



MODELO DE GOVERNANÇA DE DADOS EM UMA PLATAFORMA DE PAGAMENTOS DIGITAIS

DATA GOVERNANCE MODEL ON A DIGITAL PAYMENTS PLATFORM

ÁREA TEMÁTICA: INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

Cássio de Araujo Silva, UFPR, Brasil, cassioaraujosilva@gmail.com

Egon Walter Wildauer, UFPR, Brasil, egon@ufpr.br

Resumo

No contexto atual de fintechs o conhecimento é fundamental para a sobrevivência destas organizações tornando o bem mais precioso, a informação de qualidade é base de todo o conhecimento e só é possível com dados bem governados (administrado e gerenciado), neste cenário o dado exige a atenção de toda a organização desde os gestores estratégicos até os times operacionais. O objetivo é apresentar um modelo de governança de dados composto por processos que fazem a gestão completa do ciclo de vida do dado, desde a identificação da fonte, coleta, disponibilização, retenção até o descarte garantindo privacidade, confiabilidade, interoperabilidade, integridade, confidencialidade, disponibilidade, autenticidade e identidade; através de processos consistentes, robustos e principalmente simples, envolvendo toda a organização pois o dado é um ativo corporativo, porém cria formalmente na estrutura hierárquica da organização um time responsável por esta governança. O modelo proposto é incremental e contínuo, baseado no ciclo de PDCA (planejamento, desenvolvimento, checagem e ação), gerando aos atores de cada etapa através da produção e disponibilização de artefatos auditáveis, que são definidos na fase de planejamento e constantemente visitados nas fases subsequentes. Os processos apresentados fornecem gestão aos dados durante todo o ciclo de vida, agregando valor ao dado para entregar informação de qualidade, gerando conhecimentos sólidos, permitindo embasar os tomadores de decisão que consequentemente irão tomar melhores decisões, proporcionando um diferencial para qualquer organização, extremamente necessário para empresas que dependem exclusivamente da informação e do conhecimento para a sobrevivência no mercado.

Palavras-chave: fintech; pagamentos digitais; governança de dados; ciclo de vida do dado

Abstract

In the current context of fintech, knowledge is essential for the survival of these organizations, making the asset more precious, quality information is the basis of all knowledge and is only possible with well-governed data (administered and managed), in this scenario the data requires the attention of the entire organization from strategic managers to operational teams. The objective is to present a data governance model composed of processes that make the complete management of the data lifecycle, from the identification of the source, collection, availability, retention to disposal, ensuring privacy, reliability, interoperability, integrity, confidentiality, availability, authenticity and identity; through consistent, robust and mainly simple processes, involving the entire organization, as data is a corporate asset, but formally creates a team responsible for this governance in the organization's hierarchical structure. The proposed model is incremental and continuous, based on the PDCA cycle (planning, development, checking, and action), generating actors at each stage through the production and availability of auditable artifacts, which are defined in the planning stage and constantly visited in the stages subsequent ones. The processes presented provide data management throughout the lifecycle, adding value to the data to deliver quality information, generating solid knowledge, enabling decision-makers who will consequently make better decisions, providing a differential for any organization, which is extremely necessary for companies that depend exclusively on information and knowledge to survive in the market.

Keywords: fintech; digital payments; data governance; data life cycle

1. INTRODUÇÃO

Com a crescente expansão dos smartphones, a melhora tecnológica e a diminuição do custo, estes aparelhos estão atingindo cada vez mais as classes menos favorecidas da população, adicionalmente a popularização dos serviços de computação em nuvem que permite escalabilidade de arquitetura sob demanda, possibilitando a facilidade de acessos a muitos serviços sob demanda possibilitou o surgimento de um novo modelo de negócios fazendo uso intenso de tecnologia possibilitando pequenas empresas concorrer com os grandes bancos, as empresas que atuam neste modelo são conhecidas como *fintechs* (finanças e tecnologia); estas empresas atuam em nichos específicos, porém graças a integração de sistemas via *API(application programming interface)* possibilitam a criação de “super aplicativos” que são verdadeiros ecossistemas de diferentes provedores de serviços com grande capacidade de geração de dados, que são a base do conhecimento e da geração de valor ao negócio da organização.

Segundo The Economist(2017), dados são a nova riqueza do mundo, o petróleo da era digital, e as organizações precisam fazer uma boa gestão deste ativo precioso, que além de cumprir com os requisitos legais ainda possibilita uma melhor orientação da distribuição de orçamento, pode resultar na melhoria da definição das estratégias e mensuração de resultados, auxilia na identificação de oportunidades, otimização de processos, simplificando o trabalho e ainda pode propiciar ao usuário uma melhor experiência de compra/venda, ou no caso de uma instituição financeira, transferência monetária.

Com esta expansão do mercado e com o valor que o dado tem no mercado um assunto que se torna relevante é a gestão e governança destes dados, o objetivo deste trabalho é propor um modelo de governança de dados em uma plataforma de arranjo de pagamentos acoplado ao sistema de pagamentos instantâneos brasileiro; e objetivo específico indicar os processos de governança de dados que possibilitem qualidade, integridade, confiabilidade e disponibilidade dos dados de pagamento na *fintech*.

O trabalho está dividido em cinco seções, a primeira é a introdução, a segunda é a análise da literatura pertinente com o tema, a terceira descreve o método, a quarta relata o modelo resultado do trabalho e a quinta apresenta as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

2. LITERATURA PERTINENTE

Esta seção descreve os conceitos que embasam o modelo proposto, buscando entender alguns conceitos atuais, como *fintechs*, *APIs* e governança de dados.

