



University of  
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Unversitário Santo Agostinho

# revistafsa

[www4.fsnet.com.br/revista](http://www4.fsnet.com.br/revista)

Rev. FSA, Teresina, v. 20, n. 8, art. 7, p. 136-160, ago. 2023

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2023.20.8.7>

DOAJ DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS

WZB  
Wissenschaftszentrum Berlin  
für Sozialforschung



MIAR



## Metodologia Ágil como Vetor da Transformação Digital em um Banco Federal Brasileiro

## Agile Methodology as a Vector for the Digital Transformation of a Brazilian Federal Bank

### André de Almeida Tavares de Oliveira

Graduado em Administração pela Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro  
aoliveira.poli@gmail.com

### Boris Asrilhant

Doutor em Industrial and Business Studies University of Warwick, WARWICK  
Professor Adjunto da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro  
boris@facc.ufrj.br

**Endereço: André de Almeida Tavares de Oliveira**  
Avenida Pasteur, 250, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Endereço: Boris Asrilhant**  
Avenida Pasteur, 250, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues**

**Artigo recebido em 12/05/2023. Última versão recebida em 26/05/2023. Aprovado em 27/05/2023.**

**Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).**

**Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação**



## RESUMO

Nos últimos anos houve o surgimento de instituições financeiras, denominadas de fintechs, com menor estrutura de capital, sem agências físicas e oferecendo funcionalidades com maior agilidade, sem grande parte das taxas e da burocracia envolvida nos bancos tradicionais. Para estender suas possibilidades de ofertas de crédito, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) buscou as fintechs como parceiras, o que fez com o que o Banco precisasse se adaptar a um modelo mais ágil de negócios. Esse processo caracterizou-se como uma mudança de cultura organizacional implementada através da sua transformação digital. Ao mesmo tempo, o mundo foi impactado com a pandemia de COVID-19, que serviu como gatilho para acelerar esse processo. Este trabalho apresenta um estudo de caso que descreve o processo de adaptação do BNDES à metodologia ágil das fintechs, durante o período de 2019 a 2021, como vetor da transformação digital do Banco. Os resultados deste artigo alinharam os principais relatos do estudo de caso ao referencial teórico, propiciando a identificação de pontos de congruência entre teoria e prática. Dentre os principais resultados, destacam-se o esforço empreendido na disseminação da metodologia ágil, ao formar squads multidisciplinares com a entrega incremental de produtos mínimos viáveis, a integração das bases de dados e sistemas do Banco para colaboração em tempo real e a importância da Alta Administração, ao patrocinar o bem-sucedido processo de transformação digital do BNDES.

Palavras-chave: Metodologia Ágil. Transformação Digital. Fintechs. BNDES.

## ABSTRACT

In the last years a type of financial institution has emerged, named fintechs, with reduced capital structure, no physical bank agencies and offering more agile functionalities, without the majority of fees and the typical bureaucracy of the traditional banks. In order to extend the credit offers possibilities, the Brazilian Economic and Social Development Bank (BNDES) sought the fintechs as partners, causing the Bank to adapt to a more agile business model. Such a process was characterized as an organizational culture change put into practice through its digital transformation. At the same time, the world has been impacted by the COVID-19 pandemic, which was a trigger to accelerate the process. This article presents a case study that describes the adaptation process of BNDES to the agile methodology of the fintechs, during the period of 2019 to 2021, as a vector of the bank's digital transformation. The results of this article aligned the main topics of the case study to the theoretical references, thus allowing the identification of the convergence points between theory and practice. Amongst the main results, one highlights the effort made to disseminate the agile methodology by forming multidisciplinary squads with the delivery of incremental minimum viable products, the integration of data bases and systems for real time collaboration, and the importance of the senior management to sponsor BNDES successful digital transformation process.

Keywords: Agile Methodology. Digital Transformation. Fintechs. BNDES.

## 1 INTRODUÇÃO

A partir de um cenário de efervescência de *fintechs* – nomenclatura que, de acordo com Pinto (2018), foi criada a partir da fusão das palavras *financeira* (financeiro) e *technology* (tecnologia) – essas startups financeiras oferecem serviços financeiros totalmente digitais a partir de uma estrutura enxuta e com custo de capital baixo, que estão inseridas em um ambiente regulatório pouco definido. Segundo Mackenzie (2015), apesar da intensificação das atividades das *fintechs*, ainda há poucos estudos acadêmicos nessa área.

As startups financeiras passaram a ditar tendências ao diferenciarem-se das empresas mais consolidadas que, por terem mais funcionários e uma estrutura mais pesada, tendem a demorar mais a adotar um modelo como esse. Entretanto, após a explosão no número das *fintechs* e o aumento do volume de clientes e operações, a concorrência com as grandes instituições financeiras que dominavam o setor aumentou, pressionando-as a adotarem modelos semelhantes ou híbridos (HEUN, 2015).

Um aspecto comum entre as *fintechs* é a adoção da metodologia ágil, tratada pela área de gestão de projetos. As *fintechs* já nascem com essa cultura e mentalidade, não sendo necessária, portanto, uma adaptação. Voltadas ao cliente e à redução do “desperdício” tanto de tempo como de custos, imprimem uma dinâmica mais rápida, prática e automatizada. Segundo Pinto (2018), no nível anterior da linha de evolução tecnológica, encontram-se os bancos digitais (plataformas totalmente *online*) que prometem facilidade, menos burocracia e tarifas reduzidas. Já os grandes bancos públicos federais, devido à burocracia intrínseca e enraizada em seus processos e às suas estruturas hierarquizadas, ficam por último nessa linha evolutiva.

A Associação Comercial de São Paulo – ACSP (2022) destaca algumas diferenças das *fintechs* em relação aos bancos tradicionais. Primeiramente, a análise de perfil de clientes se dá por meio de sistemas automatizados, o que torna os processos de liberação de crédito e abertura de contas muito mais rápidos e com taxas menores. Além disso, em alguns tipos de situação, os serviços mais básicos de uma agência bancária tornam-se ineficientes devido à burocracia. Enquanto os bancos tradicionais ainda possuem as agências como principal forma de atendimento aos clientes, as operações realizadas pelas *fintechs* ocorrem em ambientes 100% *online*.

A metodologia ágil e a cultura organizacional alinhada às transformações digitais passam a ser tratados como inspiração, uma vez que traduzem uma vantagem competitiva (BARAN; WOZNYJ, 2021), que logo passou a ser vista com maior atenção pelas grandes

instituições financeiras (FORTH *et al*, 2020). Dentre estas, se destacam os bancos públicos federais que, em busca de recuperar e estreitar suas relações com os clientes, passaram a considerar o modelo ágil que, segundo Vacari (2015), pode ser adotado com sucesso inclusive nas organizações públicas.

Entretanto, mudar a cultura organizacional de um banco público – com burocracia, trâmites e hierarquia, mesmo em sua área digital – requer um grande esforço. Assim sendo, ao romper o paradigma do modelo burocrático weberiano e introduzir o conceito de agilidade na mudança de cultura nas organizações públicas, Albino *et al* (2014, p. 25) afirmam que a “conquista da agilidade vem, antes de qualquer coisa, do comprometimento da equipe, de todos envolvidos no projeto e de sua disposição a mudanças”. Uma vez que “métodos ágeis em organizações públicas é um caminho sem retorno, seus praticantes precisam compartilhar suas experiências e ajudar uns aos outros” (VACARI, 2015, p. 7).

