

CONFORMES OU ÁGEIS? A AUTOMATIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS EM UM BANCO BRASILEIRO

MILENA UEZU

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

ALEXANDRE CAPPELLOZZA

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

CONFORMES OU ÁGEIS? A AUTOMATIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS EM UM BANCO BRASILEIRO

1. INTRODUÇÃO

A internet, aliada ao surgimento de outras inovações tecnológicas, promoveu alterações significativas nas empresas e consumidores (APÁVÁLOAIE, 2014) e em diversos setores da economia, tais como o setor bancário. Os ambientes tecnológicos bancários sempre foram relativamente estáveis, uma vez que a competição vinha de produtos lançados por outros bancos. Agora, os investimentos tecnológicos que estão ocorrendo em todos os setores e, claro, também nos bancos, fazem com que as demandas sobre a infraestrutura de Tecnologia da Informação - TI aumentem, já que as expectativas dos clientes cada vez mais empoderados, têm crescido substancialmente (BARRETO; PEREIRA; PENEDO, 2021).

O setor bancário, responsável em suportar o sistema financeiro e econômico nacional, foi um dos setores que têm aproveitado os benefícios da evolução tecnológica. Essa evolução permitiu o desenvolvimento dos bancos digitais, os quais causaram uma mudança e um aumento na concorrência do mercado bancário (MARQUES, 2019).

De forma geral, os bancos tradicionais oferecem seus serviços presencialmente com alguns serviços digitalizados tais como alguns tipos de transações disponibilizadas via internet, transferências bancárias limitadas e consultas de extratos (TARDIEU; DALY; ESTEBAN-LAUZÁN; HALL; MILLER, 2020). Além de possuírem uma arquitetura tecnológica construída com sistemas legados e não flexíveis às incorporações de novos recursos tecnológicos.

Já os bancos digitais têm como características a utilização de plataformas em nuvem, não disponibilizam ambientes físicos aos clientes e, por meio de aplicativos, permitem que os clientes transacionem de forma online suas operações que variam desde investimentos até abertura de contas (BARROS; COELHO; PALOMARES, 2019). Essas instituições, conhecidas como *fintechs* são empresas que introduzem inovações nos mercados financeiros por meio do uso intensivo de tecnologia e com potencial para criar novos modelos de negócios. Um estudo da Tranfeera (2021) apontou que em três anos, as instituições bancárias tradicionais tiveram queda de 43% em transferências realizadas no Brasil e que os bancos tradicionais estão perdendo partes de suas carteiras de clientes para os bancos digitais.

A rápida ascensão dessas novas instituições forçou os bancos tradicionais a se reinventarem e a migrarem rapidamente para o ambiente online. No Brasil, essa transição foi identificada pela Federação Brasileira de Bancos - FEBRABAN, o qual revelou que R\$24,6 bilhões foram investidos pelas instituições financeiras em tecnologia no ano de 2020, um acréscimo de 24% se comparado ao ano de 2018. Além disso, o levantamento realizado pela FEBRABAN (2020) mostrou que os canais digitais foram responsáveis por nove em cada dez contratações de crédito e oito em cada dez pagamentos de contas e o investimento em tecnologia se concentrou na aquisição e desenvolvimento de tecnologias focadas em inteligência artificial.

Assim, com o impulso na digitalização dos bancos para a sobrevivência de suas operações, faz-se necessário investimentos para promover melhorias dos processos que envolvam, por exemplo, as implantações para conseguir atender com eficiência e eficácia e atender as demandas dos negócios neste novo cenário de rápidas mudanças. Essas obrigações de investimento dentro de um ambiente com um sistema rigoroso de

regulamentações e obediência a diversas normas e legislações, a demanda de mudanças no ambiente tecnológico com agilidade, qualidade e comunicação levou a este estudo.

No entanto, ocorre que, em muitas organizações se notam processos ineficientes de gerenciamento de mudanças nos ambientes produtivos de tecnologia e que resultam em um tempo longo para finalização dos projetos de mudanças tecnológicas e, por fim, não proporcionam a agilidade exigida pelo negócio. Geralmente, o processo de gerenciamento de mudanças representa a interface entre as equipes de desenvolvimento e operações e passa a ser considerado um gargalo nas organizações (GARTNER, 2021).

Se os processos de gerenciamento de mudança são muito restritivos, a implantação de inovações é prejudicada pela velocidade com que as organizações podem disponibilizar novos produtos e serviços aos seus clientes e colaboradores. Esses controles restritivos também podem forçar os funcionários a buscar caminhos alternativos para produção, o que pode levar ao crescimento da Shadow IT (RENTROP; ZIMMERMANN, 2012) que se refere a prática de funcionários que utilizam aplicativos e softwares preferidos em seus dispositivos sem a permissão, ou o conhecimento, do departamento de TI e tornam o ambiente tecnológico vulneráveis à problemas de estabilidade ou segurança de informação. No entanto, a inexistência dos controles dos processos de mudança pode exceder o limite de risco do negócio (PHILLIPS; KLEIN, 2023).

Frequentemente, estruturas de boas práticas de gestão de serviços de TI, como a *Information Technology Infrastructure Library* – ITIL, e que são responsabilizadas por direcionar os processos de ciclo de vida de um serviço de TI também são criticadas por serem burocráticas, avessas ao risco e inflexíveis e podem impactar os negócios por meio do ritmo reduzido de mudança (GARTNER, 2021), o que se torna um fator complicador para a implantação ágil das tecnologias requeridas nas empresas.

