



IMPLEMENTAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA OPERACIONAL PARA GESTÃO À VISTA EM PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO ÁGEIS

Aline de Oliveira

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Via do Conhecimento S/N, km. 01, Pato Branco, PR, 85503-390
Hi-Mix Eletrônicos S/A
Rua João Viganó Neto 170, Pato Branco, PR, 85501-970
lineepc@gmail.com

Sergio E. Gouvea da Costa

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Via do Conhecimento S/N, km. 01, Pato Branco, PR, 85503-390
gouvea@utfpr.edu.br

Sidney Comandulli

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Via do Conhecimento S/N, km. 01, Pato Branco, PR, 85503-390
Petróleo Brasileiro S/A
sdncmndll@gmail.com

Sussumu Yukawa

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Via do Conhecimento S/N, km. 01, Pato Branco, PR, 85503-390
engenheiro.yukawa@gmail.com

RESUMO

Este estudo propõe uma estratégia operacional para aprimorar a gestão à vista em projetos ágeis com equipes multidisciplinares e distribuídas. A pesquisa-ação foi adotada como método, permitindo a aplicação prática e análise reflexiva em ambiente organizacional real. Foram integradas ferramentas como dashboards digitais, Business Process Management (BPM) e mineração de processos, visando aumentar a transparência e a previsibilidade dos fluxos de trabalho. A metodologia combinou revisão sistemática da literatura com um estudo de caso em uma grande indústria, onde a implementação da estratégia revelou melhorias na comunicação, alinhamento e desempenho das equipes. Os resultados demonstraram redução de retrabalho, maior controle de tarefas e melhor distribuição das atividades, além de permitir a visualização de gargalos e oportunidades de melhoria. Conclui-se que a integração entre práticas ágeis e ferramentas de gestão à vista é essencial para promover eficiência operacional em contextos organizacionais dinâmicos.

PALAVRAS-CHAVE. Gestão à vista, Metodologias ágeis, Equipes multidisciplinares, Otimização de processos, Soluções digitais.

Tópicos: Gestão de Projetos, Desenvolvimento Ágil, Business Process Management

ABSTRACT

This study proposes an operational strategy to improve visual management in agile projects with multidisciplinary and distributed teams. Action research was adopted as a method, allowing practical application and reflective analysis in a real organizational environment. Tools



such as digital dashboards, Business Process Management (BPM) and process mining were integrated, aiming to increase the transparency and predictability of workflows. The methodology combined a systematic review of the literature with a case study in a large industry, where the implementation of the strategy revealed improvements in communication, alignment and performance of the teams. The results demonstrated a reduction in rework, greater control of tasks and better distribution of activities, in addition to allowing the visualization of bottlenecks and opportunities for improvement. It is concluded that the integration between agile practices and visual management tools is essential to promote operational efficiency in dynamic organizational contexts.

KEYWORDS. Visual management, Agile methodologies, Multidisciplinary teams, Process optimization, Digital solutions.

Paper topics: Project Management, Agile Development, Business Process Management

1. Introdução

Nos últimos anos, o avanço da transformação digital impulsionou a adoção de metodologias ágeis para o desenvolvimento de produtos e serviços, especialmente na indústria de software. Essas metodologias, como Scrum, Kanban e frameworks de integração de diversas técnicas como a do Scaled Agile Framework (SAFe), promovem flexibilidade, ciclos de desenvolvimento curtos e entregas incrementais, permitindo que equipes de diferentes especialidades colaborem de forma mais eficiente [Fleischmann e Stary 2012].

Contudo, à medida que os projetos se tornam mais complexos e as equipes mais distribuídas, novos desafios surgem na gestão dos processos de desenvolvimento. A falta de transparência sobre o progresso das atividades, a dificuldade de coordenação entre equipes multidisciplinares e o aumento da carga de trabalho para gestores têm impactado diretamente a eficiência dos projetos [Simonova e Foltanova 2017].

Para lidar com esses desafios, muitas empresas têm adotado a gestão à vista, um conceito baseado em tornar informações operacionais acessíveis a todos os envolvidos no projeto, utilizando painéis visuais, dashboards interativos e ferramentas digitais para monitoramento contínuo [Abu Rub e Issa 2012].

A gestão à vista é uma abordagem que busca tornar as informações do projeto acessíveis de forma clara e instantânea, utilizando dashboards, indicadores e ferramentas colaborativas para melhorar a transparência e a comunicação entre as equipes. A falta de visibilidade pode resultar em atrasos, retrabalho e desalinhamento entre os times [Rub E Issa 2012].

A integração de diferentes metodologias ágeis, como Scrum, Kanban e SAFe, também apresenta desafios. Empresas que lidam com múltiplos projetos simultaneamente frequentemente enfrentam dificuldades para manter um fluxo de trabalho consistente [Fleischmann e Stary 2012]. Além disso, a gestão de equipes remotas introduz barreiras na comunicação e sincronização de atividades [Aalst 2013].