Posto isso, este artigo apresenta um estudo de caso que buscou identificar os efeitos da transformação digital em um banco público federal brasileiro, o BNDES, que foi alavancada pelo advento da pandemia da COVID-19. O vetor dessa transformação digital foi a metodologia ágil adotada pelas *fintechs*, que, ao mesmo tempo, seriam credenciadas como agentes repassadores de crédito para micro, pequenas e médias empresas. Os principais pontos identificados pelo estudo de caso foram comparados ao referencial teórico, de modo a verificar a aderência entre teoria e prática. Cabe ressaltar que este artigo se baseia em um trabalho acadêmico formalmente autorizado pelo BNDES.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Gestão de Projetos

Projetos, segundo Vargas (2006), são empreendimentos conduzidos por pessoas visando a um objetivo claro e bem definido, para o qual trabalharão em uma sequência de eventos, com início, meio e fim. Dessa forma, a gestão de projetos auxilia as demais áreas a definirem bem os escopos de seus projetos, o pessoal envolvido e as fases desse empreendimento (PMBOK, 2021).

O gerente de projetos trabalha alinhado com o patrocinador, que, por sua vez, “capacita e habilita a equipe do projeto a otimizar o seu desempenho, mantendo o alinhamento à estratégia da organização” (PMBOK, 2021, p. 210). Portanto, “um

patrocinador de projeto ativo é um fator de sucesso essencial para alcançar resultados positivos dos projetos” (*ibid.*, p. 207).

De acordo com o PMBOK (2017), a Gestão da Integração é classificada como a “gerência da gerência do projeto”, cuja importância fica clara ao ressaltar que “qualquer projeto terá poucas chances de cumprir o seu objetivo quando o gerente de projetos deixa de integrar os processos do projeto” (*ibid.*, p. 67).

### 2.1.1 Ciclos de Vida

Os ciclos de vida na gestão de projetos se dividem em: (1) Preditivo; (2) Iterativo e Incremental; e (3) Adaptativo. A primeira categoria refere-se ao escopo, prazo e custo do projeto determinados nas fases iniciais, nas quais cada mudança no escopo implica sobrecustos e atrasos na entrega (PMBOK, 2021).

Já a segunda categoria inclui os ciclos de vida iterativo e incremental, que permitem uma maior flexibilidade na definição do escopo e nas estimativas de prazo e custos. Como no ciclo de vida iterativo, o escopo não é estabelecido na fase inicial do projeto, as estimativas de prazos e custos podem ser modificadas, conforme a equipe vai compreendendo melhor o produto do projeto e absorvendo os *feedbacks* das partes interessadas-chave (patrocinador e clientes). No ciclo de vida incremental, o desenvolvimento do produto se dá por meio de incrementos, que são resultados de ciclos repetitivos, sendo, ao final de cada ciclo, desenvolvida uma porção inteira do produto (PMBOK, 2021).

O ciclo de vida ágil se encontra na categoria Adaptativo, uma vez que “as iterações tendem a ficar mais curtas e o produto tem mais probabilidade de evoluir com base no *feedback* das partes interessadas” (PMBOK, 2021, p. 38). O ciclo de vida ágil diferencia-se dos demais por não requerer um produto apenas ao final dos incrementos, mas sim diversos produtos finais que seguem evoluindo a cada etapa. As partes interessadas-chave possuem ainda maior envolvimento, fornecendo *feedbacks* frequentes (*ibid.*).

Devido ao fato de haver competição de produtos concorrentes, os ciclos, também chamados de *sprints*, são mais curtos e estão associados a entregas de um produto mínimo viável (em inglês, MVP – *Minimum Viable Product*) ao fim de cada *sprint*, mesmo que ainda incompleto (PMBOK, 2021). O MVP é o mínimo que deve ser entregue, se possível já no primeiro *sprint*, de modo que o produto possa ser testado no mercado ou pelo cliente (BARCAUI; CASTRO, 2021).

## 2.1.2 Metodologia Ágil

Um símbolo da nova gestão de projetos, que combina a agilidade advinda da transformação digital e a adaptabilidade para funcionar de forma remota, é a metodologia ágil. O *agile* tornou-se popular em 2001, quando uma equipe de especialistas em processos de desenvolvimento de software desenvolveu o Manifesto Ágil (SOARES, 2004).

Segundo Adikari *et al* (2013), a metodologia ágil está associada ao desenvolvimento de soluções de maneira mais rápida por meio de uma série de iterações, que formam um produto cada vez melhor ao final de cada etapa, em que o cliente participa do desenvolvimento do projeto com sugestões e aprovando cada entrega. Como as equipes ágeis são pequenas e multidisciplinares, é um desafio aplicá-las em organizações com hierarquias bem definidas e pesadas (FADEL; SILVEIRA, 2010). Entretanto, a metodologia ágil tem o trunfo de ser de natureza adaptativa (SOARES, 2004).

O foco na visão do cliente é destacado por Barcaui e Castro (2021), ao afirmarem que, nos projetos ágeis, o primeiro passo é a identificação das “personas”, que são arquétipos dos diferentes usuários do produto. As “personas” têm histórias, características e necessidades próprias, podendo ser associadas a imagens, de modo a parecerem mais realistas. Em seguida, são conectadas às histórias de usuário (*user stories*), a fim de entender suas necessidades e representar o *product backlog*, que contém as tarefas remanescentes para incrementar o produto. Esse processo está diretamente relacionado à ferramenta do *Design Thinking*.

Outras ferramentas também são utilizadas para facilitar a implementação de metodologias ágeis – como, por exemplo, “[...] o sistema [...] *Kanban* usado nas abordagens de elaboração de cronograma enxuto (*Lean*)” (PMBOK, 2021, p. 45) – que facilitam a maior compreensão do produto e ajudam a criar a cultura ágil entre os funcionários.

De acordo com Locher (2011) e Ries (2012), o grande foco da mentalidade *Lean* é entender rapidamente onde há desperdícios e gargalos de esforço, tempo e recursos, de modo a ser mais produtivo.

O *Kanban*, por sua vez, consiste na disposição em um mural de cartões com as tarefas necessárias para a conclusão de um projeto, de modo a alocar os recursos de acordo com a prioridade de cada tarefa. A medida visa limitar o *Work in Progress* (WIP), que representa a quantidade de tarefas sendo feitas ao mesmo tempo, e reduzir os *lead times* - tempo até a entrega do produto (KANBAN UNIVERSITY, 2021).

Segundo Anderson *et al* (2012), foi realizado um estudo que verificou a possibilidade de adoção conjunta de *Kanban* e *Scrum*, cujos resultados apontaram um aumento substancial

do desempenho da equipe, diminuindo o *lead time* e cumprindo os prazos em 98% dos pedidos.

Schwaber e Sutherland (2020) definem o *Scrum* como um *framework* que envolve pessoas com conhecimento empírico para realizar um trabalho dividido em iterações e incrementos, chamados de *sprints*, para garantir maior previsibilidade, ritmo de entregas e controle dos riscos.