Dado esse contexto complexo para a transformação digital dos bancos tradicionais brasileiros e poucos estudos que explorem a jornada de transformação digital dessas empresas, esse trabalho tem como objetivo analisar a implantação de tecnologias de automação em uma instituição financeira baseada nas boas práticas de gestão e serviços de TI.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Os Desafios da Transformação Digital no Setor Bancário Brasileiro

O papel revolucionário que as tecnologias digitais desempenham na sociedade e em muitos setores da economia, trouxe o surgimento de ameaças disruptivas e que transformaram modelos e processos de negócios (ROGERS, 2016). Contudo, um dos desafios que as empresas enfrentam é descobrir como extrair o valor máximo que as tecnologias podem oferecer para as organizações e seus clientes.

Os sistemas legados dos bancos tradicionais apresentam muitas restrições às necessidades de mudanças necessárias para o atendimento das demandas dos clientes que buscam por conveniências e recursos que a tecnologia pode lhes oferecer. Contudo, a integração dos sistemas desatualizados desses bancos é complexa, lenta e dispendiosa. Em contraste, os bancos digitais, ou *fintechs*, com suas plataformas ágeis e velocidade rápida de entrada no mercado conseguem simplificar as atividades financeiras dos seus clientes e transformaram o setor financeiro, criando e agradáveis experiências de serviços centradas no cliente e alteraram a forma como o banco é visto pelos seus usuários (OMARINI, 2017).

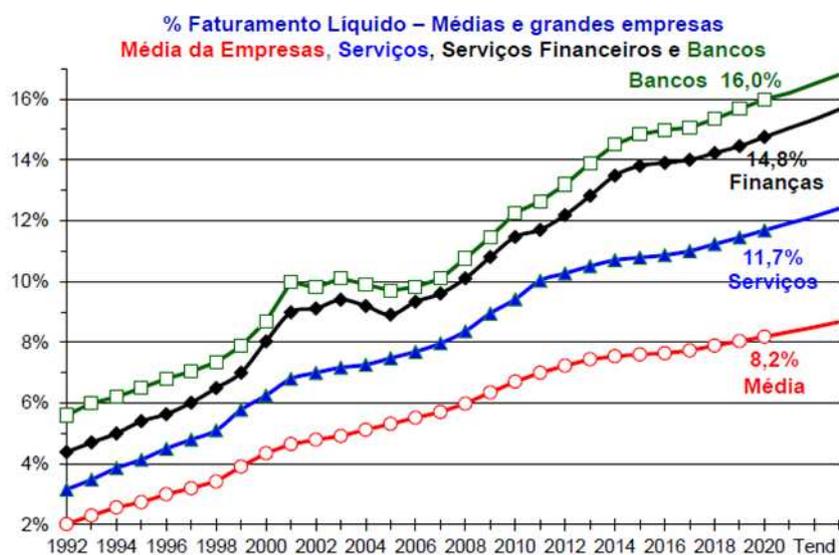
Os sistemas bancários mais antigos foram desenvolvidos por produto e escritos em diferentes gerações de software ao longo de décadas e isso promoveu a geração de silos computacionais cujos sistemas são incompatíveis entre si e dificultam o compartilhamento de dados. Desta forma, à cada nova solicitação de funcionalidades específicas para atender as necessidades do negócio, os bancos precisavam fazer demoradas e caras correções personalizadas nos seus sistemas para anular esta falta de interoperabilidade. Por conta disso, em alguns casos, aplicativos precisam ser mantidos nas organizações, o que promove um nível de complexidade considerável nas arquiteturas tecnológicas (TARDIEU et al., 2020).

Assim, entende-se que é complexo realizar a migração e a integração de dados entre sistemas legados diferentes com longos períodos de uso, fusões e remodelagens de negócios, além de decifrar as camadas sistêmicas das aplicações fortemente conectadas entre si (ALTHANI; KHADDAJ, 2017).

Além disso, os órgãos regulatórios buscam preservar o patrimônio e a integridade do banco, minimizando prejuízos administrativos e financeiros e trata da conformidade de atividades e funcionários do banco com os princípios e as diretrizes do banco detalhados em suas políticas. No setor bancário, exigem-se conformidades por órgãos regulatórios que tratam especificamente de garantir que a instituição bancária esteja de acordo com diversas legislações específicas desse tipo de empresa.

Contudo, segundo Meirelles (2021) as empresas do setor bancário lideram os gastos e investimentos em TI com, aproximadamente, 16% dos seus faturamentos líquidos conforme a Figura 1. Esse valor é próximo ao de países desenvolvidos como EUA, Reino Unido e são os mais altos no mundo. Em 2020, os valores citados chegavam perto de 19% no total.

Figura 1 - Gastos e investimentos de TI no Brasil.



Fonte: Meirelles (2021).

Segundo o Gartner (2020), o crescimento em investimentos de tecnologia no setor bancário pode ser explicado por três razões: 1) Os gestores do setor bancário estão avaliando o impacto e o valor dos avanços na arquitetura dos sistemas que processam as transações bancárias e publica suas atualizações em contas e outros registros financeiros, contra casos de uso tradicionais, propostas de valor e fornecedores principais; 2)

A integração de aplicativos, tanto internos quanto externos impulsiona a

dependência do banco em TI para acomodar a interoperabilidade e é uma prioridade primordial para capacidades dos sistemas financeiros; 3) As estratégias tradicionais de modernização dos sistemas financeiros não são mais suficientes para as atuais condições de mercado e estão sendo reposicionados para acomodar negócios digitais estratégia e expectativas.

No entanto, preconiza-se que desenvolver uma estratégia de transformação digital que busque dispor valor agregado aos clientes não é simples e deve conter o objetivo de proporcionar capacidades a essas organizações para que possam responder às mudanças do mercado, além de alinhada às outras eventuais estratégias de negócio (SEBASTIAN; ROSS; BEATH; MOCKER; MOLONEY; FONSTAD, 2017). Entende-se que a ausência de uma estrutura de Gestão de TI adequada que englobe governança, gerenciamento de mudanças e serviços de TI, os gestores podem presumir que qualquer aplicação implantada nas suas empresas levará a uma transformação digital dos seus negócios o que, de fato, pode não ocorrer.

