



METODOLOGIAS ÁGEIS

AULA 4



Profª Mariana Lucia Kalluf Dakkache Leal



CONVERSA INICIAL

Nesta etapa, vamos explorar os processos ágeis, que têm se mostrado fundamentais para o sucesso de projetos no mundo do desenvolvimento de *software*. Discutiremos as principais ferramentas utilizadas nesses processos, contextualizando também o conceito *Lean* e sua origem. Em seguida, aprofundaremos o método *Kanban*, uma abordagem baseada no fluxo contínuo de trabalho, e exploraremos a implementação do *Kanban* em equipes ágeis. Por fim, abordaremos a importância da adaptação das ferramentas às necessidades específicas de cada projeto, para maximizar os benefícios e a efetividade do trabalho. Ao compreender e aplicar esses conceitos, as equipes estarão aptas a otimizar seu processo de trabalho e obter resultados mais ágeis, transparentes e eficientes.

TEMA 1 – PRINCIPAIS FERRAMENTAS

1.1 Trello

De acordo com Fonseca (2021),

O Trello é uma ferramenta para a gestão ágil de projetos, que possibilita maior colaboração e produtividade no trabalho. O gerenciamento de projetos com essa plataforma é feito a partir de quadros, listas e cartões, que podem ser organizados de acordo com o que você preferir. Assim, a organização pode ser feita com base em critérios, como, por exemplo, urgência e formato.

Essa ferramenta possui versão gratuita e paga e pode ser acessado via *web* ou *mobile*.

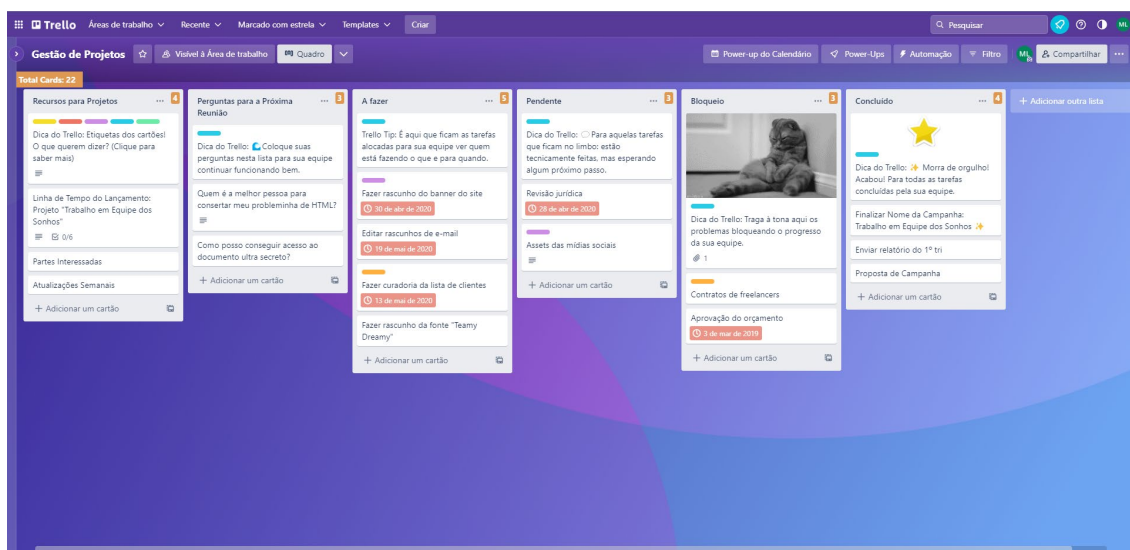
Aqui está uma breve explicação de como o Trello funciona:

- **Quadros:** local onde o usuário cria o seu projeto. É possível criar vários quadros para diferentes projetos ou finalidades;
- **Listas:** dentro de cada quadro, é possível criar listas que representam diferentes estágios, fases ou categorias do seu projeto. Por exemplo, você pode ter listas como *A fazer*, *Em progresso* e *Concluído*;
- **Cartões:** são as unidades de tarefas ou itens individuais dentro das listas, representam as atividades ou itens a serem concluídos. É possível adicionar detalhes, descrições, prazos, etiquetas e anexos aos cartões;