A Figura 1, a seguir, apresenta os *frameworks* do *Design Thinking*, *Lean* e *Scrum*, aplicados de forma conjunta, de modo a viabilizar a introdução da metodologia ágil nas organizações. Cabe destacar que o papel do *Kanban* está embutido nos *frameworks Scrum* e *Lean*.

**Figura 1 – Frameworks Facilitadores da Metodologia Ágil**



Fonte: BLOSCH *et al* (2016), traduzido e adaptado pelos autores

## 2.2 Metodologia Ágil como Vetor de Vantagem Competitiva

O modelo de gestão e cultura organizacionais tradicionais vem sendo ameaçado pela nova cultura das startups. Bancos públicos nacionais, em busca de recuperar clientes e estreitar suas relações com estes, passaram a considerar o modelo ágil, buscando consultorias e cursos nesta área (CHEN, 2017).

Segundo Albino *et al* (2014) e Garcia e Russo (2020), o sucesso da implementação da metodologia ágil depende da adaptabilidade, ou seja, do comprometimento dos envolvidos e de sua disposição a se adaptar a mudanças. Breuer (2013) destaca o valor do aprendizado contínuo, com base nos *feedbacks* dos clientes.

Ou seja, empresas que buscam impor um nível rígido de previsibilidade estão simplesmente fadadas ao fracasso se seus concorrentes usarem o *Scrum*. O *Scrum* oferece uma vantagem competitiva grande demais para não ser usado. As empresas têm duas opções: mudar ou morrer (SUTHERLAND, 2014).

A vantagem competitiva da metodologia ágil é, portanto, basear-se no ciclo de vida adaptativo (PMBOK, 2021), colaborativo (INAYAT *et al*, 2015) e de desenvolvimento simultâneo (PRESSMAN, 2005). Segundo Denning (2021), com o gatilho da pandemia da COVID-19, indivíduos e organizações tiveram que operar digital e virtualmente, e o isolamento social fez com que as empresas se agerrassem à agilidade como único caminho possível.

Assim sendo, de acordo com Gonçalves *et al* (2021), dentre os facilitadores da metodologia ágil, destacam-se o envolvimento da Alta Administração, a adesão das equipes à implantação dessa metodologia, a contratação de uma consultoria especializada e as ferramentas visuais de controle.

Porter (2008) destacou, através de sua quinta força, que a neutralização das ameaças oriundas de novos entrantes e os fatores externos são vitais para a obtenção de uma vantagem competitiva. A adaptação à agilidade, portanto, é o caminho para obter uma vantagem competitiva, uma vez que o atual ecossistema percebe empresas *technology driven* como aquelas que obtêm maiores lucros (FORTH *et al*, 2020) e capturam maiores fatias do mercado, ao atenderem os clientes com maior prontidão (CHEN, 2017).

Um olhar complementar é apresentado por Penrose (1959) e revisado por Barney & Hesterly (2011), chamado de Visão Baseada em Recursos (VBR) e que está alinhado à quinta força descrita por Porter (2008). As empresas precisam desenvolver seus diferenciais (competências essenciais ou *core competencies*), através das imperfeições do mercado e das singularidades de seus recursos, a fim de permitirem a obtenção e a sustentabilidade das suas vantagens competitivas.

### 2.3 Transformação Digital como Mudança de Cultura Organizacional

Segundo Schein (2009), a cultura organizacional é definida como um conjunto de pressupostos de ações e comportamentos, formando um padrão legitimado e reproduzido entre os membros de uma organização, como sendo a maneira adequada de se agir, pensar e sentir.

Mudança cultural, por sua vez, “é qualquer transformação de natureza estrutural, estratégica, cultural, tecnológica, humana ou de qualquer outro componente, capaz de gerar impacto em partes ou no conjunto da organização” (WOOD JUNIOR, 1994, p. 64). Nota-se que “mudança envolve o esforço de alteração das formas vigentes de pensar e agir dos membros da organização” (*ibid.*), portanto, deve-se atentar para o grau de rejeição de novas metodologias por parte ou pela totalidade dos funcionários.

Portanto, a aplicação da metodologia ágil como mecanismo para transformação digital consiste em um esforço de adaptação e melhoria do ambiente de trabalho, a partir de um processo coletivo de mudança cultural (ALBINO *et al*, 2014) e de estrutura organizacional (ANDRADE *et al*, 2020), cujo elemento essencial dessa transformação é fruto do cruzamento entre produção, processamento e fluxos de informações *online*, através de sistemas de nuvens e *Big Data* (*ibid.*).

Finalmente, Schuchmann e Seufert (2015) captam a essência da visão do cliente já acostumado com a rápida interação, ou seja, que espera que a mesma conveniência digital que desfruta na vida privada ocorra na interação com as organizações. Desse modo, é fundamental promover uma transformação digital rápida e eficiente no ambiente organizacional, uma vez que, de acordo com Forth *et al* (2020), as empresas líderes digitais têm obtido lucros em média 1,8 vez maior que suas concorrentes mais atrasadas na adoção da transformação digital.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho baseia-se em uma pesquisa de natureza qualitativa, “por buscar enfatizar a percepção contextual da experiência humana” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 33) durante uma mudança cultural em um grande banco público federal, o BNDES, descrevendo os processos de transformação digital a partir da adoção da metodologia ágil.

Quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa tanto descritiva, que, segundo Vergara (2016, p. 46), tem como diferencial o fato de expor “certas características de determinada população ou de determinado fenômeno” – no caso, descrevendo o processo de mudança cultura organizacional a partir da adoção da metodologia ágil – quanto exploratória, já que se trata de um tema com publicação acadêmica ainda restrita que, segundo Mattar (1994), visa propiciar ao pesquisador um maior conhecimento sobre o assunto.

Quanto aos meios, a pesquisa apresentará um estudo de caso, em que um dos autores deste artigo atuou como observador direto, a fim de compreender a realidade do BNDES durante o desafio que enfrentou antes e durante a pandemia da COVID-19, entre os anos de

2019 e 2021, ao implementar o processo de transformação digital. Esse delineamento de pesquisa, segundo Gil (2008, p. 57), é “o acompanhamento exaustivo de um ou de poucos objetos, a fim de se obter conhecimento amplo e detalhado sobre estes, algo praticamente impossível em outros delineamentos”. O estudo de caso foi integrado à análise documental das informações públicas do BNDES.

O referencial teórico, apresentado na seção anterior, também faz parte da metodologia adotada por este trabalho, tendo papel relevante nos resultados obtidos, ao se comparar os principais tópicos narrados no estudo de caso ao referencial teórico, de modo a identificar a aderência entre a teoria e a prática.

O universo da presente pesquisa refere-se aos bancos públicos federais e a amostra refere-se ao BNDES, com foco na sua área digital, através das duas gerências do Banco relacionadas às *fintechs*, uma ligada a canais digitais e outra ligada a projetos, sendo que um dos autores deste trabalho atuou como observador direto do processo de transformação digital. O trabalho acadêmico que serviu de base para este artigo foi autorizado formalmente pelo BNDES, já que sua finalidade é estritamente acadêmica e não abordou informações estratégicas ou sigilosas.

Cabe ressaltar que o estudo de caso ocorreu em uma área digital do BNDES, mais familiarizada com metodologias ágeis, e, portanto, não pode ser generalizado para outras áreas do Banco menos ligadas a essas metodologias. Também pode conter vieses oriundos de uma maior preferência de um ou outro funcionário a essa metodologia.