2.2 A Gestão de TI como Suporte à Transformação Digital

A Governança de TI, orientada com a missão e estratégia da empresa, direciona os seus processos para garantir que a tecnologia esteja alinhada com os objetivos da empresa, assegurando a conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis e estabelecendo diretrizes para ajudar a impor o devido cuidado e a devida diligência necessárias nas atividades de TI. Também é de responsabilidade da governança de TI que o desempenho e a sua performance garantam que a empresa crie valor, mensure o sucesso e proporcione a satisfação das partes interessadas (VAN GREMBERGEN; DE HAES, 2010).

Já o Gerenciamento de Serviços de TI, ou Information Technology Service Management – ITSM, corresponde a implementação e o gerenciamento da qualidade de forma a atender às necessidades de negócio direcionados pela governança de TI por meio da combinação adequada de pessoas, processos e tecnologia da informação (IDEN; EIKEBROKK, 2013).

Em outras palavras, a governança de TI garante que as atividades e processos de TI estejam alinhados com os objetivos de negócio e o ITSM atua sobre métodos e tarefas para atingir esses objetivos determinados. O COBIT® é um dos modelos utilizados nas organizações para governança de TI, apesar de abranger aspectos de gerenciamento de serviços TI. O COBIT® tem o objetivo de auxiliar o gerenciamento da TI e cria uma conexão entre os objetivos de negócios de uma empresa, a TI envolvida e as tarefas de gerenciamento de TI por meio de declarações referentes aos objetivos de controle (HAES; GREMBERGEN; DEBRECENY, 2013).

A ITIL pode ser considerado como um conjunto de práticas detalhadas para se executar o gerenciamento de serviços habilitados pela tecnologia da informação. A primeira versão do ITIL foi lançada em meados de 1980 pela Agência Central de Computação e Telecomunicações do Reino Unido. Devido à crescente demanda de TI, a agência passou a criar um conjunto de recomendações, a fim de criar uma padronização entre as agências governamentais. A maior preocupação era que os contratos entre estas agências e o setor privado, comessem a criar seus próprios padrões e práticas de gerenciamento de serviços, trazendo futuros problemas ao governo (CHIARI, 2022).

Conforme prescrito na ITIL em sua última versão, o gerenciamento de mudança é responsável pela avaliação e autorização de uma mudança durante seu ciclo de vida e se devem definir os requisitos e procedimentos sob uma autoridade de mudança ao nível

apropriado, como equipes de desenvolvimento, especialistas técnicos ou proprietários de serviços e produtos (AXELOS, 2019).

O Gerenciamento de Mudanças de TI é o processo que tem o desafio de garantir que os métodos e procedimentos padronizados sejam utilizados de forma eficiente e reduzir seus impactos no negócio causados pelas mudanças por meio das análises de riscos das entregas.

Nesse sentido, o gerenciamento de mudanças de TI ajuda a entender esses riscos e a tomar decisões informadas sobre quais mudanças implementar nas empresas e garantir que os usuários estejam cientes das mudanças em andamento para que possam se beneficiar delas e promover a Transformação Digital das organizações.

Entende-se que o Gerenciamento de Mudanças de TI deve ser um aliado aos métodos ágeis de desenvolvimento de *software*. Além disso, também deve auxiliar a coordenação das mudanças com o objetivo de evitar conflitos, minimizar tempos de inatividade de implantação aos usuários causados pelo dilema da manutenção da conformidade dos processos de ITSM em contrapartida da perda de velocidade das entregas das respectivas demandas.

2.3 O Dilema da Conformidade versus Agilidade nas Entregas das Demandas de TI

Sabe-se que os líderes buscam aumentar a velocidade do desenvolvimento de suas necessidades tecnológicas por meio da adoção de metodologias eficientes e que possam finalizar os seus projetos de forma veloz com a adoção de abordagens de gestão de projetos, tais como, o método ágil (GARTNER, 2020).

De acordo com Highsmith (2009), o método ágil é adotado por organizações que procuram aumentar o retorno sobre o investimento em seus esforços para a gestão de projetos, aumentar a habilidade de entregar software de forma breve e contínua, além de prover melhor resposta a mudanças nos escopos dos produtos e eventuais solicitações dos clientes, aumentar a motivação e a autonomia dos times de desenvolvimento, entre outros benefícios.

Em 2008, com o aprimoramento do modelo ágil, criou-se a metodologia DevOps para propor discussões de estratégias que resolvessem os conflitos entre as áreas de desenvolvimento e operações de TI. Efetivamente, o conceito do DevOps teve origem após a disseminação de concepções como entrega contínua, desenvolvimento ágil e implementação contínua (KIM; HUMBLE; DEBOIS; WILLIS, 2016).

De acordo com o Gartner (2020), o sucesso do DevOps é devido a velocidade aplicada na sua operação, proporcionando um ambiente de colaboração e experimentação, que resulta em equipes multifuncionais. Assim, ele reduz conflitos entre desenvolvedores e a equipe de operações nas empresas de TI e acelera o processo de desenvolvimento de um *software*.

No entanto, a adoção de métodos ágeis e DevOps nas organizações demonstrou que muitos dos processos de ITSM costumam ser inflexíveis e burocráticos. Isso, às vezes, leva as organizações a estabelecer sistemas complexos e, geralmente, burocráticos para a autorização das mudanças, com comitês formais que se reúnem regularmente para revisar e autorizar as mudanças acumuladas ao longo do período. Nesse sentido, esses comitês podem gerar atrasos nos projetos e limitam o rendimento da prática de habilitação de mudanças.