Este estudo busca responder à seguinte questão: Como implementar uma estratégia operacional para aprimorar a gestão à vista em processos ágeis, considerando equipes multidisciplinares e distribuídas, utilizando indicadores para medir os projetos em operação?

A falta de visibilidade no fluxo de trabalho gera uma série de problemas críticos para as organizações, tais como atrasos na entrega, desalinhamento de expectativas e retrabalho constante. Sem uma visão clara e monitoramento contínuo dos processos, torna-se difícil identificar gargalos e desvios no fluxo de atividades, o que impede uma resposta rápida a mudanças e contribui para a recorrência de erros operacionais [Wessel Et Al., 2023].

Essa carência de transparência também dificulta a coordenação entre equipes que utilizam diferentes metodologias ágeis, agravando conflitos de comunicação e comprometendo a integração dos resultados produzidos em nível de projeto [Seethamraju 2009].

Além disso, a ausência de mecanismos eficazes de monitoramento – como os proporcionados por técnicas de Process Mining – impede a implementação de melhorias contínuas, impactando negativamente a qualidade dos produtos e a agilidade organizacional [Rainho E Barreiros 2019] [Aalst 2013].

A crescente adoção do desenvolvimento distribuído e metodologias ágeis em ambientes globais trouxe desafios adicionais para as organizações, incluindo dificuldades de comunicação entre equipes geograficamente dispersas, problemas na coordenação e acompanhamento das entregas, além da necessidade de frameworks robustos para escalabilidade e integração entre ferramentas de gestão [Shameem et al. 2023][Ågren et al. 2022].

Dessa forma, surge a necessidade de um modelo operacional que integre ferramentas de gestão à vista voltadas às metodologias ágeis, garantindo que as informações estejam acessíveis de maneira clara e estruturada para todos os envolvidos.

A adoção de metodologias ágeis trouxe melhorias significativas na velocidade de desenvolvimento de produtos, mas ainda há uma lacuna na integração de ferramentas de gestão visual com os processos ágeis. Muitas empresas ainda utilizam abordagens fragmentadas, dependendo de planilhas manuais e atualizações descentralizadas, o que reduz a eficiência operacional [Mishra E Schlingloff 2008].

No contexto industrial, onde grandes volumes de dados precisam ser analisados em tempo real, a gestão à vista integrada permite uma tomada de decisão mais rápida e assertiva. Estudos recentes apontam que a integração de Business Process Management (BPM) com metodologias ágeis e mineração de processos pode otimizar significativamente o fluxo de trabalho, reduzindo desperdícios e melhorando a previsibilidade das entregas [Souza E Rabelo 2010].

Este estudo se justifica, portanto, pela necessidade de estruturar um modelo operacional eficaz para gestão à vista em projetos ágeis, garantindo transparência, previsibilidade e maior eficiência no gerenciamento das atividades.

Diante dos desafios mencionados, este estudo tem como objetivo propor uma estratégia operacional para aprimorar a gestão à vista em projetos ágeis, considerando equipes multidisciplinares e distribuídas. Especificamente, busca-se:

- Identificar principais dificuldades enfrentadas por equipes ágeis na visualização e coordenação de tarefas;
- Integrar conceitos de gestão à vista, mineração de processos e BPM para criar um modelo mais eficiente;
- Avaliar, por meio de um estudo de caso, os benefícios da implementação de ferramentas visuais e metodologias ágeis híbridas.

Com essa abordagem, espera-se contribuir para o avanço das melhores práticas em gestão à vista no desenvolvimento ágil, promovendo maior alinhamento e eficiência operacional em ambientes colaborativos e distribuídos.

O artigo está estruturado em cinco seções: além desta introdução, a seção 2 apresenta a metodologia da pesquisa; a seção 3 detalha o estudo de caso e a implementação da estratégia proposta; a seção 4 discute os resultados obtidos; e a seção 5 traz as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

2. Abordagem e Metodologia Da Pesquisa

Este estudo adota uma abordagem mista, combinando revisão sistemática da literatura e análise de um estudo de caso. Essa escolha se justifica pela necessidade de fundamentar teoricamente a pesquisa e, ao mesmo tempo, validar empiricamente a estratégia operacional proposta.

A pesquisa foi estruturada em duas etapas principais:

- Etapa 1 - Revisão Sistemática da Literatura: Identificação e análise de artigos científicos relacionados à gestão à vista, metodologias ágeis e otimização de processos.
- Etapa 2 - Estudo de Caso: Implementação e análise de um modelo de gestão à vista em uma indústria brasileira de grande porte, avaliando seus impactos na eficiência dos

processos ágeis.

Com essa abordagem, busca-se garantir que os resultados apresentados sejam teoricamente fundamentados e validados na prática, contribuindo tanto para a pesquisa acadêmica quanto para a aplicação industrial.

