

Aplicação de Metodologias Ágeis no Mapeamento de Processos de Negócio: Um Estudo de Caso com Scrum e Kanban

VINCENTIN A. C.¹, MONFRE G. A.², GRAZIOSI. S. E.³

1 Docente em Administração e Sistemas de Informação no Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior (IMMES). 2 Docente em Sistemas de Informação no Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior (IMMES) 3 Docente em Sistemas de Informação no Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior (IMMES).

RESUMO: Este artigo investiga a aplicação de metodologias ágeis no mapeamento de processos de negócio, com foco em um estudo de caso realizado em uma empresa de serviços de engenharia. O objetivo foi analisar como frameworks como Scrum e Kanban podem contribuir para a gestão e otimização de processos comerciais internos. A metodologia adotada incluiu uma revisão teórica sobre Gestão de Processos de Negócio (BPM) e metodologias ágeis, seguida pela aplicação prática em cinco ciclos de Sprints, conforme preconizado pelo Scrum. Foram mapeados dezenove processos do setor comercial, utilizando também o Kanban como ferramenta de gestão visual. Os resultados indicam que o uso de metodologias ágeis permitiu entregas incrementais de valor, maior controle do fluxo de trabalho e melhor colaboração entre os membros da equipe. O estudo confirma achados de autores como Costa Júnior e Nunes (2023), que ressaltam os impactos positivos da transformação ágil na cultura organizacional e na inovação. Conclui-se que, quando aplicadas corretamente, as metodologias ágeis não apenas tornam o mapeamento de processos mais dinâmico, como também promovem uma mudança cultural favorável à adaptabilidade e melhoria contínua nas organizações.

Palavras-chave: Metodologias Ágeis, Scrum, Kanban, Mapeamento de Processos, BPM.

ABSTRACT: *This article investigates the application of methodologies in business process mapping, focusing on a case study carried out in an engineering services company. The objective was to analyze how frameworks such as Scrum and Kanban can contribute to the management and optimization of internal business processes. The methodology included a theoretical review of Business Process Management (BPM) and agile methodologies, followed by practical application in five Sprint cycles, as recommended by Scrum. Ten new processes in the commercial sector were mapped, also using Kanban as a visual management tool. The results indicate that the use of methodologies allowed incremental value deliveries, greater control of the workflow and better collaboration between team members. The study confirms the results of authors such as Costa Júnior and Nunes (2023), who highlight the positive results of agile transformation in organizational culture and innovation. It is concluded that, when applied correctly, the methodologies not only make process mapping more dynamic, but also promote a cultural change favoring adaptability and continuous improvement in organizations.*

Keywords: *Agile Methodologies, Scrum, Kanban, Process Mapping, BPM.*

1. INTRODUÇÃO

O ambiente organizacional contemporâneo é marcado por rápidas mudanças e pela necessidade de respostas ágeis às demandas do mercado. Nesse cenário, a gestão de processos de negócio (Business Process Management - BPM) surge como uma abordagem essencial para alinhar operações às estratégias empresariais. Paralelamente, metodologias ágeis, como o Scrum e o Kanban, ganharam destaque por oferecerem ciclos iterativos de entrega de valor e maior adaptabilidade às incertezas, especialmente em setores que exigem constante inovação e eficiência operacional (Soares, 2020; Costa Júnior & Nunes, 2023).

Autores como Sutherland (2014) e Cobb (2011) defendem que frameworks ágeis promovem entregas contínuas e colaborativas, desafiando a rigidez dos métodos tradicionais. Por outro lado, críticas comuns às metodologias ágeis apontam para sua complexidade de implementação em estruturas organizacionais tradicionais e sua dependência da maturidade das equipes (Pham, 2011; Gartner, 2019). A literatura ainda carece de estudos empíricos que demonstrem como esses métodos se aplicam em contextos não tecnológicos, como a engenharia de processos em empresas de serviços.

Apesar da disseminação das metodologias ágeis no desenvolvimento de software, há uma lacuna na literatura quanto à sua aplicação em iniciativas de BPM. A maioria dos estudos concentra-se em ambientes tecnológicos ou startups, negligenciando organizações que buscam eficiência em setores administrativos e operacionais. A utilização prática de Scrum e Kanban no mapeamento de processos comerciais internos representa, portanto, uma oportunidade de investigação relevante e pouco explorada.