Nesse caso, uma situação recorrente se trata dos dissabores gerados por conta do desalinhamento entre os profissionais ITSM, concentrados na conformidade das atividades, e as equipes de DevOps que enxergam que esses processos de gerenciamento

de serviços inibem a sua capacidade de finalizar suas demandas no ritmo necessário aos negócios (CLEARY, 2020), o que pode gerar insatisfações entre as equipes envolvidas nas atividades.

Assim, observa-se a geração de um conflito de culturas entre ITSM e praticantes ágeis, incluindo equipes de DevOps em muitas organizações, o que exige que os líderes de infraestrutura e operações de tecnologia dissipem a tensão e o conflito sobre as práticas de trabalho. As equipes de DevOps que veem o ITSM como um obstáculo, muitas vezes desenvolvem seus próprios fluxos de trabalho de ITSM, ou Shadow ITSM, o que dificulta os líderes de infraestrutura e operação de soluções de tecnologia a manter a qualidade do serviço e consistência à medida que as soluções são desenvolvidas (GARTNER, 2020).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste estudo, adotou-se a abordagem metodológica da Pesquisa-Ação, também considerada como pesquisa participativa, e que se preocupa com a implementação de mudanças e intervenções práticas dentro de uma organização e seus enlaces cooperativos e participativos entre os membros dessa organização e os pesquisadores com os objetivos de resolver um determinado problema, produzir conhecimentos e experiências e aprimorar a discussão do problema nas comunidades associadas (THIOLLENT, 2009).

A Pesquisa-Ação envolve a participação ativa daqueles que estão sendo pesquisados e reconhece que os valores do observador podem influenciar o estudo e os fenômenos observados (BAUM; MACDOUGALL; SMITH, 2006). Um dos autores deste estudo foi membro fixo de todas as reuniões do projeto e desde a sua especificação e aprovação até as reuniões de acompanhamento de desenvolvimento, homologação, treinamentos e pós-implantação de cada uma das fases de implantação apresentadas ao longo da intervenção.

Para a etapa de avaliação da efetividade das ações do projeto e aumento de produtividade na organização, os pesquisadores optaram por uma abordagem quantitativa: aplicou-se um questionário, sob anonimato dos respondentes, direcionada a 401 profissionais de TI do banco.

A escolha desta organização para este estudo se justifica por se tratar de uma instituição financeira tradicional relevante no setor bancário brasileiro e que busca maior competitividade entre os seus concorrentes por meio de uma transformação digital nas suas atividades. A empresa estudada para a elaboração deste trabalho terá seu nome alterado por questões de sigilo e será nomeada ao longo do texto como Banco Beta.

O Banco Beta é uma instituição financeira privada brasileira que oferece serviços e produtos financeiros a pessoas físicas e jurídicas e fez parcerias com empresas de meios de pagamento digital. Pelos termos do acordo, essas empresas parceiras e o Banco Beta tem o comprometimento de desenvolver um conjunto de iniciativas no mercado de banco digital, com o objetivo de manter a independência nas operações e executar uma estratégia de diversificação de negócios e transformação digital do banco.

Uma iniciativa estratégica do Banco Beta foi solicitar a segregação da atuação de banco comercial digital da atuação de banco comercial tradicional e submeteu ao Banco Central do Brasil o pedido de autorização para alterar seu objeto social e natureza, a partir da inclusão de carteira comercial, para que o conglomerado passasse a contar com dois bancos múltiplos em seu grupo econômico.

Em 2019, foi criado o Banco Beta-Inov com o objetivo de gerar valor através da conexão com o ecossistema de startups, por meio de cocriação, desenvolvimentos

proprietários e investimentos em parcerias estratégicas. O trabalho em questão tem foco nesta unidade de serviço, a qual também contempla o Banco Digital, sendo estes serviços que mais sofrem com a morosidade das implantações de aplicações atuais e precisam de mais velocidade em suas mudanças no ambiente produtivo de tecnologia, sem deixar de atender as conformidades exigidas pelos órgãos reguladores.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção se encontra organizada da seguinte forma: primeiro, apresentam-se informações sobre a organização no tópico diagnóstico do problema; em seguida, apresentam-se a solução adotada e a intervenção na empresa e no tópico seguinte, apresenta-se os resultados obtidos das ações implementadas com a avaliação do projeto.

4.1 Diagnóstico do problema

Antes da implantação da unidade Beta-Inov, voltada a inovação, a organização utilizava método em cascatas para gerenciamento de projetos de desenvolvimento de softwares. O modelo em cascata ajudou a eliminar muitas das dificuldades encontradas previamente em projetos de software, tomando-se a base para a maioria dos padrões de desenvolvimento e de aquisição de software no governo e na indústria (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Com a entrada da unidade de negócio Beta-Inov em 2019, o Banco Beta passou a concorrer com empresas digitais, o que gerou a necessidade de desenvolver *software* com rapidez e com maior frequência, conforme surgem as necessidades do cliente. Para atender a esta necessidade, a organização reestruturou sua área de projetos e passou a implantar suas iniciativas tecnológicas com base em modelos ágeis.

Apesar do Banco Beta adaptar seus processos de desenvolvimento aos métodos ágeis, as abordagens de ITSM se apoiaram na ITIL em uma versão utilizada para projetos em cascata. Além disso, com a implementação de DevOps e a necessidade de entregar mudanças nos prazos estabelecidos no Banco Beta-Inov, os processos não atenderam a agilidade necessária. Isso resultou na formação de soluções de contorno do ambiente para o processo, por exemplo, rotular as mudanças DevOps como mudanças emergenciais, ao invés de aprimorar o processo de mudanças à nova realidade.

O diagnóstico realizado pelos pesquisadores, na organização estudada, detectou a insatisfação dos profissionais de tecnologia adaptados com o modelo ágil, ao se depararem com o gargalo gerado pelos processos de gerenciamento de mudanças de TI para implantar os serviços de tecnologia e sob a pressão exigida pelo negócio.