Além disso, o autor deste trabalho que atuou no processo de digitalização do Banco foi imparcial na descrição do estudo de caso, de modo a evitar juízo de valor, visto que, segundo Yin (1981), a falta de rigor metodológico de um estudo de caso pode incorrer na falta de rigidez nos procedimentos, gerando vieses nesses tipos de pesquisa.

Finalmente, os resultados deste estudo de caso não podem ser amplamente generalizados a outros cenários ou organizações, dadas às especificidades do método de estudo de caso.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Estudo de Caso

O estudo de caso apresentado neste artigo descreve o processo de adaptação do BNDES à transformação digital, ocorrido na sua área de operações e canais digitais através de

duas etapas: a primeira, na gerência de canais digitais (CanDig), de abril a outubro de 2019, e a segunda na gerência de projetos (Proj), de janeiro de 2020 a junho de 2021. Cabe ressaltar que os nomes das gerências foram alterados, de modo a preservar o seu anonimato.

O BNDES foi fundado em 1952 como BNDE, tendo o Governo Federal como único acionista, buscando viabilizar financiamentos de longo prazo e investimentos nos diversos segmentos da economia brasileira. A mudança da sigla para BNDES, incluindo a sua missão social, ocorreu nos anos 1980 (BNDES, 1992).

Ao longo da sua atuação, o BNDES foi adaptando a sua atuação, cuja grande mudança ocorreu entre os anos de 2011 e 2017, com o aumento da participação do setor de comércio e serviços, que saltou de 10% para 23,9% do desembolso total do Banco, focando, assim, nas micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). Como o BNDES não possui agências físicas, foram utilizadas as agências da rede de agentes financeiros credenciados para realizar as operações indiretas, que viabilizam as linhas de crédito e repassam os recursos federais para as MPMEs (BARBOZA *et al*, 2019).

Como a tendência é de crescimento do número de operações indiretas, o BNDES vem buscando não somente facilitar e ampliar o acesso ao crédito para as MPMEs, mas fundamentalmente melhorar a experiência do cliente, com base em três pilares: (1) a transformação digital através do BNDES *Online*; (2) a interface com os clientes através do Canal MPME; e (3) a maior aproximação com as *fintechs*, de modo a ampliar a agilidade da oferta de crédito e a inovação em seus processos.

A primeira etapa da observação ocorreu de abril a outubro de 2019, na CanDig, cuja principal função é administrar os canais de distribuição *online* do Banco, através do Canal MPME. O foco foi na integração de bases de dados com sistemas digitais colaborativos em tempo real, a partir do uso de *frameworks* da metodologia ágil como facilitadores do processo.

O Canal MPME é um sistema de acesso público alinhado às principais soluções digitais da atualidade, com a proposta de ser uma plataforma automatizada que centraliza o envio das solicitações de financiamento para os agentes financeiros credenciados.

Durante o período de observação na CanDig, foram detectadas as rotinas de acompanhamento de indicadores em tempo real por meio de painéis ligados à base de dados do BNDES *Online*, plataforma digital que viabiliza as operações indiretas geradas pelo Canal MPME, através da integração da informação em nuvens e bases de dados. O processo de concessão de crédito teve seu prazo médio reduzido de 10 dias para 5 segundos. A adaptação a essas novas rotinas foi bem recebida pelas equipes e recebeu apoio da Alta Administração.

Adicionalmente, a solução de dúvidas e problemas dos usuários do Canal MPME, através de uma plataforma de gestão de relacionamento com o cliente, foi responsável por captar *feedbacks* das MPMEs e das instituições financeiras credenciadas. Os dados dessas interações foram transformados em gráficos e indicadores em tempo real para monitoramento e melhoria contínua.

De modo a aprimorar os sistemas digitais, o primeiro *framework* associado à metodologia ágil aplicado pela CanDig foi o *Design Thinking*, no evento denominado Desafio *Fintech*. Como resultado colateral, e não menos importante, houve o credenciamento de *fintechs* de gestão.

Portanto, a aproximação do BNDES com as *fintechs* deu-se tanto pela experiência das *fintechs* na metodologia ágil como vetor da transformação digital quanto por ser mais uma opção dentro do leque das instituições credenciadas nas operações indiretas com as MPMEs, de modo a aumentar a abrangência dos perfis das MPMEs atendidos e trazer mais agilidade ao processo de análise e liberação de crédito.

Em maio de 2019, ocorreu o primeiro *squad* visando remodelar a *home* do Canal MPME, considerada complexa e que gerava dificuldades para os usuários realizarem a solicitação de financiamento. Uma equipe multidisciplinar reuniu-se sob a coordenação de uma consultoria contratada para conduzir o processo de *Design Thinking*. Todos tinham o mesmo poder de voto, exceto o *product owner*, que era responsável pela qualidade final das entregas e tinha amplo domínio do negócio e das necessidades de diferentes tipos de usuários.

Primeiramente, foi feito um estudo das “personas” com a equipe, visando entender cada perfil de usuário solicitante de financiamento, de diferentes regiões, condições financeiras e ambições de valor solicitado. Em seguida, foram ouvidas as “dores” de todas as partes envolvidas no processo de liberação de crédito para os MPMEs. Essas “dores” foram transformadas em *post-its* associados a cada “persona” e priorizadas para obter as soluções para cada problema. O *squad* criou *storyboards* a partir de modelos de jornada dos usuários e simulou cenários para cada perfil de solicitante.

A dinâmica foi um sucesso, com engajamento coletivo e participação intensa de todos os envolvidos, salvo algumas exceções que apresentaram resistência inicial. A quebra de hierarquia nos votos foi respeitada e, ao final de cada reunião, chegava-se a um MVP a ser trabalhado no dia seguinte. Ao final deste *squad*, o grupo criou um modelo que foi rapidamente replicado pelo Canal MPME, simplificando a quantidade de informações e criando automações viabilizadas pela integração de bases de dados.

Em setembro de 2019, ao final da primeira fase deste estudo de caso, a CanDig finalizou os estudos normativos a respeito da regularização e credenciamento de *fintechs* de crédito para operarem como agentes repassadores de recursos do BNDES.

Portanto, a chegada das *fintechs* como parceiras exigiria uma rápida adaptação por parte do BNDES, notadamente, em relação à maior agilidade e desburocratização, algo considerado difícil, por tratar-se de uma instituição pública federal que precisa atender a regras e leis específicas. Ademais, seria necessário “quebrar” a resistência inicial entre aqueles funcionários que não enxergavam vantagem competitiva na mudança de modelo, ou já estavam imersos dentro da cultura organizacional existente.

Assim sendo, foi necessária a atuação da Proj em uma segunda etapa deste estudo de caso, de janeiro de 2020 a junho de 2021. O foco passou a ser a difusão da metodologia ágil como agente da transformação digital, que a Proj conduziria entre todas as gerências da área de operações e canais digitais. Para tal, primeiramente, a Proj buscou cursos, seminários, palestras e eventos sobre agilidade, nas instituições de referência nacional no tema, para capacitar e reaproveitar os seus profissionais, além de “quebrar” resistências e burocracia.