Fintechs

No mercado financeiro um novo conceito de empresas surgiu recentemente e revolucionou este mercado, estas empresas são as *fintechs*, segundo Zavolokina et al., (2016) *fintech* representa o casamento de financeiro e tecnologia da informação, provê a capacidade de criação de novos serviços e modelos de negócio desafiando os provedores de serviços financeiros tradicionais, criando oportunidades com a redução de custos aumento da transparência através do acesso à informação; segundo Boot et al., (2021) as *fintechs* fazem uso intenso de tecnologia gerando dados não financeiros em abundância possibilitando o uso de inteligência artificial e aprendizagem de máquina para desenvolver e inovar em seus modelos de negócio; (Berg et al., 2020) aponta que as *fintechs* que desenvolverem maior capacidade de gerenciamento destes dados não bancários terão grande vantagem perante os concorrentes e criarão modelos de negócio mais vantajosos. Kang,(2018) cita que as *fintechs* de pagamento oferecem seus

serviços aos clientes na forma de um aplicativo instalado no smartphone, este aplicativo gerencia todo o ciclo de vida do relacionamento, o desafio é manter a compatibilidade dos aplicativos com os modelos tradicionais de pagamento, tornando a jornada do pagamento transparente para o usuário. Hodson, (2021) cita que as *fintechs* buscam atuar de maneira disruptiva no mercado muitas vezes criando modelos de negócio que atuam em lacunas da regulação, ou explorando incentivos dos órgãos reguladores que facilitam modelos inovadores com o objetivo de gerar competitividade no mercado.

Interoperabilidade e Apis¹

Segundo IBM(2015) tecnicamente API é o acrônimo de Application Programming Interface, são interfaces que permitem integrar softwares e aplicações de diferentes fornecedores permitindo que todas as aplicações rodem de forma integrada trazendo uma melhor experiência ao usuário; segundo Colins; Sisk (2015) API deixou de ser uma técnica de desenvolvimento para se tornar um direcionador de modelos de negócios, permitindo a reutilização e compartilhamento dos ativos principais de uma organização monetizando através de APIs; Basole(2016) cita que transformações organizacionais podem ser definidas como mudanças que as organizações fazem e como elas fazem, é predominantemente guiada pela deficiência de valor detectada ou antecipada. O verdadeiro pilar dessa transformação digital é a integração de sistemas via API; segundo Iyer; Subramaniam(2015), as APIs estão permitindo as empresas crescerem seus negócios a taxas sem precedentes compartilhando serviços com outras empresas, as organizações precisam se preocupar com a troca de informações internas e externas e a API é o motor que conduz essa estratégia.

Governança de Dados

Segundo Ladley(2019) as empresas precisam tratar dados como ativo efetivamente isso significa que os dados devem ser usados como ativos e a governança de dados deve garantir o tratamento adequado dos dados, indo além de somente projetos táticos de tratamento de dados.

A garantia da integridade, confiabilidade e disponibilidade de um sistema começa nos dados, uma boa governança de dados é primeiro passo para esta garantia, segundo Abraham *et al.* (2019) governança de dados é autoridade e controle sobre o gerenciamento de dados com propósito de aumentar o valor dos dados e minimizar custos e riscos relacionados aos dados. Para H. Hanilla *et al.* (2019) os dados devem ser governados além da área de tecnologia, Al-Ruithe *et al.* (2019) governança complementa o gerenciamento de dados mas não o substitui.

Segundo Ladley (2019) para gerenciar informação como um ativo é necessário alternar o pensamento de tecnologia para contabilidade, contadores gerenciam ativos financeiros e são governados por princípios e políticas que são frequentemente checados por auditores; as auditorias buscam certificar a prática correta do gerenciamento dos ativos. Segundo DAMA (2017) governança de dados é definida como “O exercício da autoridade, controle e tomada de decisão compartilhada (planejamento, monitoramento e execução) sobre o gerenciamento de ativos de dados” (DAMA-2017). Ladley (2019) define governança de dados como

“a organização e implementação de políticas, procedimentos, estrutura, funções e responsabilidades que descrevem e reforçam regras de engajamento, direitos de decisão e responsabilidades para o gerenciamento eficaz dos ativos de informação” (Ladley 2019)

¹ Interface programável para interoperabilização de sistema

e o autor sintetiza o conceito em uma capacidade de negócio necessária para extrair valor dos dados. Independente do ramo de negócio a governança de dados necessita da separação de responsabilidades para garantir a adesão adequada aos padrões e as políticas.

Qualidade de Dados

Para Ladley (2019) a baixa qualidade dos dados é simplesmente a causa raiz da maioria dos problemas de dados e informações, portanto um dos principais fatores da necessidade de governança de dados.

DAMA (2017) aborda qualidade de dados e qualidade da informação como conceitos distintos:

- Qualidade dos dados é o grau em que os dados são precisos, completos, oportunos, consistentes com todos os requisitos e regras de negócios e relevantes para um determinado uso.

- Qualidade da informação é o grau em que a informação atende consistentemente aos requisitos e expectativas dos profissionais na execução de seus trabalhos. Os seguintes atributos devem ser observados:

- Precisa – Representa a exatidão dos seus valores,
- Íntegra – Não contém erros
- Completa - Contém todos os fatos importantes
- Econômica - Valor da Informação X Custo de sua Produção
- Flexível - Pode ser usada para diversas finalidades
- Confiável - A confiabilidade depende da fonte de informação
- Relevante - É aquela que é importante em determinado momento
- Simples - Informação com excesso causa sobrecarga de informação
- Em tempo - A informação deve ser enviada quando necessário
- Verificável - Pode-se checar em várias fontes da mesma informação

As duas definições são diferentes, mas apontam para a mesma direção, a qualidade dos dados significa que o dado em questão precisa ser eficaz ou adequado a sua finalidade.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O modelo proposto é interativo que envolve as principais áreas da organização; este modelo é baseado em DAMA (2017) é incremental seguindo o ciclo PDCA Deming (1951, apud Moen, Norman 2009) de melhoria contínua, o ciclo compreende planejamento, desenvolvimento, checagem e ação de melhoria; um programa de governança é contínuo, após o início passa por diversas verificações e melhoria constantes. A informação é importante para qualquer ramo de negócio, porém conforme Boot et al., (2021) o modelo de negócio de *fintechs* depende de informação de qualidade para se adaptar rapidamente a realidade e criar modelos disruptivos para diferenciar dos concorrentes segundo Hodson (2021), a figura 1 ilustra a importância do dado para o negócio onde é necessário gerar informação de mais alto valor no menor tempo e manter este valor alto pelo maior tempo possível.