A etapa de Revisão Sistemática da Literatura (RSL) foi baseada nas diretrizes da Scopus, IEEE e Web of Science, permitindo uma análise abrangente para identificar estudos relevantes. A busca foi realizada utilizando termos de busca relacionados à gestão à vista e monitoramento de processos, metodologias ágeis e integração de abordagens voltados a uma gestão estratégica das operações realizadas. Os principais eixos temáticos considerados foram:

- **Eixo 1:** Estratégia Operacional e Gestão de Processos: "Operational strategy" OR "Process management" OR "Process optimization" OR "Strategic management".
- **Eixo 2:** Metodologias Ágeis e Integração de Abordagens: "agile" OR "pro* software*" OR "PSP*" OR "method* software*" OR "softwares development" OR "outcomes software".

As bases utilizadas foram:

- **Scopus:** Foram identificados 989 artigos inicialmente. Após a remoção de duplicatas e triagem dos títulos e resumos, restaram 13 artigos relevantes.
- **Web of Science:** Foram identificados 507 artigos inicialmente. Após a remoção de duplicatas e triagem dos títulos e resumos, restaram 3 artigos relevantes.
- **IEEE:** Foram encontrados 596 artigos, sendo que, após a remoção de duplicatas e triagem dos títulos e resumos, restaram 13 artigos relevantes.

Foram utilizados os seguintes critérios para selecionar os artigos mais relevantes e alinhados:

- **Inclusão:** Artigos que abordam gestão à vista em ambientes ágeis; Pesquisas que apresentam métodos de otimização de processos em equipes multidisciplinares.;
- **Exclusão:** trabalhos que não apresentavam evidências empíricas ou metodologias claras; Estudos voltados exclusivamente para gestão tradicional de projetos; Artigos duplicados entre as bases de dados.

Após esta etapa, restaram 29 artigos utilizados neste estudo:

Filtros	Scopus	IEEE	WoS
Eixo1	141608	10313	55050
Eixo2	989	596	507
Artigos	415	564	220
Seleção por título	70	21	11
Seleção por resumo	30	15	5
Seleção por artigo completo	13	14	5
Artigos duplicados	13	13	3

Figura 1: Resultado nas buscas em bases de dados - pelos autores (2025)

Adicionalmente, a abordagem metodológica adotada neste trabalho também se alinha aos princípios da pesquisa-ação, conforme descrito por Cauchick [2021], ao articular a resolução de um problema prático com a geração de conhecimento científico. Esta metodologia é caracterizada pela participação ativa dos pesquisadores no ambiente organizacional, promovendo mudanças reais ao mesmo tempo em que se reflete sobre os impactos dessas intervenções. No caso deste estudo, a proposta de um modelo operacional para gestão à vista em ambientes ágeis foi desenvolvida, implementada e avaliada em uma grande empresa, em colaboração com os atores envolvidos no processo. Essa dinâmica de ciclos iterativos de diagnóstico, planejamento, ação e reflexão caracteriza a natureza interventiva e colaborativa da pesquisa-ação, reforçando sua adequação ao contexto analisado.

Sobre as ferramentas utilizadas, o SAFe (Scaled Agile Framework) é um framework metodológico amplamente utilizado para estruturar e escalar práticas ágeis em grandes organizações, permitindo a coordenação entre múltiplas equipes e departamentos e é adotado pela empresa deste estudo de casos para estruturar e escalar práticas ágeis para múltiplas equipes e departamentos. Essa estrutura metodológica visa melhorar a previsibilidade das entregas, otimizar a colaboração entre os times e garantir um fluxo contínuo de desenvolvimento.



No entanto, sua implementação apresenta desafios que podem comprometer os resultados esperados, especialmente em contextos com equipes de diferentes níveis de experiência e empresas distintas.

A complexidade dessa transição exige um acompanhamento rigoroso, com monitoramento contínuo do fluxo de trabalho, ajustes na distribuição das demandas e aprimoramento das ferramentas de planejamento e execução. Mesmo seguindo a metodologia e utilizando todos os recursos e cerimônias disponíveis, alguns pontos ainda precisavam ser aprimorados para melhorar o desempenho das entregas da equipe. Diante desse cenário, foram identificados os seguintes desafios:

- Heterogeneidade da equipe e seu impacto nas entregas;
- Métricas de previsibilidade e sua influência no planejamento;
- Identificação de gargalos no fluxo de trabalho;
- Eficácia das medidas adotadas para mitigar problemas;
- Desafios na Gestão do Fluxo de Trabalho.

Além das questões relacionadas ao SAFe, houve dificuldades para visualizar com clareza os gargalos no processo de desenvolvimento. Apesar de existir um fluxo definido, não havia mecanismos estruturados para monitorar a retenção de atividades ao longo do processo.