- **Movimentação de cartões:** é possível mover os cartões entre as listas para indicar o progresso da tarefa. Por exemplo, você pode arrastar um cartão da lista *A fazer* para a lista *Em progresso* quando começar a trabalhar nele;
- **Colaboração:** é possível convidar integrantes da equipe para seus quadros, onde todos podem ver as listas e cartões. Isso facilita a colaboração, a atribuição de tarefas e o acompanhamento do progresso em tempo real;
- **Notificações:** envia notificações para manter todos os membros atualizados sobre alterações nos cartões, menções ou atividades relevantes;
- **Integrações e extensões:** possui integração com outras ferramentas, tais como, Google Drive, Dropbox e Slack. Também é possível utilizar extensões, complementos e automações para personalizar e aprimorar suas funcionalidades.

Figura 1 – Página da Trello



Fonte: Trello, 2023.

1.1.1 Vantagens do Trello

- **Simplicidade e usabilidade:** possui interface intuitiva e de fácil uso. Com apenas alguns cliques, os usuários podem criar quadros, adicionar cartões, atribuir tarefas, definir prazos e adicionar comentários. Sua simplicidade facilita a adoção pela equipe e agiliza o fluxo de trabalho;



- **Visualização e colaboração:** oferece uma visualização clara do projeto por meio de quadros e cartões. Além disso, a ferramenta oferece recursos de colaboração em tempo real, como a adição de comentários e anexos, promovendo a comunicação e a colaboração efetiva entre os integrantes da equipe;
- **Personalização e flexibilidade:** permite que as equipes personalizem seus quadros, listas e cartões de acordo com suas necessidades específicas. Essa flexibilidade permite que a ferramenta seja adaptada ao fluxo de trabalho da equipe, aumentando a eficiência e a organização.

1.1.2 Desvantagens do Trello

- **Limitações em projetos complexos:** embora seja eficaz para projetos de pequena e média escala, pode enfrentar desafios em projetos mais complexos. À medida que o número de tarefas e equipes aumenta, pode haver dificuldades na organização e visualização das informações, tornando difícil acompanhar todos os detalhes do projeto;
- **Falta de recursos avançados de relatórios:** os recursos de relatórios disponibilizados, podem ser limitados para equipes que precisam de análises mais aprofundadas e métricas específicas de desempenho. A geração de relatórios personalizados pode exigir integrações com outras ferramentas ou esforços extras da equipe;
- **Dificuldade em lidar com dependências:** não possui uma funcionalidade nativa para gerenciar tarefas dependentes, podendo resultar em dificuldades na coordenação das tarefas e no acompanhamento do progresso quando há interdependências complexas entre as atividades;
- **Escalabilidade limitada:** à medida que o número de usuários e informações aumenta, a performance e a usabilidade podem ser comprometidas, tornando-se menos eficientes para projetos de grande porte.



1.2 Jira

O Jira é uma plataforma de gerenciamento de projetos e acompanhamento de problemas amplamente utilizada por equipes de desenvolvimento de *software*.

Essa ferramenta possui versão gratuita e paga e pode ser acessado via *web* ou *mobile*.