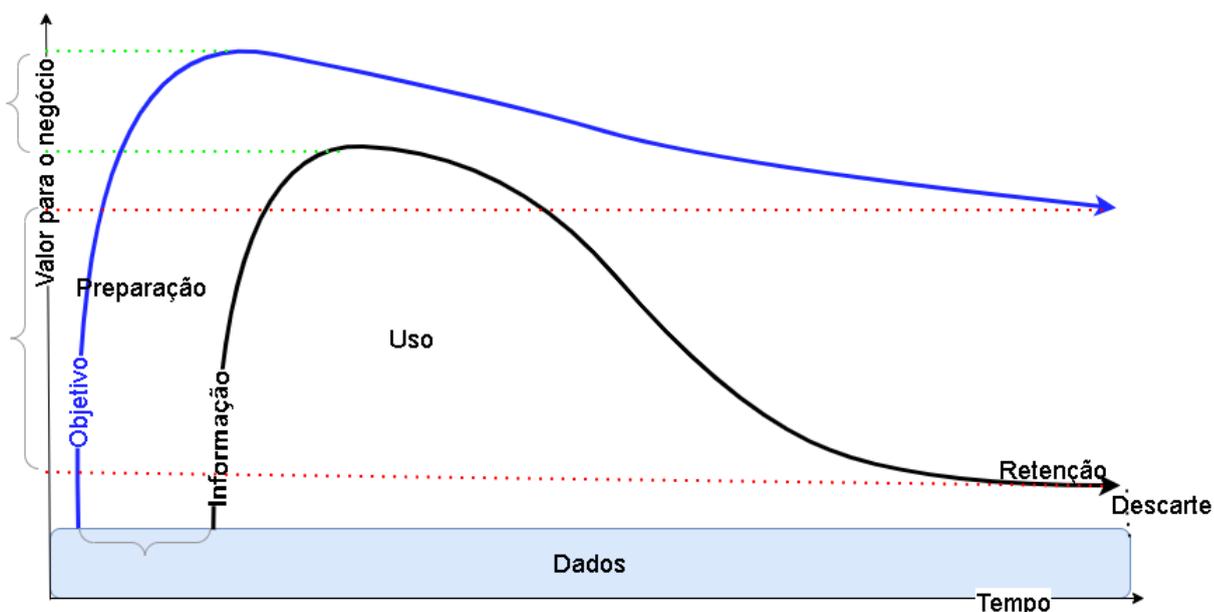


Figura 1 – Objetivo e valor real da informação – Fonte: O autor (2021)

Atualmente para o negócio é necessário que inicie a geração de valor o mais próximo da identificação do dado, ou seja, diminuindo o tempo de preparação, mantendo este uso pelo maior tempo possível. Na realidade das *fintechs* o tempo de preparação do dado pode comprometer o negócio pela característica citada do mesmo, muitas vezes não é extraído todo o potencial do dado e por pouco tempo, diminuindo o tempo de uso e gerando somente custos para a retenção. O modelo busca ajudar as *fintechs* no gerenciamento dos dados e inicia com a instituição do programa e definição dos comitês, do time de governança de dados e do escritório de governança de dados que será referenciado no trabalho como EGD, em seguida inicia a etapa de planejamento onde o processo é dividido em três linhas, a primeira consiste em definir artefatos, a segunda no levantamento e definição de métricas e medidas, a terceira em estabelecer o plano de trabalho e executá-lo.

O início do plano de trabalho inicia com o entendimento dos objetivos estratégicos da organização, em seguida o levantamento dos processos necessários para o atingimento e finalmente o mapeamento dos dados associados a estes processos, o programa de governança deve priorizar estes dados.

Conforme Ladley (2019) governança não pode ser encarado como um projeto com início e fim definidos, deve ser encarada como um programa de atividades contínuas e que deve ser aprimorado constantemente, buscando sempre igualar ao ideal ilustrado pela linha azul na figura 1. A implantação de um programa de governança não pode ser um meio de burocratizar e dificultar a abordagem evolutiva e disruptiva dos modelos de negócios atuais do mercado de pagamento, pelo contrário este programa deve apoiar a evolução dos modelos de negócio, porém com muito mais maturidade e segurança.

4. RESULTADOS

Conforme Boot et al., (2021) e Berg et al., (2020), o diferencial competitivo das *fintechs* é a capacidade de geração de dados não financeiros, terão vantagens neste mercado as empresas que conseguirem extrair mais inteligência destes dados para criarem modelos de negócio simples lucrativos e perenes, possibilitando a inovação em suas ofertas ao consumidor final, porém estes dados como todo ativo precisam ser geridos durante todo o ciclo de vida com processos eficientes, claros bem definidos e principalmente simples.

Gerenciamento do ciclo de vida do dado

A função do programa de governança de dados é gerenciar o ciclo de vida do dado para agregar valor e qualidade a informação, segundo DAMA-DMBOK(2017) qualidade do dado compreende dado preciso, completo, oportuno e relevante ao uso; isso só é possível com processos, pessoas e tecnologia acompanhando todo o ciclo de vida do dado, a figura 2 ilustra os processos que aliados aos papéis responsáveis pela execução das atividades garantem a qualidade destes dados para gerar uma informação de valor. O resultado do modelo compreende agregação de valor a informação, com um processo de controle robusto e simples que compreende todo o ciclo de vida do dado, levando a uma informação segura, conseqüentemente medidas de negócio mais precisas, facilitando identificação de lacunas no negócio e possibilitando decisões mais embasadas.