O fluxo de execução das atividades segue uma sequência estruturada, envolvendo os seguintes atores e etapas:

- Product Owner (P.O.) – Responsável por gerenciar o backlog das atividades, definindo prioridades e garantindo que as tarefas estejam bem detalhadas para execução.
- Agile Master – Coordena a distribuição das tarefas entre os membros da equipe, assegurando que cada atividade seja tratada da forma mais adequada.
- Desenvolvimento – Responsável pela implementação das funcionalidades, seguindo os requisitos estabelecidos no backlog.
- Testes – Realiza verificações internas para garantir que a funcionalidade atende aos critérios estabelecidos e funciona corretamente.
- Validação e Homologação – Última etapa antes da liberação do produto, conduzida pelo líder técnico.

Na validação e homologação, o líder técnico verifica se o código está em conformidade com as regras de funcionamento e padrões de programação. Se estiver tudo correto, ele promove o deploy para o ambiente de homologação.

Após essa etapa, o Product Owner é responsável por validar a entrega, conferindo se os requisitos estabelecidos no Definition of Done foram atendidos.

Caso alguma história (ou tarefa) seja reprovada, ela retorna ao fluxo para ajustes. Os motivos para essa reprovação podem incluir:

- Problemas na definição inicial da atividade (requisitos mal detalhados ou incompletos);
- Falhas no desenvolvimento, resultando em não conformidade com os critérios estabelecidos.

Esse processo de revisão permite analisar e quantificar as causas dos problemas, facilitando a identificação de oportunidades de melhoria. Além disso, ao acompanhar a movimentação dos cards ao longo do fluxo, torna-se possível medir o tempo gasto em cada etapa sem a necessidade de intervenções excessivas.

A falta de uma análise detalhada sobre a movimentação dos cartões dificultava a identificação de padrões e problemas recorrentes, tornando a gestão do fluxo de trabalho menos eficiente. Além disso, o tratamento dessas aprovações deve ocorrer de forma cadenciada, evitando sobrecargas ou atrasos que frequentemente se acumulavam, comprometendo o ciclo planejado, conhecido como Sprint.

Foram implementados dashboards digitais integrados ao Jira e ao Power BI para um monitoramento contínuo, utilizando Mineração de Processos (Process Mining) para a identificação de gargalos operacionais. Além disso, foi adotado um framework ágil híbrido (Scrum + Business Process Management – BPM) para assegurar um fluxo de trabalho estruturado.

Para viabilizar essa solução, foi realizado um estudo da API (Application Programming

Interface) do programa de planejamento de tarefas, Jira, com o objetivo de identificar e extrair as informações mais relevantes para a coleta de dados. Essa etapa, conhecida como ETL (Extract, Transform, Load), teve como principal função preparar os dados para a fase subsequente, que consistiu na persistência das informações extraídas em um banco de dados relacional. Nesse processo, foram registradas as informações sobre o estado dos cards (registros das atividades).

Além disso, foi incorporado um recurso essencial à coleta de dados, permitindo a avaliação acumulada dos registros extraídos. Com essa funcionalidade, tornou-se possível acompanhar a evolução dos cards, criando uma cadeia de informações que possibilita a análise do comportamento das atividades ao longo do tempo, de forma semelhante a uma linha de produção. Este processo possibilitou a fase posterior que é a de criação dos dashboards de acompanhamento das atividades.

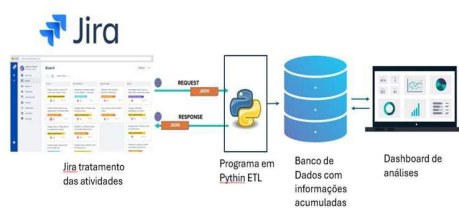


Figura 2: Ferramentas utilizadas - pelos autores (2025).

Os objetivos da implementação visaram avaliar o impacto da gestão à vista na produtividade das equipes, além de identificar melhorias no acompanhamento das tarefas e redução de retrabalhos e testar a eficácia da integração entre metodologias ágeis e BPM.

A implementação foi conduzida permitindo a análise de indicadores antes e depois da adoção da gestão à vista.

3. Resultados

A seguir, são apresentados os principais resultados obtidos a partir da abordagem utilizando um caso real que criou sua própria metodologia para gestão à vista em suas implementações de projetos internos, utilizando equipes internas e externas. A aplicação ocorreu em uma grande indústria nacional, paralelo à análise de artigos acadêmicos com implementações práticas similares.

A implementação da gestão à vista, na indústria analisada, permitiu que as equipes acompanhassem o andamento das tarefas em tempo real. Antes da adoção dos dashboards interativos, os times enfrentavam desafios na comunicação e monitoramento do progresso, resultando em falta de clareza sobre prazos, dependências entre tarefas e identificação de gargalos. Com essa implementação foi possível observar:

- Redução de tempo para análise de problemas após a implementação dos dashboards.
- Aumento na identificação precoce de riscos e falhas no fluxo de trabalho.
- Redução no tempo gasto em reuniões de alinhamento, uma vez que as informações estavam visíveis nos painéis com informações disponibilizadas a qualquer instante.