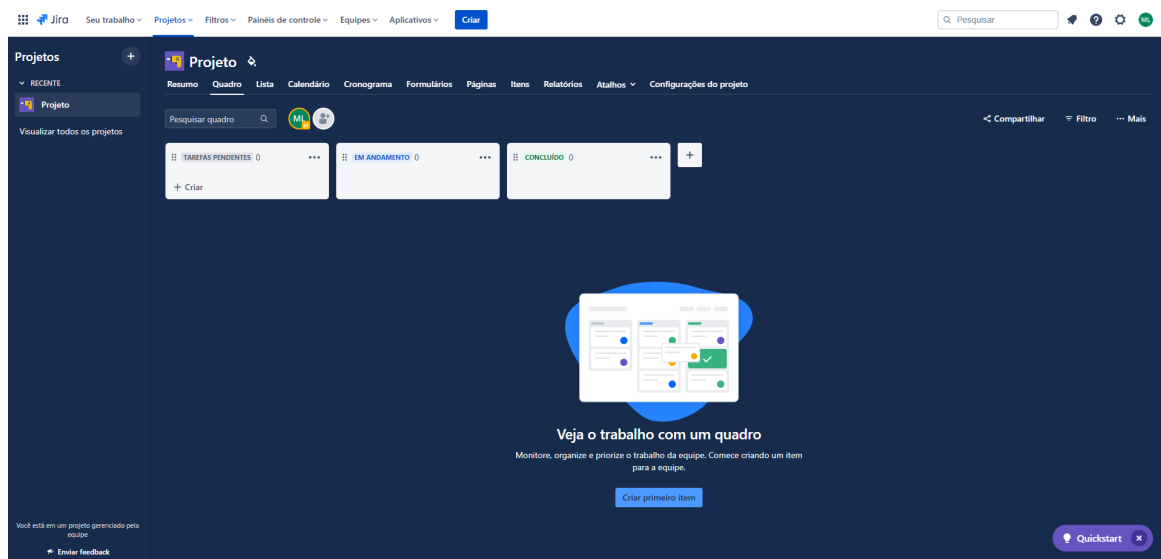
O funcionamento do Jira tem as seguintes características principais:

- **Projetos:** é possível criar projetos para representar as iniciativas de trabalho da equipe. Cada projeto pode ter suas próprias configurações e fluxos de trabalho personalizados;
- **Fluxos de trabalho:** permite determinar fluxos de trabalho personalizados para cada projeto, que representam os estágios pelos quais as tarefas ou problemas passam, desde a criação até a conclusão;
- **Tipos de problema:** é possível criar diferentes tipos de problemas, como tarefas, bugs, histórias de usuário, épicos, entre outros, dependendo das necessidades do seu projeto;
- **Quadros:** fornecem uma visualização do trabalho em andamento. É possível mover os problemas entre as colunas do quadro para indicar seu progresso;
- **Atribuição de problemas:** os problemas podem ser atribuídos a integrantes da equipe responsáveis pela sua execução;
- **Acompanhamento e atualizações:** é possível acompanhar o progresso de cada problema, adicionar comentários, anexar arquivos, atualizar o status, definir prioridades e adicionar datas de vencimento;
- **Relatórios:** fornece relatórios e painéis que disponibiliza informações sobre o progresso do projeto, a produtividade da equipe, o tempo gasto em tarefas e outras informações importantes;
- **Integrações:** pode ser integrado com diversas ferramentas e serviços, tais como Confluence, Bitbucket, Slack, GitHub;
- **Extensões:** possui uma série de extensões e complementos disponíveis para personalizar e estender sua funcionalidade.

O Jira é uma plataforma flexível e facilmente adaptável às necessidades dos projetos e seus envolvidos.