Nos meses anteriores ao início desta segunda etapa de observação, a equipe da Proj já havia realizado cursos de *Kanban* e de outros *frameworks* de metodologia ágil, a fim de preparar-se para atuar como célula de disseminação de conteúdo. O *Kanban* foi aplicado para facilitar o fluxo de entregas dos projetos, possibilitando que as equipes tivessem uma melhor visualização das tarefas dispostas em um mural, sob a forma de cartões. As tarefas foram atribuídas de forma otimizada, evitando, assim, gargalos ou acúmulo de função por parte de membros das equipes.

No primeiro mês da observação, foi realizado um curso de *Scrum* com uma consultoria contratada. Foram utilizadas equipes multidisciplinares e autogerenciadas, sem hierarquias, que realizaram *sprints* que entregavam um produto ao final de um curto período e recebiam *feedbacks* das partes interessadas. A receptividade da equipe ao curso foi excelente, e no segundo mês a Proj atuou como *Scrum Master* e *Product Owner*, oferecendo cursos de *Scrum* ministrados por seus profissionais.

Outra importante função da Proj consistiu em realizar a gestão de integração entre as demais gerências, de maneira que todas as equipes envolvidas nos diferentes projetos soubessem do andamento das entregas das demais equipes, criando um ambiente inclusivo e de colaboração coletiva. Para tal, foi instituída uma rotina de reuniões quinzenais para que se reportasse o andamento de cada entrega, alterações nos escopos e nos prazos, dentre outras atividades.

Inicialmente, apesar do patrocínio da alta administração, nem todos os líderes tiveram o mesmo nível de engajamento com as reuniões periódicas, permanecendo quietos ou cancelando a participação devido a conflito de agenda.

No segundo mês da observação, foi concebido um painel virtual de projetos que pudesse ser acompanhado por todas as equipes em tempo real. Conforme as entregas fossem realizadas ou os escopos alterados, os andamentos seriam informados e o painel já passaria a dispor as informações para as demais equipes.

Entretanto, no terceiro mês de observação, em março de 2020, a pandemia de COVID-19 exigiu o isolamento social e o trabalho remoto. Nesse contexto, a transformação digital passou a ser uma iniciativa prioritária. Era fundamental que as gerências estivessem integradas remotamente, com acesso a bases e nuvens de dados integradas, em um ambiente colaborativo e totalmente digital, em que todos estivessem cientes do andamento dos projetos em tempo real. Em cerca de um mês, foi implantado o painel de projetos, em formato GANTT, que apresentava as estimativas de conclusão e os recursos fixados através de pequenas entregas de MVPs bem como o progresso, tarefas e responsáveis, cuja base de dados era atualizada pelos líderes dos projetos, através de um gerenciador de projetos *online*.

Com o abrandamento temporário do isolamento social, no final de 2020, a Proj seguiu com as atribuições de gestão da integração, disseminação da cultura ágil e atuação como consultoria para as demais gerências. Foram realizados, pela equipe da Proj, cursos de *Lean Office* e *Lean Inception*, que adicionaram o conceito de redução do desperdício. A metodologia *Lean Office* visa gerar valor em um fluxo contínuo sem interrupções, buscando eficiência máxima ao identificar gargalos e desperdícios de recursos. Já o *Lean Inception* busca criar produtos por meio de colaboração, visando construir o MVP de forma mais rápida e enxuta, a partir da aplicação do *Design Thinking*.

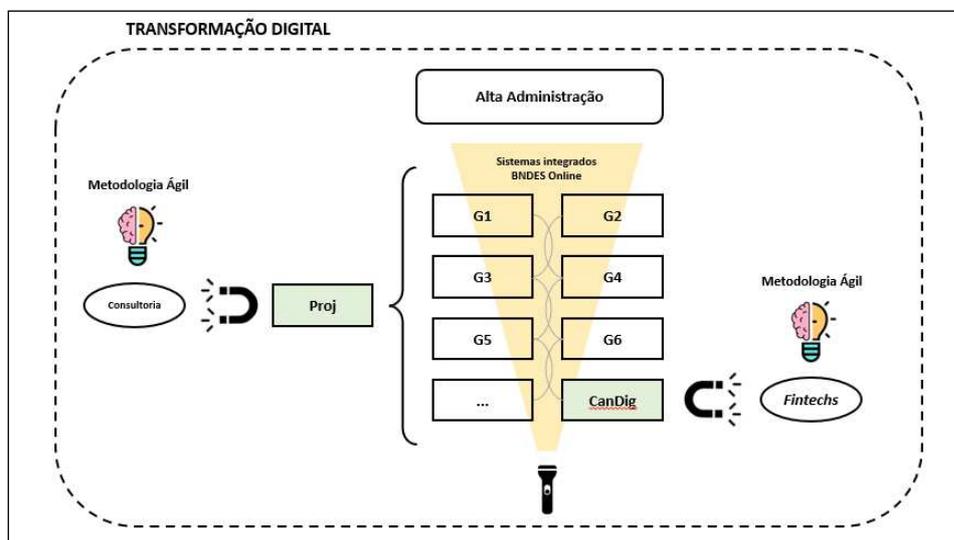
Após aplicar o *Lean Inception* nas demais gerências, foi detectado que o *lead time* tornou-se mais curto, devido aos projetos serem mais enxutos. A Proj passou a ser bastante acionada para auxiliar na criação de *squads* para a concepção de produtos e gestão do fluxo de atividades desses diferentes projetos.

Portanto, a metodologia ágil teve um papel fundamental para dar o dinamismo, a integração e a urgência que uma situação extraordinária de pandemia mundial requeria, de modo a permitir a mudança de cultura organizacional através da transformação digital do BNDES.

A Figura 2, a seguir, resume o processo de introdução da metodologia ágil, com seus conceitos, ferramentas e *frameworks*, bem como a integração de bases de dados e sistemas

colaborativos digitais em tempo real, visando à mudança de cultura organizacional no BNDES obtida através da sua transformação digital.

**Figura 2 – Aplicação da Metodologia Ágil na Transformação Digital do BNDES**



Fonte: Elaboração dos autores

Os resultados deste artigo, apresentados a seguir, compararam os principais pontos narrados durante o estudo de caso com o referencial teórico reunido sobre o tema. Para tal, foram selecionadas, e algumas vezes agrupadas, frases-chave do referencial teórico e em seguida confrontadas ao descrito no estudo de caso, de forma a verificar até que ponto há alinhamento entre a teoria e a prática. De forma geral, foi verificada uma elevada aderência entre teoria e prática, caracterizando este estudo de caso do BNDES como um “case” de sucesso.

*I. Bancos públicos nacionais, em busca de recuperar clientes e estreitar suas relações com estes, passaram a considerar o modelo ágil, buscando consultorias e cursos (CHEN, 2017).*

O BNDES verificou a grande importância de atrair e reter clientes do perfil das MPMEs. Inicialmente, a CanDig reformulou a página do Canal MPME através de uma consultoria de *Design Thinking* e buscou as *fintechs* como novos parceiros. Ademais, a Proj contratou cursos e seminários em metodologias ágeis, tais como *Kanban*, *Scrum* e *Lean*. A iniciativa propiciou um maior *know-how* de agilidade aos funcionários do BNDES, advindo

tanto do contato com as *fintechs*, quanto da posterior contratação de consultorias e cursos, permitindo que a Proj se tornasse uma célula disseminadora do conteúdo ágil no BNDES.