Adicionalmente, identificou-se que a burocracia poderia ser melhor desenvolvida, devido à falta de autonomia aos profissionais de tecnologia, além da morosidade do processo pela limitação da ferramenta de ITSM atual e dos controles manuais para garantia das conformidades exigidas pelos órgãos do processo de gerenciamento de mudanças de TI. Por outro lado, tanto estes profissionais como as áreas de negócio, compreendem que esses processos são essenciais para a qualidade de entrega dos serviços de tecnologia, como ao atendimento aos órgãos regulatórios exigidos pelo setor financeiro.

Em apenas dois anos de implantação do modelo ágil, a organização criou cerca de 200 esquadrões, ou *squads*, que representa a forma que separa os funcionários em pequenos grupos multidisciplinares e objetivos específicos de desenvolvimento. Com este crescimento de desenvolvimento criado pelas squads, a organização gerou gargalos

significativos de implantações quando se deparou com a utilização da abordagem adotada de ITSM.

4.2 Solução Adotada e Intervenção

Após a análise do diagnóstico, realizou-se uma avaliação entre ferramentas de mercado para a aquisição da ferramenta de ITSM com a consideração dos níveis de atendimento técnico, esforço e outros requisitos necessários. Para a escolha das ferramentas analisadas, utilizou-se os estudos da Forrester (2021) e Gartner (2021), as quais direcionam as ferramentas de ITSM líderes de mercado.

Após reuniões dos comitês e lideranças da organização, decidiu-se como solução a automatização do ciclo de vida de *software*, por meio da implantação de uma solução orquestradora, com o processo de gerenciamento de mudanças de TI, revisado, com a adoção dos direcionamentos do ITIL, em sua quarta versão, e automatizado em uma plataforma de ITSM que permite integrações com demais tecnologias, o que disponibiliza agilidade sem comprometer a qualidade das entregas e a conformidade exigida pelos órgãos regulatórios. Essa solução de ITSM se integra a um portal que será representado neste trabalho por Portal do Ciclo de Vida de Software - CVS e fica limitada em automatizar as implantações dos *softwares* nos ambientes não produtivos.

Antes de se iniciar o projeto, realizou-se apresentação inicial do projeto em formato *webinar*, com participação do *Chief Information Officer* – CIO do banco, quando foi apresentada toda a estratégia do projeto para toda as equipes de tecnologia com os objetivos, equipe de projeto, papéis e responsabilidades, necessidades e benefícios esperados. Em seguida, realizou-se mapeamento do processo de gerenciamento existente por meio do entendimento do processo na ferramenta antiga com a compreensão de todas as entradas, etapas, ações e saídas do processo existente por meio de entrevistas com o time de gerenciamento do processo e cada equipe envolvidas nas atividades do processo. O objetivo dessa etapa era criar o fluxo das atividades do processo de gerenciamento de mudanças existente com seus devidos os papéis, responsabilidades e necessidades para atendimento regulatório e resultados de cada entrega.

Na etapa seguinte, executou-se o mapeamento de fluxo de valor para inovação do novo processo com a utilização do fluxo dos processos existentes. Gerou-se uma equipe envolvendo representantes de todos os *stakeholders* dos processos para discussão de melhorias, atividades necessárias para atendimento a regulatórios e necessidades de todas as áreas que não constavam no processo, dificuldades nas atuações das atividades e, principalmente, os motivos, importâncias e resultados na visão de valor agregado de cada atividade executada no projeto. Nesta fase, aplicou-se melhorias e se excluiu atividades que não agregavam valor ao negócio.

O desenvolvimento dos processos na nova ferramenta de ITSM foi executado por um parceiro selecionado pelos gestores. Nessa ação, utilizou-se o método híbrido de projeto, a qual alguns controles e comunicação com o nível executivo foram realizadas via comitês e com o nível tático por meio de reuniões semanais com o método de projeto cascata e o desenvolvimento da solução foi executado com o método ágil.

Esta frente de trabalho foi concluída com a duração de oito meses e envolveu todos os colaboradores de tecnologia e segurança da informação. Envolveu-se nove empresas parceiras que participaram do projeto resultante com, aproximadamente, 11.000 horas de desenvolvimento e mais 15 integrações com a ferramenta. A implementação dos processos foi realizada em 16 ações com os processos de ITSM, sendo oito deles somente para a implantação do processo de gerenciamento de mudanças, suas integrações e desenvolvimento para integração com o Portal CVS.

A automação do gerenciamento de mudanças de *software* teve como objetivo promover o desacoplamento das ferramentas de gestão, com a automação e simplificação de todo o processo de desenvolvimento entre os ambientes. Essa automação permite que as solicitações de mudanças de *software* preencham a requisição de mudança automaticamente e, dependendo do resultado do risco e impacto da mudança, a única interação do responsável pela mudança é a participação do Conselho Consultivo - CAB para a análise de risco e priorização da mudança. No caso de risco baixo, não há nenhuma interação humana, apenas as aprovações para avaliação das áreas indicadas no processo, que é feita por meio da ferramenta de ITSM.

Para a frente de Gestão de Mudança Organizacional- GMO, envolveu-se dois parceiros além da área de comunicação do banco para criação do plano de comunicação. Um parceiro desenvolveu o material de comunicação e o outro parceiro criou o treinamento na plataforma de e-learning oficial do banco e a área de comunicação de recursos humanos do banco, em conjunto com a área de comunicação de tecnologia, criaram o plano de comunicação. A Figura 2 mostra o plano de GMO na forma de cronograma de todas as atividades realizadas para comunicação do projeto e engajamento dos colaboradores.

Figura 2 - Plano de comunicação da nova ferramenta de ITSM.



Durante todo o projeto, as áreas operacionais, táticas e executivas eram comunicadas sobre o projeto e escaladas, quando necessário, para viabilização das atividades do projeto.