Figura 2 – Proposta de valor a informação – Fonte: O autor (2021)

O modelo de governança consiste na junção dos artefatos produzidos pelo EGD² no planejamento do programa, com cada etapa do ciclo de vida do dado, nomeando os atores

² Escritório de Governança de Dados

responsáveis e os artefatos gerados, buscando garantir a entrega de valor a informação. Para facilitar este processo de associação ao ciclo de vida cada etapa pode ser decomposta em etapas menores possibilitando a identificação do artefato e dos responsáveis por esta tarefa. A figura 3 mostra o detalhamento dos processos em sequência.

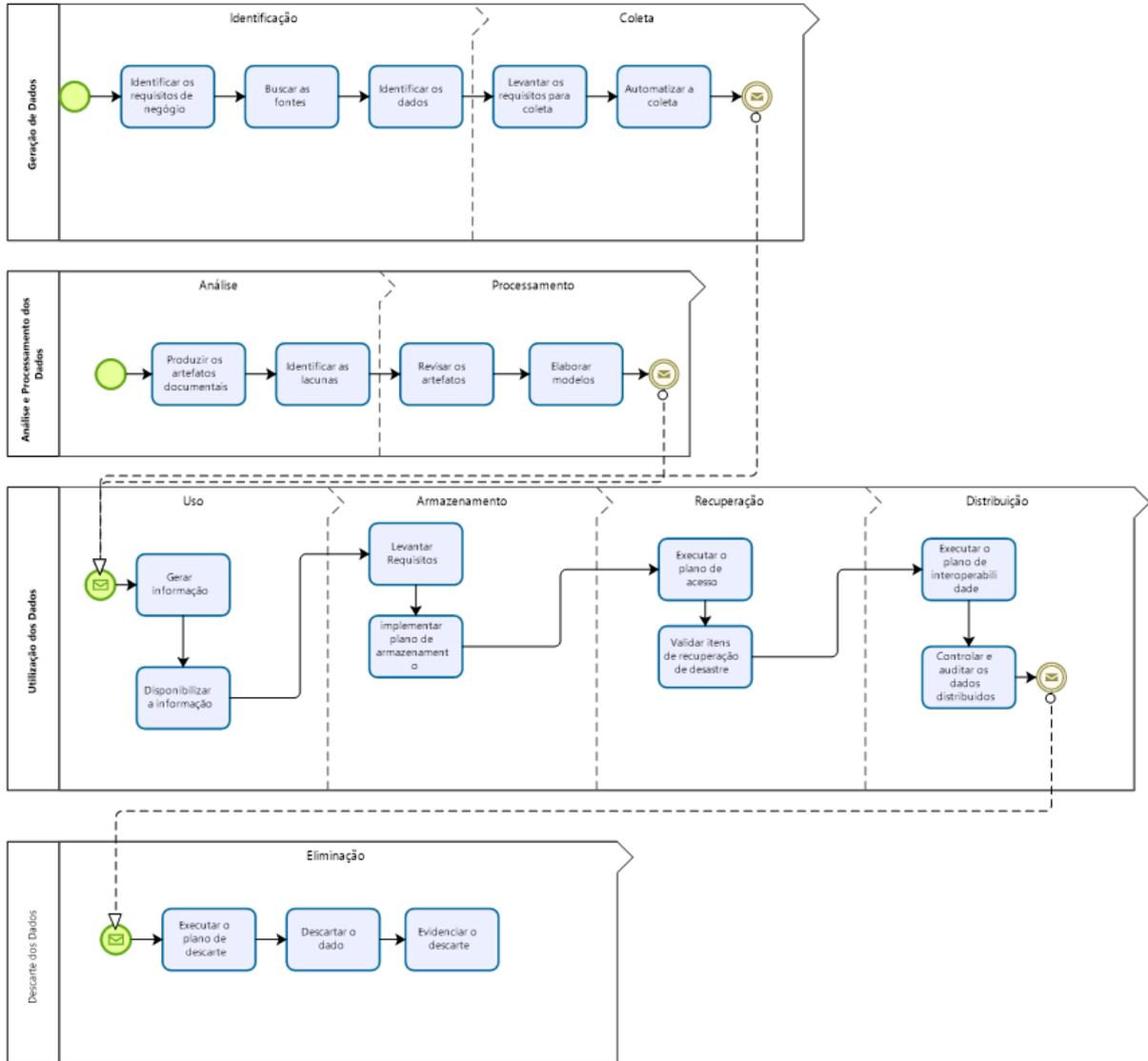


Figura 3 - Detalhamento dos processos em sequência – Fonte: O autor (2021)

A figura 4 mostra os detalhes dos processos da etapa de geração dos dados que compreendem identificação e coleta de dados

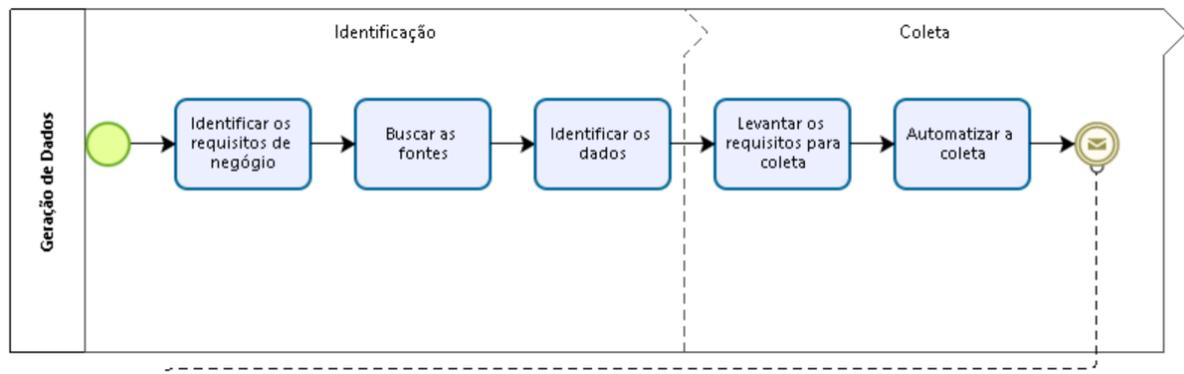


Figura 4 - Geração de dados – Fonte: O autor (2021)