Este estudo tem como objetivo geral avaliar a eficácia da aplicação das metodologias ágeis Scrum e Kanban no mapeamento de processos de uma empresa de serviços de engenharia. Como objetivos específicos, busca-se: (1) aplicar os princípios ágeis em um ambiente organizacional tradicional; (2) mapear e melhorar os fluxos de processos do setor comercial; e (3) identificar os ganhos em termos de produtividade, colaboração e transparência no desenvolvimento de processos.

2. OBJETIVOS

O presente estudo tem como foco a investigação da aplicação de metodologias ágeis no contexto da gestão de processos de negócio, particularmente em uma empresa de serviços de engenharia. A crescente adoção de abordagens ágeis por organizações de diversos setores evidencia a necessidade de compreender como esses frameworks podem ser integrados ao mapeamento e melhoria contínua de processos internos. A estruturação dos objetivos visa orientar a pesquisa e delimitar seu escopo de forma clara e operacional.

Objetivo geral:

- Avaliar a eficácia da aplicação das metodologias ágeis Scrum e Kanban no mapeamento de processos de negócio em uma empresa de serviços de engenharia.

Objetivos específicos:

1. Investigar como a aplicação das metodologias ágeis pode otimizar a visualização e a comunicação dos processos internos, com foco no setor comercial.
2. Analisar o impacto do uso do Scrum e do Kanban na entrega incremental de valor e na colaboração entre os membros da equipe.
3. Identificar as principais vantagens e desafios enfrentados durante a implementação das metodologias ágeis em um ambiente organizacional tradicional.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Metodologias ágeis: fundamentos e evolução

As metodologias ágeis surgiram como uma resposta à rigidez dos métodos tradicionais de gerenciamento de projetos, como o modelo em cascata. Formalizadas com a publicação do Manifesto Ágil em 2001, essas abordagens priorizam a colaboração entre indivíduos, entregas incrementais e resposta rápida a mudanças (Agile Manifesto, 2001). Segundo Soares (2020), metodologias como Scrum e Extreme Programming (XP) oferecem vantagens ao colocarem as pessoas no centro do processo, em vez da documentação excessiva ou processos engessados.

Scrum: papéis, eventos e artefatos

O Scrum é um framework ágil amplamente adotado por organizações de diversos setores. Sutherland (2014) descreve o Scrum como uma estrutura iterativa e incremental que divide o trabalho em ciclos curtos chamados sprints, nos quais há revisões e adaptações contínuas. Os papéis definidos — Scrum Master, Product Owner e Time de Desenvolvimento — garantem

clareza nas responsabilidades. Apesar disso, a implantação efetiva depende da maturidade organizacional e da compreensão dos princípios por todos os envolvidos (Ferneda & Cristóvam, 2022).

Kanban: gestão visual e fluxo contínuo

O Kanban, oriundo do Sistema Toyota de Produção, é uma metodologia que promove a gestão visual do trabalho por meio de cartões distribuídos em colunas que representam os estados das tarefas. Sua simplicidade e foco em fluxo contínuo o tornam eficaz para contextos em que a previsibilidade é menor. Costa Júnior e Nunes (2023) destacam que a aplicação do Kanban promove transparência e autonomia, elementos fundamentais para a transformação cultural nas organizações.

Gestão de Processos de Negócio (BPM)

A BPM é uma abordagem sistemática para analisar, melhorar e controlar os processos organizacionais. De acordo com Dumas et al. (2018), a BPM visa alinhar os processos com as estratégias da organização, utilizando técnicas de modelagem, análise e monitoramento. No entanto, essa abordagem tem sido tradicionalmente aplicada com metodologias prescritivas e lineares, o que pode limitar sua capacidade de adaptação em contextos dinâmicos.

Intersecções entre BPM e métodos ágeis

Recentemente, estudos têm explorado a integração entre BPM e métodos ágeis, sugerindo que frameworks como Scrum podem aumentar a agilidade do mapeamento e melhoria de processos. Segundo Ferneda & Cristóvam (2022), essa integração é particularmente relevante em setores públicos e privados que enfrentam pressões por inovação e entrega rápida de resultados. Apesar das evidências positivas, há ainda escassez de estudos empíricos que demonstrem essa aplicação em setores não tecnológicos, o que justifica a relevância do presente estudo.

4. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, por meio de um estudo de caso aplicado. A pesquisa foi conduzida em uma empresa do setor de engenharia, com foco no setor comercial, onde foram mapeados dezenove processos internos. A escolha dessa abordagem justifica-se pela natureza prática do problema investigado e pela necessidade de contextualização profunda dos fenômenos envolvidos, conforme defendido por Yin (2015) em estudos de caso.