Produziram-se vídeos de comunicação direcionados semanalmente com a explicação das novas funcionalidades do processo e mensagens corporativas periódicas, além de 74 horas de treinamento direcionado, distribuídas em 20 sessões de capacitação e que resultaram em 2.700 participações. Ao final de cada sessão de capacitação, aplicou-se questionários para revisão sobre o entendimento do processo com a premiação dos ganhadores com cupons de aplicativo de refeição.

Os vídeos e materiais de procedimentos de todos os treinamentos foram disponibilizado na ferramenta oficial de *e-learning* do banco para a integração na entrada de novos colaboradores. Criou-se dois canais de comunicação para apoio à todo o time de tecnologia e usuários dos serviços de tecnologia, um via grupo de e-mail e outro por meio de uma sala de vídeo conferencia. Uma equipe de ITSM e especialistas da ferramenta ficaram à disposição para orientações e apoio aos usuários do processo durante um mês para que os profissionais pudessem passar por esta mudança com menor impacto possível e promover a melhor experiência às equipes que suportam e que são suportados por serviços de tecnologia.

4.3 Avaliação do Projeto

. De acordo com os resultados dessa pesquisa, observou-se um aumento da satisfação do processo de Gestão de Mudanças de TI em 36% comparado com o diagnóstico anterior.

A Tabela 1 apresenta o resultado da pesquisa quantitativa com os profissionais de tecnologia quanto ao novo processo de gerenciamento de mudanças de TI revisado e automatizado.

Tabela 1 - Resultado da pesquisa quantitativa com os profissionais de TI do Banco Beta.

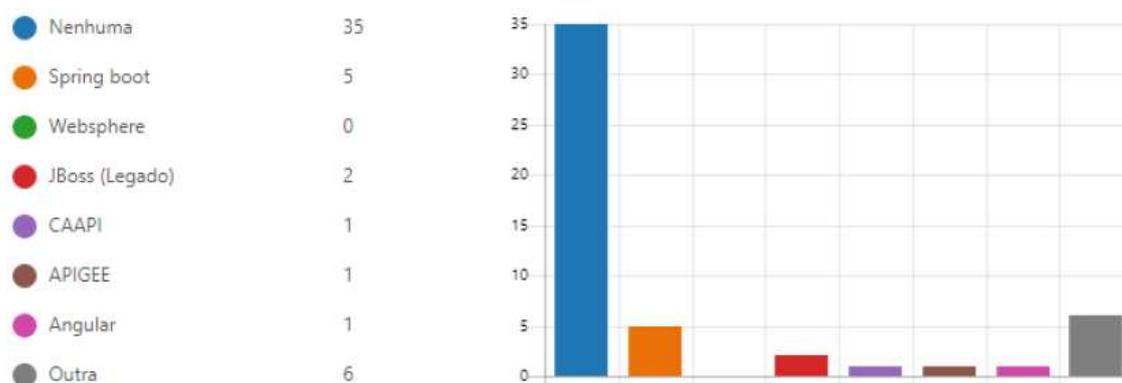
tem	Afirmações	édia
	Na sua opinião, qual o nível de satisfação quanto à implantação das melhorias no novo processo de Gestão de Mudanças, em relação a avaliação prévia que flexibiliza as mudanças de risco e impacto baixo sem a necessidade de defesa no Fórum de Mudanças (CAB)	.38
	Na sua opinião, qual o nível de satisfação quanto à implantação das melhorias no novo processo de Gestão de Mudanças, em relação a tratativa do processo de implantação de ambientes improdutivos apartado do processo de Gestão de Mudanças, que tem como objetivo o controle dos ambientes produtivos	.39
	Na sua opinião, qual o nível de satisfação quanto à implantação das melhorias no novo processo de Gestão de Mudanças, em relação a flexibilização das aprovações das requisições de mudanças	.34
	Na sua opinião, qual o nível de satisfação quanto a usabilidade e complexidade da nova plataforma de ITSM comparado com a ferramenta anterior para o processo de Gestão de Mudanças.	.20
	De forma geral, qual o nível de satisfação quanto ao novo processo de Gestão de Mudanças comparado com o processo anterior.	.22

Nota. Afirmações acompanhadas de escala Likert de cinco pontos, sendo o valor 1 representado como muito insatisfeito e o valor 5 totalmente satisfeito.

Além disso, observou-se que 100% dos participantes da pesquisa responderam que recomendariam o uso do Portal CVS, o que confirma a satisfação de todos os usuários que utilizaram a solução na fase do teste piloto.

A Figura 3 apresenta que a maioria dos usuários apontaram que não tiveram nenhuma interferência humana na utilização do Portal CVS e esse resultado reflete que a maioria dos usuários fizeram suas implantações pelo processo de gerenciamento de mudanças de forma totalmente automatizada.

Figura 3 - Tecnologias que necessitaram de ação manual para ajuste e configuração.



Uma das principais melhorias observadas da solução foram os ganhos na agilidade e custos por conta desses ajustes e automações no processo. Para as liberações aceitas para a fase do processo de gerenciamento de mudanças de TI, implantou-se uma automação do CAB, o qual analisa e libera as mudanças de baixo risco, com respeito às fases do processo, como aprovações e comunicações necessárias até a implantação automática e sem a interação humana. O CAB, organizado e administrado pela equipe de Gestão de Mudanças também foi automatizado por meio da funcionalidade da plataforma de ITSM, o que permitiu a exclusão de controles e tarefas manuais realizados por planilhas e e-mails.

Outros ganhos foram notados com este projeto: além da aceitação dos usuários com a implantação do projeto de automação do processo de Gerenciamento de Mudanças, observou-se um ganho captado, somente com a aplicação em etapa de piloto, de uma economia de, aproximadamente, R\$ 200.000,00 em custo unitário de mudança de TI com um resultado de redução dos custos de 15%.