Identificação dos dados

Este processo consiste em identificar os dados necessários para a extração da informação que a área de negócio precisa para embasar os decisores, esta atividade deve ser realizada pelo time de gestão de dados em conjunto com o time de negócios da organização, o time de negócio fornece os requisitos de negócio e o time de gestão de dados faz a identificação dos dados nas fontes internas e externas para atender os requisitos levantados; no caso da *fintech* estas fontes de dados podem ser internas ou externas, caso sejam externas um processo adicional precisa ser executado, este processo inicia com o time de negócios atestando que a informação atende os requisitos, em seguida é necessário o envolvimento do EGD para validar se a fonte é confiável e atende os critérios de qualidade necessários, o EGD também envolve o time de segurança caso julgue necessário para questões específicas; todos os dados devem ter claramente identificado qual a fonte. Adicionalmente o time de gestão de dados também faz a categorização dos dados seguindo os critérios definidos pelo EGD anteriormente na etapa de planejamento.

- Insumos: Requisitos de negócios
- Entregáveis: matriz dos requisitos de negócio e mapa dos dados com as fontes para atendimento de cada requisito.
- Atores: Gestores de negócio, analistas e engenheiros de dados, time de segurança da informação

Obtenção coleta e gravação dos dados

Após a identificação dos dados, é feita a revisão dos critérios de privacidade, segurança e disponibilidade pelos times de gestão de dados em conjunto com segurança e tecnologia, em seguida são criados e automatizados os processos de coleta constante dos dados contidos no mapa montado na etapa anterior. Caso a fonte de dados seja externa é necessário um cuidado extra com a coleta, identificando claramente a fonte de cada dado e documentando com evidências o processo de extração e identificando claramente possíveis pontos de atenção, possíveis impactos causados no ambiente precisam estar claramente identificados e os responsáveis formalmente notificados, neste ponto também é feita pelo EGD, a revisão da necessidade da integração com a fonte, ou da coleta de determinado dado. Caso ocorra um processo de ETL (extração, transformação e carga) este precisa estar devidamente documentado com as regras detalhadas, caso a origem seja uma *API* o procedimento de chamada precisa estar claramente documentado e ser atualizado em caso de alteração. O procedimento de garantia da temporalidade da informação definido pelo EGD precisa ser implementado e monitorado constantemente.

- Insumos: Mapa dos dados com as fontes
- Entregáveis: Base de dados centralizada integrada com as fontes, tarefas de atualização agendadas, diagrama físico e documentação completa do procedimento
- Atores: Engenheiros de dados, time de tecnologia e de segurança da Informação

Conforme mostrado na figura 3 devem ser executadas em paralelo as etapas de geração de dados a análise e tratamento, a figura 5 contempla os processos de análise e tratamento dos dados

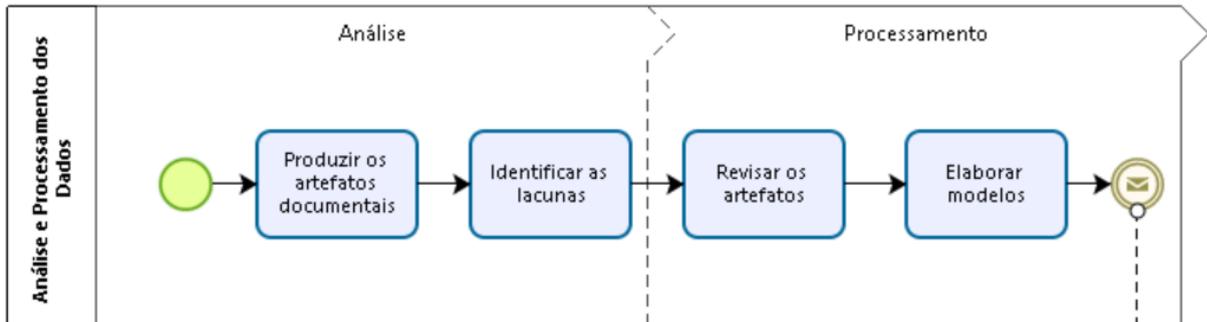


Figura 5 – Análise e tratamento de dados – Fonte: O autor (2021)

Análise dos dados

Na análise dos dados, os modelos são gerados, catálogos são padronizados, os glossários com as informações de negócio são gerados; os cientistas de dados em posse dos requisitos de informação do negócio começam a trabalhar nos dados em conjunto com os analistas em busca de subsídios para começarem a escrever seus modelos ou identificarem lacunas de dados que precisam ser tratadas.

Insumos: Requisitos de negócio

Entregáveis: Catálogos e glossários de dados, modelos de dados

Atores: Analistas e cientistas de dados

Tratamento e processamento dos dados

No tratamento e processamento de dados os cientistas de dados, matemáticos e estatísticos, em posse dos catálogos e dos dados gerados nas etapas anteriores, criam, validam e testam seus modelos de agregação de valor aos dados para atendimento dos requisitos de negócio.