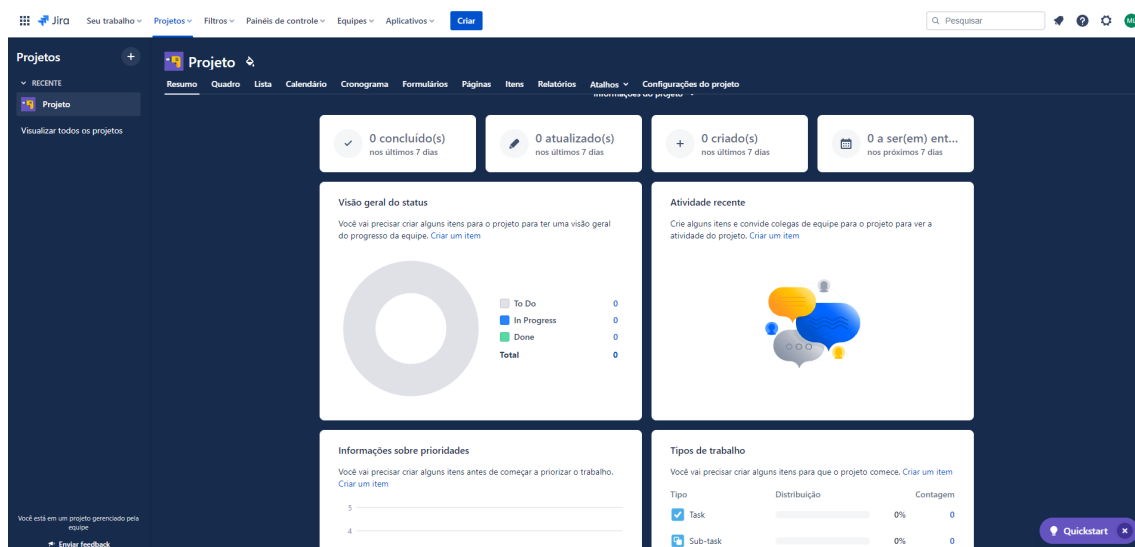
Figura 2 – Plataforma Jira



Fonte: Jira, 2023

1.2.1 Vantagens do Jira

- **Gestão completa do ciclo de vida do projeto:** oferece recursos abrangentes para gerenciar todo o ciclo de vida de um projeto, desde a coleta de requisitos e o planejamento, até a execução e o acompanhamento do progresso;
- **Personalização e flexibilidade:** fornece diversas opções de personalização, tais como, criar fluxos de trabalho, adicionar campos, criar painéis e relatórios e configurar alertas e notificações de acordo com as preferências da equipe.



Fonte: Jira, 2023



- **Integração com outras ferramentas:** pode ser facilmente integrado com outras ferramentas, tais como Bitbucket, Confluence e Slack. Essas integrações permitem que as equipes centralizem suas informações, melhorem a colaboração e aproveitem as funcionalidades complementares oferecidas por outras ferramentas populares;
- **Escalabilidade e suporte:** atende a projetos e equipes de diferentes tamanhos e complexidades e é suportado pela Atlassian, uma empresa com uma ampla base de conhecimento e uma comunidade ativa, o que garante suporte e recursos úteis para os usuários.

1.2.2 Desvantagens do Jira

- **Curva de aprendizado:** a curva de aprendizado é acentuada e desafiadora para usuários iniciantes. Como possui diversos recursos e funcionalidades pode exigir um tempo significativo para seu completo domínio;
- **Complexidade excessiva para projetos pequenos:** a quantidade de recursos disponíveis pode ser demasiada para projetos menores e equipes reduzidas, pois pode tornar o processo de configuração e uso mais complicado do que o necessário;
- **Custo:** possui custos associados à sua utilização, especialmente para equipes maiores que requerem licenças e recursos avançados. Isso pode ser uma desvantagem para equipes com orçamento limitado, especialmente em comparação com outras opções gratuitas ou de baixo custo disponíveis no mercado.

TEMA 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO LEAN

O *Lean* é uma filosofia de gestão que visa a criação de valor e a eliminação de desperdícios em processos e sistemas. Originado do Sistema Toyota de Produção, que, de acordo com Dennis (2008, p. 31), representa fazer mais com menos e ao mesmo tempo, proporcionar ao cliente o que ele realmente deseja, o *Lean* se tornou uma abordagem amplamente adotada em diversos setores e organizações ao redor do mundo. Seu objetivo principal é melhorar a eficiência, a qualidade e a satisfação do cliente, enquanto reduz os custos e o tempo de produção.

Figura 3 – Lean



Crédito: Maslakhatul Khasanah/Shutterstock.

O termo *Lean* foi originalmente introduzido no livro *A máquina que transformou o mundo* (*The machine that altered the World*), de Jones, Womack e Roos (2004), publicado originalmente nos EUA em 1990. Nessa obra, são evidenciadas as vantagens do desempenho do Sistema Toyota de Produção: notáveis melhorias em produtividade, qualidade, desenvolvimento de produtos, entre outros. Essas contribuições explicam, em grande medida, o êxito da indústria japonesa.