Com a revisão e adequação das alçadas de aprovação de requisição de mudanças, também na etapa de piloto, houve um acréscimo de 50% na agilidade das aprovações e consequente redução de 40% no custo unitário na operação. A revisão do calendário de implantações de mudanças resultou no ganho de qualidade e disponibilidade para mais implantações de mudanças na empresa.

Quanto ao processo de time de Gestão de Mudanças, a solução desenvolvida automatizou 90% de suas atividades. Apenas o processo de pós-implantação passou a ser analisado manualmente. Além disso, as análises e preparação para o CAB ocorrem de forma automatizada na plataforma e, somente a análise do CAB ocorre por meio de reunião junto ao comitê para análise das mudanças com risco classificado como médio e acima. Os relatórios que eram manuais foram automatizados e *dashboards* em tempo real para acompanhamento do processo também foram outras entregas realizadas nesse projeto.

5 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL

O Banco Beta entendeu a necessidade de se transformar digitalmente para que pudesse alcançar os bancos concorrentes nativos digitais. Neste cenário, há também de se considerar as solicitações regulatórias que exigiram mudanças da instituição, dada a pandemia e crises econômicas vividas no período da implementação da solução, o que o impulsionou essa empresa a investir em estratégias de inovações e automações.

As atividades do projeto que envolveram a revisão do processo de gerenciamento de mudanças de TI com base nas boas práticas da ITIL e a substituição e automação da ferramenta de ITSM por uma plataforma foi conduzida pela área de Gestão de Serviços de TI do Banco Beta que identificou o problema comprovado pelo diagnóstico.

A solução adotada implementou uma inovação no processo de gerenciamento de mudanças de TI com a automação do processo de ponta a ponta, orquestrada pelo Portal CVS e fornece informações para o preenchimento automático da requisição de mudança. Essas ações passam pelas atividades do processo de gerenciamento de mudanças automatizados e se necessário, uma reversão automática das ações é acionada em caso de detecção de erro na implantação, o que visa a segurança nas mudanças e alterações no ambiente tecnológico. A solução desenvolvida também forneceu ao usuário, por meio do Portal CVS, eliminando a necessidade de acesso a outra ferramenta, o que favorece a experiência do usuário.

Um dos desafios desse projeto se deu por conta do engajamento de outras áreas de tecnologia: este projeto não era considerado prioridade nas demais áreas por não estar incluso nas suas metas dessas áreas e se percebeu muita dificuldade na disponibilidade dos demais times de tecnologia para atendimento às reuniões de alinhamento, entrevistas e conclusão da revisão do processo de gerenciamento de mudanças e para a criação do Portal CVS.

Nas definições do projeto, observou-se conflitos entre as áreas operacionais e de engenharia por conta de interesses próprios culturais e que exigiu a negociação por meio de diversas reuniões de alinhamentos e embasamentos em ITIL e *benchmarking* apresentados pela equipe de Gestão de Processos de TI.

Outro ponto crítico nesse projeto se tratou do alinhamento entre a documentação técnica disponibilizada para a Engenharia criar a integração com a plataforma de ITSM: notou-se ausências de informações nas documentações e retrabalhos. Devido as políticas de segurança de informação do banco serem burocráticas por conta de aspectos regulatórios da indústria financeira, ocorreram várias ações e alinhamentos necessários para encontrar soluções que fossem aceitas pela área de Segurança da Informação, assim como com a área de Auditoria e Controles Internos.

Uma outra contribuição importante foi a implantação da melhoria contínua, já que os indicadores se concentraram em uma única plataforma. Após essa solução, os gestores passaram a ter a visão, em tempo real, sobre o que acontece com as implantações e conseguem mudar suas estratégias de forma proativa, ao contrário como era feito anteriormente com resultados pós fechamento de cada mês.

A inserção de gestão de mudanças aos times ágeis de desenvolvimento com a automatização aumentou o controle de impactos em produção e auxiliou a melhoria contínua com a garantia de que todos os testes em homologação fossem realizados e mensurados dentro planejamento da instalação, além de validar se a entrega se encontra de acordo com as políticas e normas da empresa na velocidade necessária.

Este projeto se limitou na implantação automática de mudanças com algumas ferramentas de software aplicadas na fase de piloto. Como próximos passos, pretende-se a disseminação da implantação de software em todas as ferramentas, assim como a revisão dos demais processos de ITSM tais como, o gerenciamento de problemas, incidentes e outros processos automatizados na nova plataforma de ITSM sem revisão, os quais também terão em suas revisões a aplicação de boas práticas direcionadas pela ITIL 4 e métodos ágeis.

A condução deste trabalho iniciou a transformação digital dos processos de TI, sensibilizando os gestores quanto a experiência dos colaboradores, além do objetivo principal de implantar as mudanças de tecnologia no tempo exigido pelo negócio, por

meio de atualização da arquitetura do ambiente tecnológico, revisão e de automatização dos processos de TI.

O projeto também contribuiu para a mudança de atitude do time de operações de um modelo de implantação tradicional para um modelo ágil o que mostra que é necessária a proximidade entre as equipes para que se observem os benefícios e se dissemine a importância que cada membro da equipe possui dentro do negócio alinhada para uma entrega contínua com qualidade.

Finalmente, esse estudo ao apresentar esse projeto contribui para a melhoria das implementações de software e transformação digital das empresas de outros setores com a valorização da cultura ágil entre as equipes de tecnologia e que resultam no atendimento das necessidades do negócio sem comprometer suas estratégias.

REFERÊNCIAS

APÁVĂLOAIE, E.-I. The Impact of the Internet on the Business Environment. **Procedia Economics and Finance**, v. 15, p. 951-958, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00654-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00654-6)..