- Insumos: Catálogos, glossários e acesso aos dados

- Entregáveis: Modelos verificados e validados

- Atores: Cientistas de dados, estatísticos e matemáticos

Após a finalização das etapas de geração e tratamento, os dados estão disponíveis para os usuários de negócio e tomadores de decisão extraírem a informação para geração de conhecimento dentro da organização, a figura 6 contempla os processos de utilização dos dados

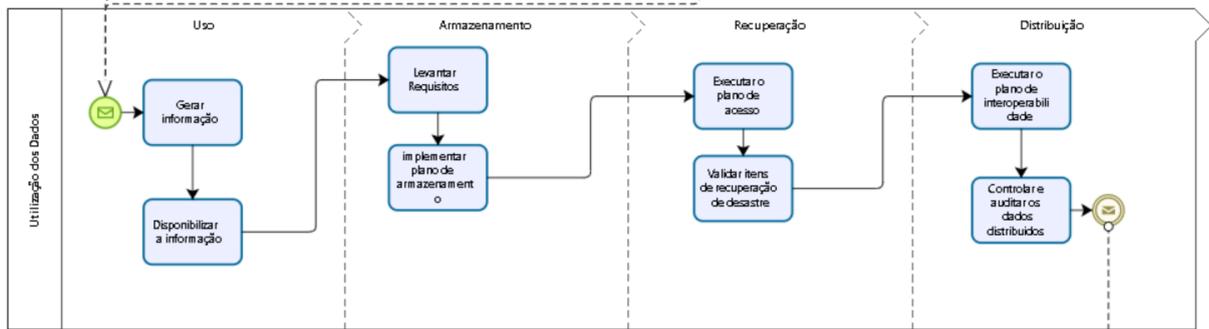


Figura 6 – Processo de utilização de dados – Fonte: O autor (2021)

Uso dos dados

No uso dos dados, os dados e informações trabalhados nas etapas anteriores, são disponibilizados para todas as áreas da organização principalmente aos tomadores de decisão; nesta etapa dois pontos de atenção precisam ser levantados, que são a divulgação da existência e do potencial dos dados e da informação, em contraponto o controle de acesso a estas informações, ou seja, garantir que a informação estará nas mãos somente dos atores que precisam utilizá-las, e estes tenham o conhecimento pleno de todo o potencial dos dados e informação que possuem nas mãos. Nesta etapa o plano de comunicação e controle de acesso definidos pelo EGD no planejamento são colocados em prática e constantemente auditados.

- Insumos: Dados, plano de comunicação e controle de acesso
- Entregáveis: Informação para os tomadores de decisão
- Atores: Cientistas de dados, Analistas de dados, tomadores de decisão, analistas de negócio, analistas de segurança

Armazenamento dos dados

O armazenamento dos dados é uma etapa do processo que as organizações precisam dar toda importância, os administradores precisam nesta fase entender os requisitos passados pelo EGD no plano de armazenamento de dados para cada categoria de dado; os administradores precisam implementar os critérios de confidencialidade, integridade, retenção e disponibilidade definidos na fase de planejamento pelo EGD para cada categoria; complementar o plano com as características físicas do armazenamento utilizada incluindo o desempenho da tecnologia de armazenamento escolhida, os acessos concedidos para administração do ambiente, as métricas de monitoramento, o plano de contingência, o *SLA* de resposta e de recuperação de desastre, plano de recuperação de desastre evidenciando os testes executados em cada etapa da implementação.

A característica do negócio de uma *fintech* de pagamentos está centrada em dados estruturados e processos digitalizados com período de retenção de no máximo cinco anos, porém se algum processo de negócio exija captura intensa de dados não estruturados e períodos de retenção maior que 5 anos, caso a organização opte por utilizar armazenamento hierárquico (migração para mídias mais lentas e baratas) após o período intenso de utilização dos dados é necessário contemplar no plano de armazenamento todas as características da mídia, acrescidas do momento de migração de cada categoria evidenciando cada etapa da migração e o procedimento de recuperação do dado nesta mídia.

- Insumo: Plano de armazenamento

- Entregáveis: Dados armazenados, plano de armazenamento completo com as características físicas de cada repositório.
- Atores: Administradores de dados, gerentes de TI e segurança

Recuperação dos dados

A recuperação dos dados pode ser entendida de duas formas, a recuperação de um desastre que neste trabalho está contemplada em armazenamento, e a recuperação do dado pelo tomador de decisão durante o uso que pode estar incluída na etapa de uso, porém a recuperação é crucial para o sucesso do programa de governança de dados; o negócio de *fintech* de pagamentos pela sua característica de instantaneidade necessita que a informação esteja nos painéis dos usuários de negócio próximo do tempo real, em contraponto esta informação não pode estar em mãos erradas, para isso a execução do plano de acesso ao dado e os requisitos de desempenho são essenciais para o sucesso desta etapa, os administradores de dados precisam evidenciar que os critérios definidos no plano de acesso ao dado estão sendo entregues e se os mesmos são satisfatórios para os requisitos de negócio.

- Insumos: Plano de acesso, requisitos de desempenho
- Entregáveis: Evidências de teste de recuperação, pesquisa de satisfação de tomadores de decisão
- Atores: Engenheiro de Dados, administrador de dados, analista de dados, time de tecnologia.

Distribuição dos dados

Fintechs são empresas onde o negócio é direcionado por consumo utilização e distribuição de dados, esta é uma etapa crítica para a sobrevivência das organizações; esta etapa compreende a execução das atividades definidas pelo EGD no plano de interoperabilidade de dados e informações criado na etapa de planejamento, e deve conter a implementação dos contratos de interface, controles de autenticação, planos de criptografia, mecanismos de controle e auditoria dos dados distribuídos. O plano deve ser complementado com a documentação das implementações e evidências dos testes.

