entrevistas, muitos indicaram o acesso de teoria sobre Governança de Dados, afirmando que, na prática, as empresas não conseguem tangibilizar;

IV. **Desafios do Big Data e novas tecnologias**: um grande número de ferramentas produtoras e consumidoras de dados tornam as atividades de execução da governança extremamente complexas. Além disso, em cenários atuais temos uma grande quantidade de ferramentas para fazer a mesma coisa, e os usuários podem escolher utilizar as que julgarem mais confortáveis. Atualmente, não faz sentido, em termos de uso dos dados, ser autoritário dentro das empresas no sentido de uso de ferramentas. Tal liberdade traz alguns problemas, pois os profissionais acabam executando algumas ações sem responsabilidade. Consequentemente, controlar aspectos como linhagem dos dados torna-se muito difícil em ambientes democráticos quanto ao uso de ferramentas;

V. **Educação e cultura organizacional**: Em cenários de larga escala de dados é um desafio gerenciar os ativos de dados corporativos. Uma vez que os profissionais não encontram os dados necessários, ele termina gerando novamente, pois se perde menos tempo gerando o novamente do que procurando a resposta que o profissional gostaria. Nesse caso, a Governança tem que ser um direcionador dessa autonomia. Pois, na maioria das vezes a resposta de um determinado dado que o profissional precisa já existe, sendo que ele apenas não sabe como encontrar. Atualmente entregar ferramentas a disposição do usuário é relativamente fácil, sendo o grande problema conseguir conscientizar os profissionais das áreas sobre questões como documentação dos conjuntos de dados e trabalho colaborativo;

VI. **Identificação de Owner**: Identificar os data-owners em certos cenários pode ser difícil, devido à liberdade sobre o uso e produção dos dados. Ressaltando, que o owner não significa exatamente o "dono do dano", mas sim aquele é o responsável pelo dado e quais as responsabilidades desse dono;

VII. **Governança de Dados é confundida com softwares ou ferramentas**: vemos que em várias empresas a Governança de Dados está sendo tratada apenas com o uso de ferramentas comerciais. Além de equivocada, essa abordagem tende a gerar um alto custo;

VIII. **Literatura com falta de aplicação prática para a realidade corporativas**: durante as entrevistas, um dos aspectos mais mencionados foi que a literatura sobre Governança, apesar de bem estruturada, não se aplica do dia a dia na realidade das empresas;

IX. **Documentações excessivas**: muitas iniciativas de Governança começam com grandes tarefas como documentar absolutamente tudo o que há de dados na empresa. No final, junta-se pilhas de documentação sem uso.

X. **Função reativa**: a Governança de Dados muitas vezes possui um papel passivo, esperando por problemas das áreas de negócio, em vez de estar constantemente buscando esses problemas e auxiliando as áreas de negócio;

XI. **Viés para a regulamentaçã**o: a Governança de Dados não depende de questões regulatórios como a LGPD para existir e nem mesmo é sinônimo de compliance;

XII. **Falta de compreensão sobre o verdadeiro papel da Governança**: este aspecto se conecta com vários outros listados, como questões culturais, por exemplo.

4.6 – Indicadores de sucesso dos resultados alcançados

Na empresa A, a Governança de Dados implementou ações para melhorar a qualidade dos dados cadastrais de contato dos clientes, o que levou a um aumento na taxa de conversão do setor de cobrança de 15% para 30%, gerando impactos significativos na receita da empresa.

Na empresa B, a implementação de uma ferramenta interna de "data cleansing" permitiu a identificação e exclusão de mais de 14 mil conjuntos de dados obsoletos, resultando em uma economia de cerca de 25.000 (vinte e cinco mil) dólares por mês em custos de armazenamento em nuvem. Além disso, a escolha da ferramenta Alation para catalogação dos dados deu visibilidade sobre os dados, com um ótimo custo-benefício.

Na empresa C, as ações de qualidade de dados orquestradas pela área de Governança ajudaram as áreas de negócio a terem mais confiança nos dados, através da criação de processos de tratamento dos dados, atribuição de selos de qualidade e verificação das regras de negócio. A Governança de Dados também atuou como um ponto focal para abrir discussões entre as áreas de negócio, centralizando e coordenando assuntos de dados que de natureza corporativa e global. Como resultado, as áreas de negócio passaram a confiar mais nos dados corporativos e a empresa pôde melhorar seus processos de dados de forma geral.