II. [...] *Schuchmann e Seufert (2015) captam a essência da visão do cliente já acostumado com a rápida interação, ou seja, que espera que a mesma conveniência digital que desfruta na vida privada ocorra na interação com as organizações.*

III. *O foco na visão do cliente é destacado por Barcaui e Castro (2021), ao afirmarem que [...] [é conectada] às histórias de usuário (user stories), a fim de entender suas necessidades e representar o product backlog, que contém as tarefas remanescentes para incrementar o produto.*

Esse tópico foi nítido entre os membros da equipe do Canal MPME, que ouvia e tratava as principais dificuldades dos solicitantes de crédito, através dos seus *feedbacks*, de modo a reformular o Canal MPME. Esse processo foi realizado tanto com a aplicação do *Design Thinking*, que criou “personas” responsáveis pelas histórias dos usuários e que futuramente otimizaram as suas jornadas na solicitação de crédito, quanto na aproximação com as *fintechs* como parceiros mais ágeis na análise e liberação de crédito.

IV. [...] *o elemento essencial dessa transformação [digital] é fruto do cruzamento entre produção, processamento e fluxos de informações online, através de sistemas de nuvens e Big Data (ANDRADE et al, 2020).*

A transformação digital no BNDES baseou-se na integração das suas bases de dados e a arquitetura de um sistema de fluxo de informações *online* por meio de nuvens, facilitadas pelos conceitos e *frameworks* apresentados pela metodologia ágil. Foi fundamental que, nesse contexto, as equipes tivessem comunicação em tempo real e acesso a arquivos compartilhados para formação de um ambiente colaborativo.

V. *“Em alguns tipos de situação, os serviços mais básicos de uma agência bancária tornam-se ineficientes devido à burocracia. Enquanto os bancos tradicionais ainda possuem as agências como principal forma de atendimento aos clientes, as operações realizadas pelas fintechs ocorrem em ambientes 100% online (ACSP, 2022).*

VI. *Segundo Denning (2021), com o gatilho da pandemia da COVID-19, indivíduos e organizações tiveram que operar digital e virtualmente, e o isolamento social fez com que as empresas se agerrassem à agilidade como único caminho possível.*

Embora o BNDES não disponha de agências físicas e os seus principais parceiros nas operações indiretas contem com agências como principal forma de contato, as *fintechs* se relacionam por meio de aplicativos 100% *online*. Para responder frente à pandemia da COVID-19, o Banco credenciou as *fintechs* para operarem linhas de crédito mais adequadas ao perfil das MPMEs e mostrou uma rápida capacidade de adaptação ao adotar as metodologias ágeis preconizadas pelas *fintechs* como vetor da transformação digital no BNDES.

*VII. O ciclo de vida ágil se diferencia dos demais por não requerer um produto apenas ao final dos incrementos, mas sim diversos produtos finais que seguem evoluindo a cada etapa. As partes interessadas-chave possuem ainda maior envolvimento, fornecendo feedbacks frequentes (PMBOK, 2021).*

Esse tópico do referencial teórico está relacionado a três momentos do estudo de caso. Primeiro, durante a priorização do tratamento das demandas no processo de entender os problemas dos usuários. Segundo, durante a reformulação do Canal MPME, as “dores” dos usuários foram ouvidas, de modo a formularem-se diferentes jornadas, levando em conta cada perfil de cliente. Finalmente, durante as *squads* formuladas pela Proj, os MVPs eram alvo de reformulações de escopo, prazo e recursos, com base nos *feedbacks* de seu funcionamento.

*VIII. Como as equipes ágeis são pequenas e multidisciplinares, é um desafio aplicá-las em organizações com hierarquias bem definidas e pesadas (FADEL & SILVEIRA, 2010).*

Um dos grandes desafios da Proj durante o estudo de caso foi “quebrar” a hierarquia e romper a burocracia. Isso foi realizado com sucesso, a partir da formação de equipes multidisciplinares, chamadas de *squads*, que eram garantidores de que os rituais e os conceitos da agilidade estivessem sendo cumpridos. O papel da Proj foi importante para mostrar que, embora haja cargos e hierarquias na estrutura do BNDES, durante a formação das equipes e o trabalho conjunto nos projetos isso não fosse uma barreira.

*IX. De acordo com o PMBOK (2017), a Gestão da Integração é classificada como a “gerência da gerência do projeto”, cuja importância fica clara ao ressaltar que “qualquer projeto terá poucas chances de cumprir o seu objetivo quando o gerente de projetos deixa de integrar os processos do projeto da sua área de interação” (ibid., p. 67).*

X. *A vantagem competitiva da metodologia ágil é, portanto, basear-se no ciclo de vida adaptativo (PMBOK, 2021), colaborativo (INAYAT et al, 2015) e de desenvolvimento simultâneo (PRESSMAN, 2005).*

XI. *De acordo com Gonçalves et al (2021), dentre os facilitadores da transformação ágil, destacam-se o envolvimento da Alta Administração, a adesão das equipes à implantação da nova metodologia, a contratação de uma consultoria especializada e as ferramentas visuais de controle.*

A Proj desempenhou o papel de integração entre as equipes, de modo a buscar a transformação digital. O trabalho teve início com a contratação de consultorias para capacitar os profissionais da Proj a atuarem como disseminadores da metodologia ágil. Além de “quebrar” as hierarquias e formar equipes (*squads*) multidisciplinares, houve a preocupação de criar e estimular a comunicação através de reuniões quinzenais de acompanhamento dos projetos. Durante o isolamento social, os rituais de acompanhamento ganharam maior importância, através dos painéis que apresentavam o andamento em tempo real das entregas. Além disso, o entusiasmo da alta administração com a iniciativa foi percebido pelos líderes dos projetos. A principal missão da Proj como “gerência da gerência de projetos” foi promover o bom relacionamento e a colaboração coletiva, sendo que a rápida implantação das melhorias obtidas a partir dos *squads* demonstrou o sucesso dessa integração.

XII. *Albino et al (2014, p. 25) afirmam que a “conquista da agilidade vem, antes de qualquer coisa, do comprometimento da equipe, de todos envolvidos no projeto e de sua disposição a mudanças”.*

XIII. *Uma vez que “métodos ágeis em organizações públicas é um caminho sem retorno, seus praticantes precisam compartilhar suas experiências e ajudar uns aos outros” (VACARI, 2015, p. 7).*

XIV. *A aplicação da metodologia ágil como mecanismo para transformação digital consiste em um esforço de adaptação e melhoria do ambiente de trabalho, a partir de um processo coletivo de mudança cultural (ALBINO et al, 2014) e de estrutura organizacional (ANDRADE et al, 2020)[...].*

A criação e a disseminação de uma cultura de colaboração e o comprometimento da equipe formaram a base para os trabalhos da Proj. Durante a aplicação dos cursos de metodologias ágeis, houve resistência inicial por parte de alguns profissionais. Porém, o entusiasmo da alta administração com as iniciativas e a percepção gradativa dos resultados dos projetos aumentaram o interesse e a participação das equipes. A cooperação das *squads*

permitiu criar a noção de autogestão nos membros das equipes e a paridade da importância das opiniões colocou em prática a “quebra” de hierarquia.