Conforme apontado por Simonova e Foltanova [2017], a transparência é um dos fatores mais críticos para o sucesso de projetos ágeis. Sem uma visão clara do progresso das tarefas, há aumento da carga cognitiva dos gestores, que precisam buscar informações dispersas em diversas fontes.

O estudo de caso confirmou que, com a adoção de dashboards integrados do Jira e Power BI, as equipes puderam acessar indicadores-chave de desempenho (KPIs) e acompanhar o status de cada sprint de maneira intuitiva e centralizada.

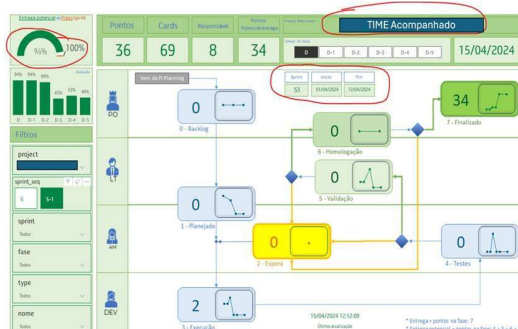


Figura 3: Gestão a vista implementada - pelos autores (2024)

Na figura 3 apresenta-se uma das visões do dashboard que traz exatamente a visão do fluxo em que um card de atividades deverá percorrer desde a definição do backlog até a sua finalização. Com esta visão além de poder olhar a quantidade de pontos retidos a cada fase podemos ver pelo mini- gráfico como ocorreram as movimentações, se está havendo retenções em algum ponto e tornando mais simples e ágil a avaliação das etapas.

Após a implementação dos painéis visuais foi possível observar a redução do retrabalho e das tarefas que precisavam ser revisadas ou refeitas devido à falta de alinhamento entre os times, indicando que a comunicação visual ajudou a evitar falhas e redundâncias nos processos.

Dessa forma, os resultados demonstram que a gestão à vista é um mecanismo essencial para garantir alinhamento entre equipes ágeis, melhorar a previsibilidade dos projetos e otimizar o fluxo de trabalho.

A mineração de processos (Process Mining) foi uma das principais inovações adotadas no estudo de caso, permitindo a análise de dados históricos para otimizar fluxos de trabalho e eliminar ineficiências. Segundo Aalst [2013], a aplicação de mineração de processos permite identificar padrões ocultos, gargalos e ineficiências, tornando-se uma ferramenta valiosa para equipes que trabalham com metodologias ágeis. As principais melhorias observadas no fluxo de trabalho:

- Melhoria na elaboração do backlog, trazendo critérios mais objetivos de definição de pronto da Story (card);
- Implementação de processo de testes com o melhor detalhamento possível, deixando também de forma clara e objetiva o que se espera testar e o resultado esperado;
- Entrega de cards de forma mais constante, demonstrando maior harmonia em todas as etapas e seus devidos atores;
- Distribuição das atividades entre membros da equipe ficam demonstradas de forma clara para todos. Tanto a quantidade quanto o número de pontos atribuídos para cada card;
- Considerável redução de cards que retornam para serem refeitos.



Figura 4: Evolução de cards e pontos diários - pelos autores(2024)

A figura 4 demonstra um recorte de uma sprint do projeto de como houve uma melhora na cadência das entregas o que esperávamos com a adoção dos painéis de acompanhamento com gestão a vista. Isto é possível avaliar pelo comportamento crescente da entrega dos pontos a cada dia da sprint, demonstrando que o processo estava funcionando conforme o esperado, ou seja, entregas de cards (atividades planejadas) constantes dia-a-dia. A gestão a vista teve grande influência neste resultado.

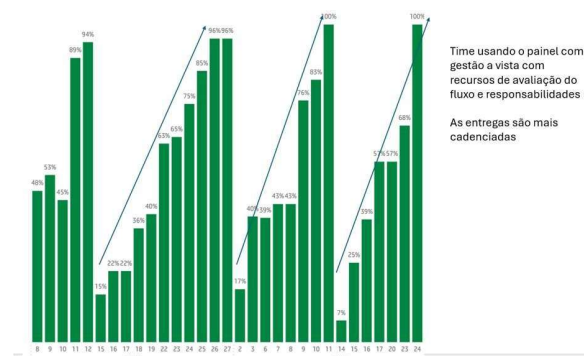


Figura 5: Cadência das entregas das tarefas - pelos autores (2025)

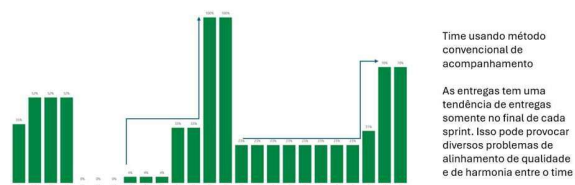


Figura 6: Tendência de entregas - pelos autores (2025)

Comparação com outro projeto que no período avaliado não adotava o recurso de acompanhamento com gestão a vista. Neste caso observa-se que as entregas das atividades (cards) não possuem uma cadência de entregas no tempo, fato este que conseguimos tratar melhor a partir da adoção da nova técnica de acompanhamento.