Capítulo 5

Conclusão e Trabalhos Futuros

Através desse estudo conclui-se que as áreas de Governança de Dados entrevistadas estão conseguindo gerar valor para suas respectivas empresas por meio de pequenas iniciativas que visam resolver problemas operacionais no uso dos dados. Observou-se que as empresas comumente sofrem com problemas na qualidade de dados, que afetam diversos setores dentro da empresa. Nesse sentido, as empresas enxergam oportunidades onde a Governança de Dados consegue gerar valor por meio de iniciativas de nível operacional, onde a Governança de Dados tem o papel ativo de encontrar esses problemas e auxiliar a solucioná-los. Foi possível identificar que nas situações retratadas pelas empresas entrevistadas, a Governança de Dados vem sendo aplicada com uma visão estratégica de direcionamento, para resolver problemas que envolvem o uso de dados e a otimização para quem os necessita, auxiliando também as áreas a terem autonomia no uso da informação. Consequentemente, por meio dessa abordagem o setor estratégico visualiza valores perceptíveis através de iniciativas operacionais, seguindo uma abordagem prática baseada na solução de problemas.

Sendo assim, foi possível concluir que Governança de Dados não se refere puramente a burocracias, no entanto, deve constantemente investigar e encontrar problemas no uso dos dados, que impacte questões estratégicas como melhoria na receita ou redução de custos, para que o seu valor seja percebido. A Governança deve ter uma postura proativa, constantemente olhando para todas as áreas, decidida a encontrar problemas reais no uso dos dados. Assim, é necessário conseguir dar pequenos passos, entregando valor em cada etapa, pois com o passar do tempo, se essa iniciativa de Governança não retornar um valor prático e visível, sua tendência é se transformar em estruturas caras e tendem ao fracasso dentro das empresas.

O estudo de caso nos permitiu compreender que para a atuação da Governança de Dados ser efetiva, também é necessário a sua entrada no nível executivo, pois diversas de suas atuações são de nível transversal, tornando-se essencial sensibilizar os executivos da organização, não apenas com argumentações teóricas, mas sim por meio de casos reais de problemas enfrentados no dia a dia da empresa.

Em conclusão, os casos apresentados demonstram como a Governança de Dados pode trazer benefícios significativos para as empresas. Na empresa A, a Governança de Dados ajudou a aumentar a taxa de conversão do setor de cobrança de 15% para 30%,

proporcionando impactos significativos para a receita da empresa. Na empresa B, a implementação de uma ferramenta interna de “data cleansing” permitiu a identificação e exclusão de mais de 14 mil conjuntos de dados obsoletos, reduzindo o custo de armazenamento em nuvem em aproximadamente 25.000 dólares por mês. Na empresa C, as ações de qualidade de dados orquestradas pela área de Governança ajudaram as áreas de negócio a terem mais confiança nos dados, através da criação de processos de tratamento dos dados, atribuição de selos de qualidade e verificação das regras de negócio.

Dentro desse contexto, este trabalho contribui para o campo de estudo de Governança de Dados tentando alinhar a prática a fim de preencher a lacuna existente nos estudos acadêmicos sobre o assunto, trazendo uma perspectiva prática sobre os desafios e a aplicação da Governança de Dados na realidade diária das empresas.

Como limitação, este trabalho entrevistou profissionais atuantes em empresas de grande porte, sendo que os resultados obtidos podem não ser totalmente representativos para a realidade de outras empresas.

Como futuro trabalho, o objetivo será aprofundar-se na forma de atuação e estruturação da Governança de Dados das empresas entrevistadas, a fim de estruturar o conhecimento obtido em um framework enxuto de Governança de Dados, auxiliando a reprodução dos resultados em outras empresas.

Referências Bibliográficas

[1] MAHANTI, R. **Data Governance Challenges and Dynamics. InData Governance Success.** Springer: Singapore, 2021.

[2] MORABITO, V. **Big data governance**. 2015.

[3] KORHONEN, Janne J., et al. **Designing data governance structure: an organizational perspective**. GSTF Journal on Computing (JoC) 2.4, 2014.