2.1 Benefícios do *Lean*

A implementação do *Lean* traz uma série de benefícios para as organizações, incluindo:

- **Redução de desperdícios:** identifica e elimina desperdícios, tais como superprodução, estoques excessivos, transporte desnecessário, retrabalho, movimentação excessiva, espera e defeitos, o que leva a uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis;
- **Melhoria da qualidade:** ao eliminar desperdícios e implementar um fluxo contínuo, ocorre a redução de erros, retrabalho e defeitos, resultando em produtos e serviços de melhor qualidade;
- **Aumento da produtividade:** a eliminação de desperdícios e ineficiências proporciona ganhos significativos de produtividade, permitindo que as organizações produzam mais com menos recursos;



- **Melhoria do atendimento ao cliente:** enfatizando o valor e a satisfação do cliente, as atividades da organização são direcionadas para atender às necessidades dos clientes de forma mais eficiente e eficaz;
- **Engajamento dos colaboradores:** promove a participação ativa e o envolvimento dos colaboradores em melhorias contínuas, estimulando a criatividade, a autonomia e a responsabilidade.

2.2 Aplicação do *Lean*

Embora o *Lean* tenha sido inicialmente desenvolvido na indústria automobilística, seu escopo se expandiu para diversos setores, incluindo manufatura, saúde, serviços financeiros, tecnologia da informação, logística e muito mais. Os princípios do *Lean* podem ser adaptados e aplicados em qualquer organização que busque melhorar seus processos e oferecer maior valor aos clientes.

2.3 *Lean It*

O *lean* pode dar à TI uma abordagem alternativa, caracterizada pela velocidade, qualidade, gestão e engajamento do pessoal. E sejamos claros, essa é a única forma de sermos capazes de garantir que não levará nove meses para mudarmos um botão em um website ou duas semanas para criarmos uma conta de e-mail para um novo contratado. (Lean Enterprise Institute, 2015)

O *Lean IT* enfatiza a criação de valor para o cliente, identificando suas necessidades e fornecendo soluções que atendam a essas demandas de forma eficiente. Ao eliminar desperdícios, como espera, retrabalho e excesso de estoque de *hardware* ou *software*, as organizações de TI podem reduzir custos, melhorar a qualidade dos serviços e aumentar a satisfação do cliente.

Devemos destacar que o *Lean IT* não propõe somente a implementação de ferramentas e técnicas específicas, mas sim uma mudança cultural que requer o engajamento e a colaboração de toda a equipe. Ao adotar os princípios do *Lean IT*, as organizações geralmente obtêm benefícios significativos, como redução de custos, aumento da produtividade, melhoria da qualidade e maior capacidade de resposta às demandas dos clientes.



2.3.1 Princípios do Lean IT

Poppendieck (2007) propôs sete princípios *Lean*, conforme apresentado a seguir:

- **Elimine desperdícios (*Eliminate Waste*):** edentifique e elimine atividades e processos que não agregam valor ao produto;
- **Amplie o aprendizado (*Amplify Learning*):** estimule a aprendizagem contínua e o desenvolvimento do conhecimento, por meio de experimentação, *feedback* rápido e incorporação das lições aprendidas em ciclos de melhoria contínua;
- **Decida o mais tarde possível (*Decide as Late as Possible*):** o desenvolvimento não precisa ser iniciado com todas as especificações definidas. Defina o negócio por meio de arquiteturas flexíveis e facilmente adaptáveis;
- **Entregue o mais rápido possível (*Deliver as Fast as Possible*):** procure entregar incrementos de valor aos clientes o mais rápido possível, por meio de adoção de ciclos de desenvolvimento curtos, entrega contínua e feedback constante dos usuários;
- **Valorize a equipe (*Empower the Team*):** motive e dê autonomia às equipes para que elas possam tomar decisões e resolver problemas, por meio da promoção de um ambiente de trabalho colaborativo, incentivando a comunicação eficaz e a participação ativa dos membros da equipe;
- **Crie integridade (*Build Integrity In*):** desenvolva com qualidade desde o início, evitando a introdução de defeitos no processo de desenvolvimento, por meio da adoção de práticas de desenvolvimento de *software*, como testes automatizados (*Test Driven Development* (TDD)), revisões de código e integração contínua;
- **Veja o todo (*See the Whole*):** tenha uma visão total do sistema, em vez de focar apenas em partes isoladas, por meio da compreensão dos fluxos de trabalho *end to end*, a identificação de dependências e a busca por melhorias globais em vez de otimizações locais.