A fundamentação teórica baseou-se em dois pilares: Gestão de Processos de Negócio (BPM) e metodologias ágeis. A estruturação dos processos foi orientada pelo ciclo de vida de

BPM, incluindo modelagem, análise, simulação, melhoria e monitoramento dos processos (Dumas et al., 2018). Paralelamente, o framework Scrum foi utilizado como base para a organização dos ciclos de trabalho (Sprints), enquanto o Kanban foi empregado como suporte visual à gestão do fluxo de tarefas (Ferneda & Cristóvam, 2022).

O projeto foi dividido em cinco sprints, seguindo o ciclo completo do Scrum: planejamento da sprint, execução, reuniões diárias, revisão e retrospectiva. As tarefas foram organizadas em um quadro Kanban digital, com as colunas "To Do", "Doing" e "Done". Cada sprint durou duas semanas, e as entregas incrementais consistiram no mapeamento e validação de subconjuntos dos processos comerciais da empresa.

A equipe do projeto foi composta por um Product Owner (PO), responsável pela definição de prioridades; um Scrum Master, que facilitou as dinâmicas ágeis e removeu impedimentos; e um time multifuncional com conhecimento em BPM e operações comerciais. A definição desses papéis seguiu a orientação de Schwaber & Sutherland (2020), reforçando a importância de uma equipe autogerenciável e colaborativa.

Por se tratar de um estudo de caso único, os resultados não são generalizáveis para outras organizações. No entanto, a metodologia foi documentada de forma rigorosa, permitindo sua replicabilidade em contextos similares. A validação das entregas foi feita por meio de reuniões com os stakeholders do setor comercial da empresa, que avaliaram a utilidade prática dos processos mapeados.

5. RESULTADOS

Durante as cinco sprints realizadas, foram mapeados dezenove processos pertencentes ao setor comercial da empresa. Cada sprint contemplou um conjunto de processos agrupados por afinidade operacional. A abordagem incremental permitiu entregar valor desde a primeira iteração, promovendo engajamento dos colaboradores e adaptação constante das prioridades. A visibilidade trazida pelo Kanban possibilitou um acompanhamento contínuo do progresso das atividades, reduzindo gargalos e retrabalho.

A aplicação das metodologias ágeis resultou em melhorias percebidas pela equipe em três dimensões: clareza dos processos, agilidade na identificação de problemas e autonomia das equipes. Os participantes relataram que o uso do Scrum tornou o processo de mapeamento mais dinâmico e menos burocrático, além de facilitar a priorização baseada em valor entregue, conforme reforçado por Costa Júnior & Nunes (2023).

As cerimônias ágeis — como as reuniões diárias e as retrospectivas — fomentaram uma cultura de colaboração contínua, promovendo maior integração entre os membros da equipe. Esse alinhamento contribuiu para a correção ágil de desvios e para uma comunicação mais eficiente, o que também é apontado na literatura como um dos principais benefícios da adoção de métodos ágeis em ambientes corporativos (Ferneda & Cristóvam, 2022).

A utilização do Kanban foi considerada um fator crítico de sucesso. A representação visual do andamento das tarefas permitiu maior autonomia dos times, uma vez que os colaboradores podiam visualizar suas responsabilidades em tempo real. Isso refletiu positivamente na produtividade e no comprometimento individual, conforme sugerido por Soares (2020), que enfatiza o poder das ferramentas visuais para gestão ágil.

Ao final do ciclo de cinco sprints, todos os processos planejados foram devidamente mapeados, documentados e validados pelos usuários finais. A avaliação pós-projeto indicou alto grau de satisfação dos stakeholders, com destaque para a facilidade de manutenção dos processos mapeados e a capacidade de adaptação a mudanças futuras, consolidando a eficácia da abordagem ágil.

6. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo corroboram com as conclusões de autores como Costa Júnior & Nunes (2023), que evidenciam como a adoção de metodologias ágeis pode transformar a cultura organizacional, promovendo maior autonomia e engajamento das equipes. A aplicação do Scrum e do Kanban no contexto de mapeamento de processos demonstrou efeitos semelhantes, principalmente no que diz respeito à entrega incremental de valor e à capacidade de adaptação às necessidades emergentes.