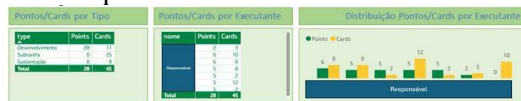


Figura 7: Avaliação da distribuição de cards entre os membros da equipe - pelos autores (2024)

A mineração de processos foi utilizada para analisar logs do Jira e Power BI, mapeando o tempo que cada atividade levava para ser concluída e os principais pontos de estrangulamento dentro do fluxo ágil. Com base nesses dados, foi possível reestruturar os estágios das tarefas e automatizar parte das aprovações, reduzindo tempos de espera e agilizando as entregas.

Outro achado relevante foi a identificação de atividades que não agregavam valor ao produto final. Antes da otimização, boa parte do tempo da equipe era consumida em processos manuais desnecessários, como preparação de relatórios de acompanhamento com justificativas de atendimento ao prazo. Após a análise dos dados e ajustes no fluxo de trabalho, esse tempo foi reduzido e até eliminado, pois os relatórios de acompanhamento já eram extraídos de forma automática, resultando em maior foco nas entregas essenciais.

Esses achados reforçam que a combinação de gestão à vista e mineração de processos pode trazer ganhos expressivos de eficiência, eliminando desperdícios e tornando as equipes mais produtivas.

A integração do framework híbrido Scrum + BPM trouxe resultados positivos na organização dos times, permitindo maior controle sobre o backlog e um fluxo de trabalho mais estruturado. Segundo Souza e Rabelo [2010], combinar BPM com metodologias ágeis proporciona um equilíbrio entre flexibilidade e governança, garantindo que os processos não fiquem desorganizados. Os impactos observados na indústria analisada foram:

- Aumento na visibilidade sobre o backlog e prioridades do sprint;
- Melhora na colaboração entre todos os elementos do time de desenvolvimento e gestão, reduzindo desalinhamentos estratégicos;
- Redução no tempo gasto em revisões de sprint, devido ao maior controle dos processos.

- Entrega cadenciada dos trabalhos planejados
- Melhor distribuição dos trabalhos perante a equipe
- Criação de um maior senso de time que sempre está focado nas entregas nos prazos e qualidades acordados.
- Possibilidade de enxergar quando um membro da equipe está sendo subaproveitado
- Possibilidade de enxergar quais membros da equipe conseguem se destacar com mais e melhores entregas
- Avaliar os retornos devido a baixa qualidade ou não atendimento dos requisitos
- Possibilidade de enxergar qual(is) etapa(s) do processo estavam demorando mais tempo para serem cumpridas
- Melhora do fluxo dos cartões durante toda PI (Plan Increment) que é normalmente composto por um conjunto de 5 sprints de trabalho (2 semanas)

Antes da adoção do framework híbrido, as equipes enfrentavam dificuldades na definição de prioridades e no gerenciamento de dependências entre tarefas. Com a implementação do BPM, foi possível estruturar melhor os fluxos de aprovação e integração entre diferentes squads, garantindo que os processos seguissem um padrão bem definido.

Outro benefício observado foi a redução de falhas nas estimativas de tempo das tarefas, uma vez que a ferramenta BPM permitiu capturar métricas históricas para prever prazos de forma mais precisa.

Os achados corroboram com a literatura revisada, reforçando que a integração de BPM com metodologias ágeis contribui para um gerenciamento mais previsível e menos suscetível a falhas operacionais.

A implementação de um modelo de gestão à vista adaptado para equipes distribuídas melhorou significativamente a comunicação e a eficiência dos times remotos. Fleischmann e Stary [2011] destacam que ferramentas visuais são essenciais para sincronizar times que operam em fusos horários distintos, garantindo um fluxo contínuo de trabalho.

Principais benefícios percebidos pelos times remotos:

- Redução no tempo gasto em reuniões de alinhamento, devido ao compartilhamento de informações em tempo real;
- Aumento da colaboração assíncrona, permitindo que equipes em diferentes fusos pudessem contribuir sem bloqueios;
- Melhoria na rastreabilidade das tarefas, facilitando o monitoramento do progresso individual e coletivo;
- Uso do Microsoft Teams e integrações com o painel powerBI possibilitou que todas as interações e decisões fossem documentadas, reduzindo mal-entendidos e garantindo que as informações ficassem acessíveis para todos.