[4] OTTO, B. **A morphology of the organization of data governance**. 2011.

[5] KHATRI, V.; BROWN, Carol V. D**esigning data governance. Communications of the ACM**. 2010.

[6] AL-RUITHE, M.; BENKHELIFA, E.; HAMEED, K. A **systematic literature review of data governance and cloud data governance. Personal and Ubiquitous Computing**. 2019.

[7] AL-RUITHE, M.; BENKHELIFA, E.; HAMEED, K. **Key dimensions for cloud data governance**. In2016 IEEE 4th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud). IEEE, 2016.

[8] WENDE, K.; OTTO, B. **A contingency approach to data governance**. 2007

[9] NIEMI, E. **Designing a data governance framework**. InProceedings of the IRIS Conference. Oslo, 2011.

[10] DYCHÉ, J.; NEVALA, K. **10 Mistakes to avoid when lauching your data governance program**. North Carolina: SAS Institute Inc, 2017.

[11] LADLEY, J. **Data governance: How to design, deploy, and sustain an effective data governance program**. Academic Press, 2019.

[12] DAMA. **Body of Knowledge.** Disponível em: <https://www.dama.org/cpages/body-of-knowledge>. Acesso em: 13 jun. 2022.

[14] RÊGO, Bergson L. **Simplificando a Governança de Dados**. Brasport, 2020.

[15] DAMA About. **DAMA Mission, Vision, Purpose, and Goals.** Disponível em: <https://www.dama.org/cpages/mission-vision-purpose-and-goals>. Acesso em: 22 set. 2022.

[16] OPPENHEIM, C; STENSON, J; WILSON, Richard M. **Studies on information as an asset I: Definitions**. Journal of Information Science. 2003.

[17] THE ECONOMIST. **The world's most valuable resource is no longer oil, but data**. Disponível em: <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>. Acesso em: 2 set. 2022.

[18] PIERCE, E. et al. **The state of information and data quality 2012 industry survey & report.** Int. Assoc. Inf. Data Qual. Univ. Arkansas Little Rock, Inf. Qual. Progr. 2012

[19] HOLT, V., et al. **The usage of best practices and procedures in the database community**. Information Systems 49. 2015.

[20] BEGG, C.; CAIRA, T. **Exploring the SME Quandary: Data Governance in Practise in the Small to Medium-Sized Enterprise Sector**. Electronic Journal of Information Systems Evaluation. 2012.

[21] BENFELDT, O.; PERSSON, JOHN, S.; MADSEN, S. **Data governance as a collective action problem**. Information Systems Frontiers. 2020.

[22] ZHANG, N.; YUAN, Q. **An overview of data governance. Economics Paper.** 2016.

[23] FEKI, M.; BOUGHZALA, I. **Big data governance: a literature review and research agenda**. 2016.

[24] PRINZO, BR; TP, Group. **Developing a Strategy for your Data Governance Initiative**. 2012.

[25] PANIAN, Z. **Some practical experiences in data governance**. World Academy of Science, Engineering and Technology. 2010.

[26] NEFF, Alexander A. et al. **Explicating performance impacts of it governance and data governance in multi-business organisations**. 2013.

[27] SCHWARTZ, Paul M.; DANIEL, J. Solove. **The PII problem: Privacy and a new concept of personally identifiable information**. NYUL. 2011.

[28] GOV.BR. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acesso-a-informacao/lgpd>. Acesso em: 3 set. 2022.

[29] TESSIAN. **30 Biggest GDPR Fines So Far (2020, 2021, 2022)**. Disponível em: <https://www.tessian.com/blog/biggest-gdpr-fines-2020/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

[30] G1. **Megavazamento de dados de 223 milhões de brasileiros: o que se sabe e o que falta saber.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2021/01/28/vazamento-de-dados-de-223-milhoes-de-brasileiros-o-que-se-sabe-e-o-que-falta-saber.ghtml>. Acesso em: 3 set. 2022.

[31] GLOBO. **Nova falha do Ministério da Saúde expõe dados de 243 milhões de brasileiros na internet, diz jornal**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/12/02/nova-falha-do-ministerio-da-saude-expoe-dados-de-243-milhoes-de-brasileiros-na-internet-diz-jornal.ghtml>. Acesso em: 3 set. 2022.