*XV. O ciclo de vida ágil encontra-se na categoria Adaptativo, uma vez que “as iterações tendem a ficar mais curtas e o produto tem mais probabilidade de evoluir com base no feedback das partes interessadas” (PMBOK, 2021, p. 38).*

*XVI. “O MVP é o mínimo que deve ser entregue, se possível já no primeiro sprint, de modo que o produto possa ser testado no mercado ou pelo cliente (BARCAUI & CASTRO, 2021).*

O planejamento ágil foi caracterizado por reuniões quinzenais incrementais, cujos *sprints* entregavam os MVPs para apreciação das demais equipes e da alta administração, possibilitando uma melhor divisão de tarefas, maior compreensão dos prazos e escopos e a possibilidade de reportar o andamento de cada *sprint*, que automaticamente atualizava o painel de andamento dos projetos. Com isso, os *lead times* foram encurtados e o desenvolvimento simultâneo foi implementado com sucesso entre as equipes. Em tempos de pandemia da COVID-19, ainda que cada MVP ainda não estivesse completo, eram paulatinamente disponibilizados, atendendo aos usuários que forneciam *feedbacks* de melhoria.

*XVII. O gerente de projetos trabalha alinhado com o patrocinador, que, por sua vez, “capacita e habilita a equipe do projeto a otimizar o seu desempenho, mantendo o alinhamento à estratégia da organização” (PMBOK, 2021, p. 210).*

*XVIII. Portanto, “um patrocinador de projeto ativo é um fator de sucesso essencial para alcançar resultados positivos dos projetos” (ibid., p. 207).*

A aderência dessas afirmações às situações identificadas durante o estudo de caso pôde ser observada através do aumento de engajamento e participação dos líderes de projetos nas reuniões de acompanhamento dos projetos, na medida que obtinham *feedbacks* mais proveitosos por parte da alta administração e trabalhavam em conjunto para reavaliar o escopo e garantir recursos. Além disso, durante a reformulação do Canal MPME, membros da alta administração engajaram-se ao processo de *Design Thinking* e corroboraram a “quebra” de hierarquia, aumentando o entusiasmo por parte dos membros do *squad* que perceberam a importância dos projetos como veículos para a transformação digital do BNDES.

*XIX. Um olhar complementar é apresentado por Penrose (1959) e revisado por Barney & Hesterly (2011), chamado de Visão Baseada em Recursos (VBR) e que está*

*alinhado à quinta força descrita por Porter (2008). As empresas precisam desenvolver seus diferenciais (competências essenciais ou core competencies), através das imperfeições do mercado e das singularidades de seus recursos, a fim de permitirem a obtenção e a sustentabilidade das suas vantagens competitivas.*

Tendo em vista que se trata de um banco público federal, cujo recrutamento de profissionais se dá apenas por meio de concursos, torna-se ainda mais importante valorizar os recursos internos e capacitá-los, de modo a assegurar uma vantagem competitiva para a organização. A Proj buscou potencializar esses profissionais, estimulando a mudança de cultura organizacional e do modelo de gestão de projetos para uma cultura ágil e adaptativa, despertando em seus funcionários o interesse por temas como adaptabilidade, colaboração, “quebra” de hierarquia e desenvolvimento simultâneo, além de transformá-los em replicadores dos principais *frameworks* da metodologia ágil, tais como *Scrum*, *Kanban*, *Design Thinking* e *Lean* na busca da transformação digital do BNDES.

*XX. [...] empresas que buscam impor um nível rígido de previsibilidade estão simplesmente fadadas ao fracasso se seus concorrentes usarem o Scrum. O Scrum oferece uma vantagem competitiva grande demais para não ser usado. As empresas têm duas opções: mudar ou morrer. (SUTHERLAND, 2014).*

*XXI. [O modelo ágil] segundo Vacari (2015), pode ser adotado com sucesso, inclusive em organizações públicas.*

A adaptação do BNDES à metodologia ágil e às parcerias com as *fintechs* foi extremamente relevante na troca de conhecimentos, rotinas e agilidade na análise de solicitações de crédito – notadamente durante a pandemia da COVID-19, que impôs o isolamento social e trabalho remoto – bem como na ampliação do leque de opções para as MPMEs, ao credenciar as *fintechs* para as operações indiretas. É possível adotar metodologias ágeis em organizações públicas, ainda que estejam submetidas a normas, regras, burocracia, prazos e custos pouco flexíveis e estrutura hierárquica bem definida. Depende de um bom trabalho de uma gerência integradora de projetos, que faça os funcionários perceberem o valor daquela mudança cultural e passarem a enxergar os processos com espírito colaborativo e empatia para captar a visão do cliente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso apresentado neste artigo buscou compreender os efeitos do processo de transformação digital como mudança de cultura organizacional, a partir da introdução da metodologia ágil em um grande banco público federal – o BNDES. Cabe ressaltar que este artigo se baseou em um trabalho acadêmico que foi autorizado formalmente pelo BNDES e cumpriu a sua finalidade estritamente acadêmica, sem abordar informações estratégicas ou sigilosas.

Apesar de possuir estrutura hierarquizada, prazos e escopos fixos típicos de projetos com ciclo de vida preditivo e uma cultura organizacional imersa em burocracia, muitas vezes, requerida para as instituições públicas, o BNDES pôde se adaptar aos novos tempos, com a chegada de novos entrantes no cenário das instituições financeiras nacionais, as *fintechs*.

Um ponto fundamental deste estudo de caso foi o fato de o que se iniciou com o aprendizado com as *fintechs* na utilização da metodologia ágil como vetor para a transformação digital acabou se tornando parte fundamental da sobrevivência das MPMEs, durante a pandemia da COVID-19, ao contar com as *fintechs* como mais uma opção dentro do leque das instituições credenciadas para atuar nas operações indiretas, aumentando a abrangência dos perfis das MPMEs atendidas e trazendo mais agilidade ao processo de análise e liberação de crédito.

Esse feito passou principalmente pelas mãos de duas gerências do Banco. Primeiramente, a CanDig, responsável pelo contato inicial com as *fintechs*, reconheceu o valor que essas instituições poderiam agregar não somente como agentes financeiros credenciados 100% *online* como também atuando na troca de conhecimentos referentes à inovação, tecnologia digital, cultura organizacional mais flexível e modelo adaptativo de gestão de projetos.

Complementarmente, a Proj foi a célula responsável por unir as demais gerências em torno do propósito de “quebrar” os modelos hierárquicos e burocráticos do Banco, de modo a permitir uma maior semelhança com a cultura do ciclo de vida adaptativo internalizada pelas *fintechs*. Sua atuação na integração entre as gerências e na construção de uma mentalidade focada nos conceitos da metodologia ágil permitiu que os funcionários do BNDES desenvolvessem as capacidades necessárias para trabalharem seguindo os rituais da metodologia ágil. Isso tornou a Proj um polo disseminador dos principais *frameworks* da metodologia ágil, tais como *Scrum*, *Kanban*, *Design Thinking* e *Lean*, proporcionando um

ambiente mais colaborativo e de desenvolvimento simultâneo obtido através de *squads* que, por sua vez, focavam em entregas incrementais cíclicas de produtos mínimos viáveis.

O trabalho das duas gerências sedimentou a transformação digital, que já vinha em curso no BNDES. No momento em que o gatilho da pandemia da COVID-19 exigia acelerar o processo, o Banco soube como responder, priorizando suas áreas digitais e viabilizando todos os elementos que permitissem uma transformação digital adequada e segura em contexto de trabalho remoto.