Esses resultados mostram que a gestão à vista não apenas melhora a eficiência operacional, mas também fortalece a colaboração entre equipes globais, tornando o fluxo de trabalho mais fluido e previsível.

3.1 Lições aprendidas e recomendações

A implementação da gestão à vista combinada com metodologias ágeis e mineração de processos revelou uma série de aprendizados valiosos para a otimização da gestão de projetos em equipes multidisciplinares e remotas.

Inicialmente, um dos desafios enfrentados foi a quantidade excessiva de informações apresentadas nos dashboards. Muitos indicadores estavam sendo exibidos sem um critério claro, dificultando a identificação rápida dos pontos críticos do projeto. A transparência operacional deve ser

estruturada de forma estratégica, apresentando apenas os indicadores essenciais para cada equipe e função.

Ferramentas de Gestão à Vista precisam de adaptação ao contexto. É essencial padronizar o uso das ferramentas de visualização, garantindo que todos os membros da equipe compreendam onde e como acessar as informações relevantes.

A Mineração de Processos requer um período de calibração. A aplicação de Process Mining foi altamente eficaz para detectar gargalos e fluxos ineficientes, mas as primeiras análises apresentaram distorções devido à falta de dados históricos bem estruturados. É necessário um período de calibração para ajustar a mineração de processos antes que ela gere insights precisos e confiáveis.

Equipes remotas precisam de estratégias de sincronização. A gestão de equipes distribuídas melhorou significativamente com a implementação de painéis visuais, mas a comunicação assíncrona continuou sendo um desafio. A adoção de reuniões assíncronas diárias, combinadas com atualizações automáticas nos dashboards, ajudou a manter o alinhamento sem sobrecarregar os times.

Recomendações para Implementação de Gestão à Vista em Equipes Ágeis

Com base nas lições aprendidas e nos achados do estudo de caso, esta pesquisa recomenda um conjunto de práticas essenciais para empresas que desejam implementar gestão à vista eficaz em projetos ágeis.

- Definir Indicadores-Chave de Forma Estratégica: Um dos principais erros observados no estudo de caso foi a tentativa de monitorar muitas métricas ao mesmo tempo, tornando os dashboards confusos e pouco úteis. **Recomendação:** Antes da implementação, definir um conjunto enxuto de KPIs essenciais, focando nos indicadores que realmente impactam a produtividade e a qualidade das entregas.
- Treinar as Equipes para o Uso das Ferramentas: A introdução de novas ferramentas de gestão à vista sem um treinamento adequado pode gerar resistência por parte dos usuários e prejudicar a adoção das práticas propostas. **Recomendação:** Realizar workshops e treinamentos contínuos para garantir que todas as equipes compreendam como e por que utilizar as ferramentas de visualização e monitoramento.
- Automatizar a Coleta de Dados Sempre que Possível: Um dos desafios encontrados foi o tempo gasto manualmente para atualizar os dashboards. Isso reduzia a confiabilidade dos dados, pois informações eram frequentemente atualizadas com atraso. **Recomendação:** Automatizar a coleta de dados sempre que possível, integrando ferramentas como Jira, Power BI e Process Mining para alimentação em tempo real dos painéis.
- Priorizar a Comunicação Assíncrona para Equipes Distribuídas: As equipes remotas enfrentam dificuldades na sincronização de horários e alinhamento de expectativas. **Recomendação:** Criar mecanismos estruturados de comunicação assíncrona, como relatórios diários automatizados e registros de progresso visíveis nos dashboards.

A implementação da gestão à vista em equipes ágeis requer planejamento estratégico e adaptação contínua. Este estudo demonstrou que, quando bem aplicada, essa abordagem melhora a previsibilidade das entregas, otimiza a comunicação entre equipes e reduz o retrabalho.

Os desafios enfrentados durante a implementação trouxeram aprendizados valiosos, destacando que a transparência operacional não se trata apenas de exibir informações, mas sim de estruturar dados de maneira estratégica. Principais recomendações:

- Definir KPIs estratégicos para evitar sobrecarga de Informações;
- Treinar as equipes para garantir a correta utilização das ferramentas;
- Automatizar a coleta de dados para dashboards sempre que possível;
- Priorizar comunicação assíncrona para sincronização eficaz de equipes remotas.

Seguindo essas diretrizes, organizações podem garantir maior alinhamento, produtividade e eficiência operacional, tornando seus processos ágeis mais estruturados e previsíveis.

4. Conclusão

A crescente adoção de metodologias ágeis em projetos de desenvolvimento de soluções digitais trouxe avanços significativos em termos de flexibilidade, colaboração e eficiência. No entanto, à medida que as organizações ampliam suas operações, desafios como falta de transparência, desalinhamento entre equipes e dificuldade no monitoramento do progresso das tarefas tornaram-se cada vez mais evidentes.