Esses princípios *Lean* são diretrizes úteis para promover uma abordagem enxuta no desenvolvimento de *software*, visando a redução de desperdícios, o



aumento da eficiência e a entrega de valor aos clientes de forma mais rápida e eficaz.

As empresas de TI não se limitam mais a gerenciar tecnologia, mas sim a manter uma cadeia de produção de serviços ininterrupta. Assim como em qualquer fluxo de produção, os desperdícios podem ocorrer em diferentes estágios (Waterhouse, 2008).

Figura 4 – Características *Lean*



Crédito: Whale Design/Shutterstock.

2.3.2 Ferramentas do Lean IT

Existem diversas ferramentas e técnicas utilizadas no contexto do *Lean IT* que auxiliam na otimização de processos, melhoria na eficiência e promoção da qualidade dos serviços de tecnologia da informação. A seguir, apresentamos algumas das principais ferramentas do *Lean IT*:

- **A3 Thinking:** ferramenta de solução de problemas que utiliza um formato de folha padrão (A3) para descrever o contexto, análise de causa raiz, propostas de solução e plano de ação;
- **Ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*):** ciclo de melhoria contínua composto por quatro etapas:

Figura 5 – Ciclo PCDA



Crédito: Arucom/Shutterstock.

- Planejar;
- Executar;
- Verificar; e
- Agir.

Promove a experimentação, aprendizado e aprimoramento contínuo dos processos de TI.

- **5S**: técnica de organização do ambiente de trabalho que visa melhorar a eficiência e produtividade. Os cinco princípios do 5S (Dennis, 2008) são:
 - *Seiri* (classificação);
 - *Seiton* (ordem);
 - *Seiso* (limpeza);
 - *Seiketsu* (padronização); e
 - *Shitsuke* (autodisciplina).
- **Kanban**: sistema visual de controle de fluxo de trabalho que utiliza cartões (ou post-its) para representar as tarefas e indicar seu status. Ajuda a identificar gargalos, gerenciar o trabalho em andamento e promover a entrega contínua;
- **Kaizen**: filosofia de melhoria contínua que busca realizar pequenas mudanças incrementais e contínuas nos processos de TI. Incentiva a



participação de todos os membros da equipe na identificação e resolução de problemas;

- **Mapeamento do fluxo de valor (*Value Stream Mapping*):** técnica visual que auxilia na identificação e análise do fluxo de trabalho em um processo de TI, desde o início até a entrega final. Permite identificar gargalos, desperdícios e oportunidades de melhoria;
- ***Poka-yoke*:** técnicas de detecção e prevenção de erros. São mecanismos ou dispositivos que impedem erros humanos ou certificam que os erros sejam detectados e corrigidos com rapidez.

Essas são apenas algumas das ferramentas e técnicas do *Lean IT*. É importante adaptar a seleção e aplicação dessas ferramentas de acordo com as necessidades e características específicas de cada organização.

TEMA 3 – MÉTODO KANBAN

O método *Kanban* teve origem no sistema de produção da Toyota, conhecido como Sistema Toyota de Produção (STP). O STP foi desenvolvido pela Toyota na década de 1940, no Japão, como uma abordagem para melhorar a eficiência e a produtividade na fabricação de automóveis.

O termo *Kanban* em japonês significa *cartão* ou *signal visual*. A ideia central do *Kanban* era criar um sistema visual que permitisse controlar o fluxo de produção e o estoque de materiais de forma eficiente. Inicialmente, eram utilizados cartões físicos para representar as diferentes etapas do processo de fabricação e o estoque disponível.

O *Kanban* tinha o objetivo de eliminar o excesso de estoque e minimizar os desperdícios no sistema de produção. O sistema funcionava da seguinte forma: quando uma etapa do processo de produção estava pronta para receber novos materiais, um cartão era enviado à etapa anterior para solicitar a reposição do estoque. Isso criava um sistema puxado, onde o fluxo de produção era controlado com base na demanda real.