Salvo algumas pequenas dificuldades durante o início da aplicação da metodologia ágil, em grande parte do processo, os funcionários passaram a aderir aos novos rituais e perceber a importância da transformação digital, que foi patrocinada pela alta administração do Banco.

Assim sendo, a transformação digital ocorrida no BNDES, através da integração de bases de dados com sistemas colaborativos em tempo real, sob o enfoque das metodologias ágeis, foi um sucesso e um caminho sem volta. Simultaneamente, foram ampliadas as opções de crédito para as MPMEs com o credenciamento das *fintechs*, fato ainda mais relevante em tempos de pandemia da COVID-19, ao assegurar milhares de empregos e a sobrevivência de diversas empresas, cumprindo, portanto, com a missão e os valores do BNDES.

## REFERÊNCIAS

- ACSP. **Bancos x fintechs: quais são as diferenças?** ACSP Publicações: São Paulo, 2022. Disponível em: <https://acsp.com.br/publicacao/s/bancos-x-fintechs-quais-sao-as-diferencas>.
- ADIKARI, S., MCDONALD, C., CAMPBELL, J. Reframed contexts: Design Thinking for agile user experience design. **International Conference of Design, User Experience, and Usability**. p. 3–12, 2013.
- ALBINO, R. D., SOUZA, C. A., PRADO, E. P. Benefícios alcançados por meio de um modelo de gestão ágil de projetos em uma empresa de jogos eletrônicos. **Revista de Gestão e Projetos (GeP)**, v. 5(1), São Paulo, 2014.
- ANDERSON, D. J., CONCAS, G., LUNESU, M. I., MARCHESI, M., ZHANG, H. A comparative study of Scrum and Kanban approaches on a real case study using simulation. **Lecture Notes in Business Information Processing**, v. 111, Springer: Heidelberg, 2012.
- ANDRADE, N. A., RAINATTO, G. C., SILVA NETO, G. R., FARIA, J. M. B. Transformação Digital e a Quarta Revolução Industrial - Teoria da Inovação Disruptiva. **PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, v. 13, n. 1, p. 1-15, 2020.
- BARBOZA, R. M., FURTADO, M., GABRIELLI, H. A atuação histórica do BNDES: o que os dados têm a nos dizer? **Revista de Economia Política**, 39 (3), Jul-Set 2019.

BARAN, B. E., WOZNYJ, H. M. Managing VUCA: The human dynamics of agility. **Organizational Dynamics**, v. 50(2), p. 1-11, 2021.

BARCAUI, A. B., CASTRO, M. **Métodos Ágeis: Sprints de Experiências Práticas**, 1. ed., Rio de Janeiro: Saramago, 2021.

BARNEY, J., HESTERLY, W. S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva: Conceitos e Casos**, 3. ed., São Paulo: Pearson Universidades, 2011.

BLOSCH, M., OSMOND, N., NORTON, D. Enterprise Architects Combine Design Thinking, Lean Startup and Agile to Drive Digital Innovation. **Gartner Research**, 2016. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/documents/3200917>

BNDES. **BNDES 40 anos: um agente de mudanças**. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: Rio de Janeiro, 1992.

BREUER, H. Lean venturing: Learning to create new business through exploration, elaboration, evaluation, experimentation, and evolution. **International Journal of Innovation Management**, v. 17(3), p. 1-22, 2013.

CHEN, Z., LI, Y., WU, Y., LUO, J. The transition from traditional banking to mobile internet finance: An organizational innovation perspective - a comparative study of Citibank and ICBC, **Financial Innovation** v. 3(1), p. 1-16, 2017.

DENNING, S. **How The Pandemic Validated Agile: Only The Agile Survived**. Forbes, 2021. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2021/06/23/how-the-pandemic-validated-agile-only-the-agile-survived/?sh=22b2352f488b>

FADEL, A. C., SILVEIRA, H. M. **Metodologias ágeis no contexto de desenvolvimento de software: XP, Scrum e Lean**. Monografia do Curso de Mestrado em Gestão de Projetos e Qualidade da Faculdade de Tecnologia – UNICAMP, v. 98, p. 101, 2010.

FORTH, P *et al* **Flipping the Odds of Digital Transformation Success**. Boston Consulting Group., 2020. Disponível em: <https://www.bcg.com/pt-br/publications/2020/increasing-odds-of-success-in-digitaltransformation>

GARCIA, F., RUSSO, R. Liderança e Desempenho da Equipe de Desenvolvimento de Software: Influência do Tipo de Gestão de Projetos. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, v.21 n.4 p. 970-1005, São Paulo, 2019.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. 1. ed., Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2009.

GONÇALVES, M. L. A *et al*. Processo de transformação ágil em uma empresa brasileira de Telecom. **Revista de Gestão e Projetos (GeP)**, 12(1), 70-94, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 6. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

HEUN, D. How Banks Can Prosper in the Age of Digital Payments. **American Banker**, v.1(195), Cengage Learning, Inc., 2015.

INAYAT, I. A systematic literature review on agile requirements engineering practices and challenges. **Computers in Human Behavior**, v. 51, p. 915–929, 2015.

KANBAN UNIVERSITY. **O Guia Oficial do Método Kanban**. Seattle: Mauvius Group Inc., 2021.

LOCHER, D. **Lean Office and Lean Simplified: The Definitive How-To Guide**. Boca Raton: CRC Press, 2011.

MACKENZIE, A. The Fintech Revolution. **London Business School Review**, v. 26, Londres, 2015.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1994.

PENROSE, E. T. **The theory of the growth of the firm**. Nova Iorque: Wiley, 1959.

PINTO, A. **Fintechs: o futuro dos serviços financeiros no Brasil**. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018.

PMBOK. **Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 6. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.

PMBOK. **Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 7. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2021.

PORTER, M. E. The Five Forces That Shape Competition. **Harvard Business Review**, p. 2–23, 2008.

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering – A Practitioner’s Approach**. 6. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2005.

RIES, E. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

SCHEIN, E. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

SCHUCHMANN, D., SEUFERT, S. Corporate Learning in Times of Digital Transformation. **International Journal of Advanced Corporate Learning**, v. 8(1), p. 31-39, 2015.

SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. **O Guia do Scrum**. Scrum.org, 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-PortugueseBR-3.0.pdf>

SOARES, M. S. Metodologias ágeis extreme programming e scrum para o desenvolvimento de software. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 3, n. 1, 2004.

SUTHERLAND, J. **Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. São Paulo: LeYa, 2014.

VACARI, I. **Um estudo empírico sobre a adoção de métodos ágeis para desenvolvimento de software em organizações públicas**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Porto Alegre, 2015.

VARGAS, R. **Gerenciamento de projetos – estabelecendo diferenciais competitivos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

VERGARA, S. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 16. ed., São Paulo: Atlas, 2016.

**Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:**

OLIVEIRA, A. A. T; ASRILHANT, B. Metodologia Ágil Como Vetor da Transformação Digital em um Banco Federal Brasileiro. **Rev. FSA**, Teresina, v. 20, n. 8, art. 7, p. 136-160, ago. 2023.

<b>Contribuição dos Autores</b>	<b>A. A. T. Oliveira</b>	<b>B. Asrilhant</b>
1) concepção e planejamento.	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X