Diferente da abordagem tradicional de BPM, frequentemente orientada por longos ciclos de análise e documentação, a aplicação de métodos ágeis permitiu uma maior aproximação com os usuários finais desde o início do projeto. Isso facilitou ajustes em tempo real, elevando a efetividade do mapeamento. Tal resultado reforça a observação de Dumas et al. (2018) sobre a necessidade de flexibilização na gestão de processos em ambientes complexos.

Conforme argumenta Robbins (2010), a cultura organizacional exerce papel decisivo na implementação de práticas inovadoras. No caso estudado, a receptividade da equipe e a autonomia concedida pelos gestores foram fatores que impulsionaram o sucesso da implementação ágil. Em

contraponto, estudos como o de Gartner (2019) apontam que em muitas empresas, a resistência à mudança pode comprometer tais iniciativas. Esse contraste ressalta a importância de preparar o ambiente organizacional para a transformação ágil.

Embora os resultados sejam promissores, é importante destacar que o estudo foi realizado em uma única empresa, o que limita sua generalização. Ainda assim, a metodologia pode ser replicada em contextos similares, desde que haja adaptação à cultura e estrutura organizacional local. A experiência prática aqui documentada serve como ponto de partida para futuras investigações sobre a aplicabilidade de frameworks ágeis no campo da gestão de processos.

Este estudo oferece subsídios para que gestores de processos considerem a adoção de métodos ágeis como alternativa às abordagens tradicionais. A estrutura iterativa, o foco na entrega de valor e a transparência operacional demonstraram-se elementos essenciais para aumentar a eficiência dos projetos de BPM. A combinação de Scrum e Kanban se mostra particularmente útil quando se busca agilidade sem abrir mão da qualidade e rastreabilidade dos processos.

7. CONCLUSÃO

Este artigo demonstrou que a aplicação das metodologias ágeis Scrum e Kanban no mapeamento de processos de negócio é viável e eficaz, especialmente em contextos onde se busca adaptabilidade, entrega contínua de valor e melhoria da comunicação entre equipes. O estudo de caso realizado em uma empresa de engenharia permitiu evidenciar os benefícios práticos dessas metodologias, como maior clareza nos fluxos operacionais e engajamento das partes envolvidas.

Além de promover melhorias técnicas no mapeamento de processos, o uso das metodologias ágeis contribuiu para mudanças positivas na cultura organizacional. A autonomia das equipes, a transparência nas entregas e a capacidade de adaptação foram amplamente valorizadas pelos participantes, conforme também registrado por Costa Júnior e Nunes (2023) ao analisarem o impacto da agilidade na gestão da mudança.

Como limitação principal, destaca-se o fato de o estudo ter sido aplicado em um único contexto empresarial, o que restringe a generalização dos resultados. Ademais, o sucesso da aplicação ágil depende da maturidade da equipe e da abertura da organização para mudanças estruturais e comportamentais — fatores que podem não estar presentes em todas as empresas.

Sugere-se que novas pesquisas ampliem a amostra para incluir diferentes setores e portes organizacionais, além de avaliar os impactos de longo prazo da adoção ágil no gerenciamento de

processos. Também seria valioso investigar como metodologias híbridas — como o Scrumban — podem potencializar os benefícios observados neste estudo, adaptando-se a ambientes mais complexos e regulados.

REFERÊNCIAS

COSTA JÚNIOR, Ronaldo Amaral; NUNES, Thiago Soares. O impacto da transformação ágil na cultura organizacional: das práticas e valores organizacionais à gestão da mudança. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 28, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/29487>.

DUMAS, Marlon; LA ROSA, Marcello; MENDLING, Jan; REIJERS, Hajo A. *Fundamentals of Business Process Management*. 2. ed. Cham: Springer, 2018.

FERNEDA, Ariê Scherreier; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva. Metodologias ágeis para a transformação digital no Brasil: uma análise do Scrum aplicado ao setor público. *Direitos Democráticos & Estado Moderno*, v. 3, n. 6, p. 84-101, 2022. DOI: <https://doi.org/10.23925/ddem.v.3.n.6.58498>.

GARTNER. *Agile in Organizations Survey*. Gartner, 2019.

PHAM, Hoang. *System Software Reliability*. London: Springer, 2011.

ROBBINS, Stephen P. *Comportamento Organizacional*. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SOARES, Michel dos Santos. Metodologias Ágeis Extreme Programming e Scrum para o desenvolvimento de software. *Revista da Universidade Presidente Antônio Carlos*, 2020.

SUTHERLAND, Jeff. *Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo*. Rio de Janeiro: Leya, 2014.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.