- Insumos: Plano de interoperabilidade
- Entregáveis: Plano de interoperabilidade completo contendo documentações e evidências, implementações
- Atores: Analistas de dados e de segurança, desenvolvedores

Após o uso, os dados devem ser retidos pelo tempo necessário para cada categoria definido pelo EGD, a figura 7 contempla o descarte dos dados

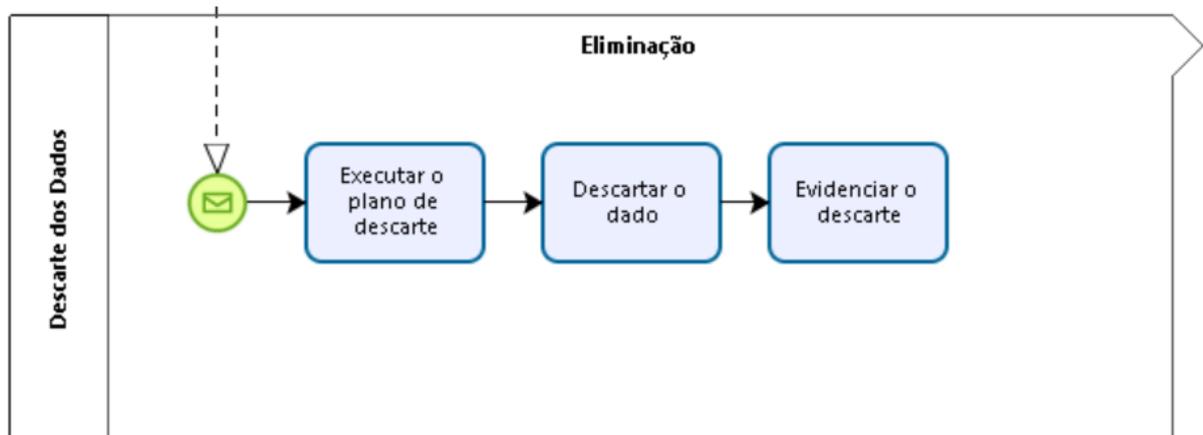


Figura 7 - Processo de descarte dos dados – Fonte: O autor (2021)

Descarte e Eliminação dos dados

A última etapa, mas não menos importante do ciclo de vida dos dados compreende o descarte, para o descarte existem duas observações a primeira é a garantia de que o dado pode mesmo ser descartado, e a segunda é a garantia que o dado foi totalmente eliminado, sem possibilidade de recuperação. Para garantir que o dado pode ser descartado é necessário a implementação do processo de aprovação de descarte definido pelo EGD na etapa de planejamento, onde ao vencer o período de retenção, os *stakeholders* do dado precisam aprovar o descarte com a aprovação formal de todos os envolvidos o dado pode ser eliminado, esta etapa precisa ser automática e supervisionada constantemente; para garantia da eliminação, o time de tecnologia deve fornecer evidências da eliminação.

- Insumos: processo de aprovação de descarte
- Entregáveis: Evidências da aprovação e do descarte
- Atores: Dono do dado, administradores de dados

Com todo o programa de governança de dados implementado o resultado é resumido na figura 8, os dados capturados com o mínimo impacto ao negócio, as *fintechs* competem com bancos tradicionais que dominam o mercado e para concorrerem precisam usar a inteligência como diferencial de negócio e para atingir a inteligência precisa extrair valor dos dados no menor tempo possível, diminuindo o ciclo de identificação, coleta, análise, e processamento para gerar informação de valor. O valor é percebido na fase de uso e distribuição do dado, como mostrado na figura 8, a governança busca manter o valor do dado até o descarte.

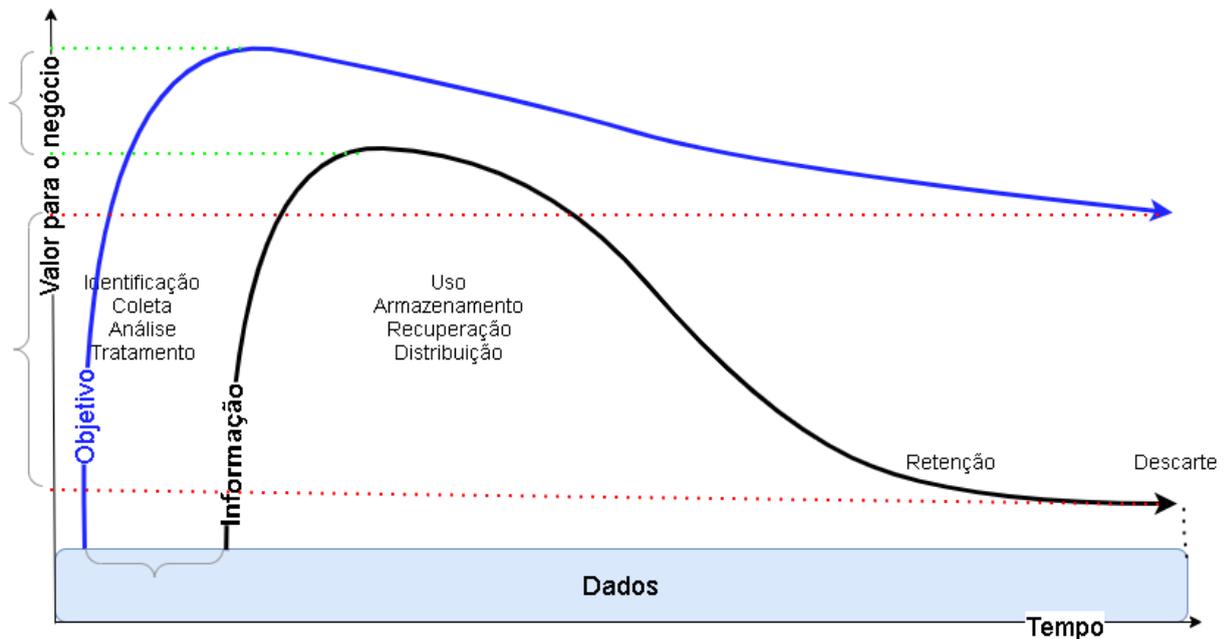


Figura 8 – Processos de gestão dado e valor da informação – Fonte: O autor (2021)

5. CONCLUSÃO

Conforme descrito, o programa de governança de dados se inicia com o entendimento dos objetivos estratégicos, com o objetivo de alinhamento da operação e a estratégia; o modelo proposto para uma plataforma de arranjo de pagamentos envolve todas as etapas da organização desde o estratégico até o operacional; iniciando no mapeamento dos objetivos estratégicos, decompondo em atividades operacionais e buscar os dados necessários para execução.