Este estudo propôs e avaliou a implementação de uma estratégia operacional para gestão à vista em ambientes ágeis, utilizando Business Process Management (BPM), Mineração de Processos e dashboards digitais para aprimorar a visibilidade dos fluxos de trabalho e a coordenação entre equipes distribuídas.

Os resultados demonstraram que a adoção de dashboards interativos e automação de processos reduziu significativamente o tempo de resposta a problemas, taxa de retrabalho e carga operacional de gestores e desenvolvedores. A mineração de processos revelou padrões ocultos no fluxo de trabalho, possibilitando a eliminação de gargalos e a melhoria na alocação de recursos. Além disso, a integração de metodologias ágeis híbridas (Scrum + BPM) proporcionou um maior controle sobre o backlog, aumentando a previsibilidade das entregas.

Dentre os principais desafios enfrentados, destacam-se a necessidade de treinamento para o uso adequado das ferramentas, a curva de aprendizado da mineração de processos e a adaptação das equipes ao modelo de comunicação assíncrona. Estes desafios reforçam a importância de uma implantação gradual, combinada com capacitação contínua e ajustes iterativos conforme as necessidades da organização.

Com base nas lições aprendidas, foram propostas recomendações práticas para empresas que desejam implementar gestão à vista eficaz em projetos ágeis, incluindo definição estratégica de KPIs, padronização no uso de ferramentas, automação da coleta de dados e adoção de comunicação assíncrona para equipes distribuídas.

Algumas limitações desta pesquisa incluem o foco em uma única indústria e o período limitado de análise. Para ampliar a validade externa, estudos futuros podem:

- Expandir a análise para diferentes setores além da indústria de software e tecnologia;
- Avaliar o impacto da gestão à vista em projetos longos, monitorando seus efeitos a médio e longo prazo;
- Investigar o uso de Inteligência Artificial para predição de atrasos e riscos com base nos dados extraídos dos dashboards.

A gestão à vista, quando aplicada de forma estratégica, não apenas melhora a transparência e previsibilidade dos projetos, mas também otimiza a colaboração e produtividade das equipes. Empresas que adotam essa abordagem podem esperar maior alinhamento operacional, redução de desperdícios e processos mais ágeis e eficientes.

Dessa forma, este estudo reforça a importância de integrar tecnologias de visualização, automação de processos e metodologias ágeis para enfrentar os desafios da era digital e da transformação organizacional.



Referências

- Abu Rub, F. A.; Issa, A. (2012). A business process modeling-based approach to investigate complex processes software development case study. *BPMJ*, 18(1), 122–137. DOI: 10.1108/14637151211215046.
- ÂRabeloS. M.; Heldal, R.; Knauss, E.; Pelliccione, P. (2022). Agile beyond teams and feedback beyond software in automotive systems. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(6), 3459–3474. DOI: 10.1109/TEM.2022.3146139.
- Cauchick Miguel, P. A. (2021). *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações*. 2ª ed. Elsevier, Rio de Janeiro.
- Fleischmann, A.; Stary, C. (2012). Whom to talk to? A stakeholder perspective on business process development. *Universal Access in the Information Society*. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10209-011-0236-x>.
- Mishra, S.; Schlingloff, B.-H. (2008). Compliance of CMMI process area with specification based development. In: *Sixth International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications*. DOI: 10.1109/SERA.2008.36.
- Perin de Souza, A.; Rabelo, R. (2010). An approach for a more agile BPM-SOA integration supported by dynamic services discovery. In: *14th IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference Workshops*. DOI: 10.1109/EDOCW.2010.42.
- Rainho, F.; Barreiros, J. (2019). Agile process optimization: An approach using the CMMI and GQM. In: *14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 19–22 jun. 2019, Coimbra, Portugal. ISBN 978-989-98434-9-3.
- Shameem, M.; Nadeem, M.; Zamani, A. T. (2023). Genetic algorithm based probabilistic model for agile project success in global software development. *Applied Soft Computing*, 135, 109998. DOI: 10.1016/j.asoc.2023.109998.
- Seethamraju, R.; Seethamraju, J. (2009). Enterprise systems and business process agility – a case study. In: *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*, [s.l.]: [s.n.].
- Simonova, S.; Foltanova, N. (2017). Implementation of quality principles for IT service requirements analyse. In: *International Conference on Information and Digital Technologies*. DOI: 10.1109/IEEE.2017.5689.
- Van der Aalst, W. (2013). Process mining: Using process mining to discover, check, and improve service behavior. *IEEE Transactions on Services Computing*, 6(4), 525–[última página não especificada]. DOI: 10.1109/TSC.2012.25.
- Van Wessel, R. M.; Kroon, P.; De Vries, H. J. (2023). Scaling agile company wide: the organizational challenge of combining agile scaling frameworks and enterprise architecture in service companies. *IEEE Engineering Management Review*, 51(3), 25–[última página não especificada]. DOI: 10.1109/EMR.2023.3277128.