AXELOS. **Glossário ITIL® de Português do Brasil**, v. 1.0, 2011. Disponível em: <https://www.axelos.com/resource-hub/glossary/itil-v3-glossaries-of-terms>. Acesso em 28 de maio de 2022.

AXELOS. **Service Design ITIL® 4 Practice Guide**, 2019.

BARRETO, L. S.; PEREIRA, V. S.; PENEDO, A. S. T. Impacto dos Investimentos em Tecnologia sobre a Rentabilidade do Setor Bancário Brasileiro. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 13, n. 1, p. 94–111, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2021.v13i1.482>.

BARROS, G.; COELHO, I.; PALOMARES, V. O impacto das fintechs no setor bancário nacional. **Iniciação - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, v. 7, n. 3, 2019.

BAUM, F.; MACDOUGALL, C.; SMITH, D. Participatory action research. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 60, n. 10, p. 854-857, 2006. DOI: 10.1136/jech.2004.028662.

CHIARI, R. **O que é ITIL? ITSM na prática**, 2022. Disponível em: <https://www.itsmnapratica.com.br/>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

CLEARY, M. **3 Steps to Agile IT Service Management**. Gartner, Inc., ID G00719654, 2020.

ALTHANI, B.; KHADDAJ, S. Systematic Review of Legacy System Migration. **16th International Symposium on Distributed Computing and Applications to Business, Engineering and Science (DCABES)**, 2017.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS - FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2020**. Deloitte, Disponível em: <https://cmsarquivos.FEBRABAN.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202020%20VF.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

FORRESTER. **EX platform for the new workforce: How A Comprehensive EX Platform Supports The New Normal For The Workforce**. Disponível em: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-viva/employee-experience-platform#office-KeyMessages-4njs0mp>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

GARTNER. **Information Technology Glossary**. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/blockchain>. Acesso em: 21 abr. 2022.

HAES, S.; GREMBERGEN, W. V.; DEBRECENY, R. S. COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities. **Journal of Information Systems**, v. 27, p. 307-324, 2013.

HIGHSMITH, J. **Agile Project Management: Creating Innovative Products**. Pearson Education, 2009.

IDEN, J.; EIKEBROKK, T. R. Implementing IT Service Management: A systematic literature review. **International Journal of Information Management**, v. 33, n. 3, p. 512-523, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.004>.

KHAN, I. **Difference between IT Governance and IT Service Management**. Publicado por Business Beam, 2019. Disponível em: <https://www.businessbeam.com/blog/it-service-management/difference-between-it-governance-and-it-service-management/#:~:text=It%20evaluates%2C%20directs%2C%20and%20monitors,operations%2C%20and%20increased%20performance%20visibility>. Acesso em: 29 mai. 2022.

KIM, G.; HUMBLE, J.; DEBOIS, P.; WILLIS, J. **The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations**. IT Revolution Press, 2016.

MARQUES, F. B. **Bancos Digitais X Bancos Tradicionais: Uma análise das implicações causadas pelos bancos digitais no mercado bancário brasileiro**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

MEIRELLES, F. S. **Pesquisa Anual do FGVcia. Ano base 2020 - FGV EAESP – Centro de Tecnologia de Informação Aplicada - Uso da TI - Tecnologia de Informação nas Empresas**. 32ª ed. 2021. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>. Acesso em: 20 abr. 2022.

OMARINI, A. The Digital Transformation in Banking and The Role of FinTechs in the New Financial Intermediation Scenario. **International Journal of Finance, Economics and Trade (IJFET)**, 2017. DOI: 10.19070/2643-038X-170001.

PHILLIPS, J.; KLEIN, J. D. Change Management: From Theory to Practice. **TechTrends**, v. 67, n. 1, p. 189-197, 2023. DOI: 10.1007/s11528-022-00775-0.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. McGraw Hill - Artmed, 2016.

RENTROP, C.; ZIMMERMANN, S. Shadow IT: Management and control of unofficial IT. **Proceedings of the sixth International Conference on Digital Society (ICDS)**, Valencia, ESP, 2012, p. 98-102.

ROGERS, D. L. **Transformação Digital: repensando seu negócio para a era digital**. 1ª edição. São Paulo: Editora Autêntica Business, 2016.

ROSSI, B. **The dangers of shadow IT**. **Information Age**. Disponível em: <https://www.information-age.com/dangers-shadow-it-123457619/>. Acesso em: 26 nov. 2021.

SEBASTIAN, I. M.; ROSS, J. W.; BEATH, C.; MOCKER, M.; MOLONEY, K. G.; FONSTAD, N. O. How big old companies navigate digital transformation. **MIS Quarterly Executive**, v. 16, n. 3, p. 197-213, 2017.

TAURION, C. **O futuro dos bancos e o futuro do mainframe**. Disponível em: <https://cio.com.br/tendencias/o-futuro-dos-bancos-e-o-futuro-do-mainframe/>. Acesso em: 26 set 2021.

TARDIEU, Hubert et al. **Case Study 7: The Digital Transformation of Banking—An Industry Changing Beyond Recognition**. In: TARDIEU, Hubert et al. (Eds.). **Deliberately Digital: Rewriting Enterprise DNA for Enduring Success**. Cham: Springer International Publishing, 2020. p. 281-292.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 17ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

TRANFEERA. **Estudo market share de bancos 2021: Como a descentralização e a digitalização impactam bancos tradicionais**. Disponível em:

<https://materiais.transfeera.com/teaser-paywall-lp-estudo-market-share-de-bancos-v2>.

Acesso em: 23 set 2021.

VAN GREMBERGEN, W.; DE HAES, S. A Research Journey into Enterprise Governance of IT, Business/IT Alignment and Value Creation. **IJT BAG**, v. 1, p. 1-13, 2010. doi: 10.4018/jitbag.2010120401.