Com os dados identificados o modelo contempla os processos para o gerenciamento do ciclo de vida do dado para suportar a operação da *fintech*, que depende dos dados para desenvolver modelos de negócio disruptivos, e assim atender os requisitos de um setor de negócios dependente da informação e do conhecimento, diferenciando de um projeto que possui início, meio e fim, enfatizando que um programa de governança não tem fim, ele se inicia com a implantação e após a estabilização, a governança corporativa e de dados entra em um processo de monitoramento constante e melhoria contínua visando o aperfeiçoamento, este processo deve ser avaliado através de auditorias externas periódicas que certifiquem a eficácia do processo.

Atualmente os modelos de negócio são direcionados a dados, com informação geralmente descentralizada, considerada líquida; neste ponto a gestão do dado é importante e necessária para atingir o objetivo de apresentar processos consistentes e simples, que permitam a gestão do dado gerando informação de valor, proporcionando criar um diferencial para qualquer organização, extremamente necessário para empresas que dependem exclusivamente da informação e do conhecimento para a sobrevivência no mercado. Os processos apresentados fornecem gestão aos dados durante todo o ciclo de vida, agregando valor ao dado para entregar informação de qualidade consequentemente gerando conhecimentos sólidos, permitindo embasar os tomadores de decisão que consequentemente irão tomar melhores decisões. Internamente é necessário um levantamento dos principais dados que suportam a cadeia de valor e respondem aos objetivos estratégicos, analisado o ciclo de vida, aplicadas as principais técnicas descritas no DAMA-DMBOK (2017), para o sucesso do programa todas as áreas da

empresas precisam ser envolvidas e a alta direção precisa apoiar o programa, para que o sucesso seja atingido.

O trabalho contempla a aplicação do modelo em *fintech* de pagamentos, porém este modelo é facilmente adaptado para qualquer ramo de negócio, a recomendação para trabalhos futuros é a migração para uma empresa de outro ramo de negócio.

REFERÊNCIAS

- Abraham, Rene, Johannes Schneider, and Jan vom Brocke. 2019. "Data Governance: A Conceptual Framework, Structured Review, and Research Agenda." *International Journal of Information Management* 49: 424–38. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401219300787>.
- Basole, Rahul C.; Accelerating Digital Transformation Visual Insights from the API Ecosystem, n. December, p. 20–25, 2016. IEEE
- BERG, T.; BURG, V.; GOMBOVIĆ, A.; PURI, M. On the Rise of FinTechs: Credit Scoring Using Digital Footprints. *Review of Financial Studies*, v. 33, n. 7, p. 2845–2897, 2020.
- BOOT, A.; HOFFMANN, P.; LAEVEN, L.; RATNOVSKI, L. Fintech: what's old, what's new? *Journal of Financial Stability*, v. 53, 2021.
- Campbell, David; Singh, C. B. "A Study of Customer Innovativeness for the Mobile Wallet Acceptance in Rajasthan." *Pacific Business Review International* 10(6): 7–15. http://www.pbr.co.in/2017/2017_month/Dec/1.pdf.
- Collins, George; Sisk David; API Economy from systems to business Services; Deloitte University Press; 2015; Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/technology/deloitte-uk-api-economy.pdf>; Acessado em 30 de janeiro de 2021.
- Dama International. 2017. DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge (2nd Edition). Technics Publications, LLC, Denville, NJ, USA.
- Deming, W E. 2000. Out of the Crisis. MIT Press. ISBN 9780262297189
- Hannu Hannila, Risto Silvola, Janne Harkonen & Harri Haapasalo (2019): Data-driven Begins with DATA; Potential of Data Assets, *Journal of Computer Information Systems*, DOI: 10.1080/08874417.2019.1683782
- HODSON, D. The politics of FinTech: Technology, regulation, and disruption in UK and German retail banking. *Public Administration*, n. December 2020, p. 1–14, 2021.
- IBM; O que é API; Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/cloud/api-connect?p1=Search&p4=43700052629784781&p5=b&cm_mmc=Search_Google_-_1S_1S_-_LA_BR_-_%2Bibm%20%2Bapi_b&cm_mmca7=71700000065297295&cm_mmca8=kwd-295144938159&cm_mmca9=CjwKCAiApNSABhAIEiwANuR9YP8TYkcAOIjwsGZpnDDAF783ho5W_e5Qv-0okkBadaD_GK7S3tiAihocszQQA_vD_BwE&cm_mmca10=427790127507&cm_mmca11=b&gclid=CjwKCAiApNSABhAIEiwANuR9YP8TYkcAOIjwsGZpnDDAF783ho5W_e5Qv-0okkBadaD_GK7S3tiAihocszQQA_vD_BwE&gclid=aw.ds; Acessado em 30 de janeiro de 2021
- Iyer, B. and Subramaniam, M, The Strategic Value of APIs, *Harvard Business Rev.* 7. Jan. 2015; <https://hbr.org/2015/01/the-strategic-value-of-apis>, Acessado e 17 de janeiro de 2021.
- KANG, J. Mobile payment in Fintech environment: trends, security challenges, and services. *Human-centric Computing and Information Sciences*, v. 8, n. 1, 2018. Springer Berlin Heidelberg. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13673-018-0155-4>>.

- Ladley, J. 2019. *Data Governance: How to Design, Deploy, and Sustain an Effective Data Governance Program*. Elsevier Science.
- Mallat, Niina. 2007. "Exploring Consumer Adoption of Mobile Payments - A Qualitative Study." *Journal of Strategic Information Systems* 16(4): 413–32.
- Moen, Ronald, and Clifford Norman. 2009. "Evolution of the PDCA Cycle." *Society*: 1–11.
- The world's most valuable resource is no longer oil, but data; Publication: The Economist; Publisher: The Economist Group Limited; Date: May 6, 2017 – Disponível em <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data> - Acessado em 08 de dezembro de 2020.
- ZAVOLOKINA, L.; DOLATA, M.; SCHWABE, G. The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, v. 2, n. 1, 2016. *Financial Innovation*. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s40854-016-0036-7>>.