Com o tempo, o método *Kanban* foi evoluindo e se expandindo para outras áreas além da fabricação, como desenvolvimento de *software*, gestão de projetos e outras atividades. Foi adotado como um dos princípios fundamentais do *Lean Manufacturing* e da filosofia *Lean* em geral, que busca eliminar

desperdícios, melhorar a eficiência e entregar valor aos clientes de forma contínua.

O método *Kanban* se tornou amplamente conhecido e difundido no mundo todo, sendo utilizado por diversas organizações como uma abordagem ágil e eficaz para a gestão de fluxo de trabalho e melhoria contínua.

O método *Kanban* tem como essência mostrar como funciona a nossa maneira de trabalhar. Isso possibilita a identificação de pontos de melhorias, tornando assim o trabalho mais previsível e sustentável, melhorando o clima organizacional, evitando horas extras como rotina, aumentando a motivação do time e contribuindo para a diminuição da rotatividade. (Muniz et al., 2021. p. 10)

Figura 6 – Método *Kanban*



Crédito: Boyko.Pictures/Shutterstock.

O método *Kanban* opera oferecendo clareza nos processos, tornando os problemas evidentes e direcionando a atenção da equipe para a excelência. Dessa forma, essa atitude revela falhas, áreas de excesso de trabalho e impactos financeiros no fluxo de produção e na variabilidade.

Segundo Mariotti (2012), o

Kanban não é um processo e nem descreve papéis e fases para serem seguidos. Podemos dizer que o *Kanban* é uma abordagem para mudança gerencial do projeto, um conceito para introduzir alterações em um ciclo de desenvolvimento de software ou gerenciamento de projetos.



Crédito: SkyPics Studio/Shutterstock.

3.1 Objetivos do método *Kanban*

De acordo com Anderson (2011), o *Kanban* é uma abordagem altamente eficaz para implementar transformações nos processos que atua de acordo com os objetivos a seguir:

- **Aperfeiçoar o processo atual:** busca constantemente melhorar e aperfeiçoar o processo existente, identificando e eliminando desperdícios, reduzindo tempos de espera e otimizando a eficiência;
- **Entregar com alta qualidade:** enfatiza a entrega de produtos ou serviços com alta qualidade, buscando evitar defeitos, erros e retrabalho, garantindo assim a satisfação dos clientes;
- **Melhorar a previsibilidade do *lead time*:** visa melhorar a previsibilidade do tempo necessário para concluir uma tarefa, permitindo uma gestão mais eficaz do fluxo de trabalho e possibilitando a entrega no prazo;
- **Melhorar a satisfação dos funcionários:** valoriza a participação e o engajamento dos funcionários, fornecendo um ambiente de trabalho mais colaborativo e incentivando a contribuir para a melhoria contínua dos processos;
- **Proporcionar folga para permitir melhoria:** reserva um tempo específico para que a equipe possa se dedicar à melhoria contínua,



experimentação e aprendizado, incentivando a inovação e aprimoramento constantes;

- **Simplificar a priorização:** simplifica o processo de priorização de tarefas, ajudando a equipe a identificar e concentrar-se nas atividades mais importantes e urgentes, evitando sobrecarga e melhorando a eficiência geral;
- **Fornecer transparência no projeto e operação do sistema:** busca fornecer transparência e visibilidade nos projetos e operações do sistema, permitindo que todos os envolvidos tenham uma compreensão clara do status, do progresso e dos desafios enfrentados;
- **Projetar um processo para viabilizar o surgimento de uma organização de alta maturidade:** projetado para apoiar o desenvolvimento de uma organização de alta maturidade, estimulando a adoção de práticas ágeis, a colaboração, a aprendizagem organizacional e a excelência nos resultados.

Esses objetivos são fundamentais para a aplicação bem-sucedida do Kanban e para alcançar melhorias significativas nos processos e resultados de uma organização.

TEMA 4 – IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO KANBAN

Antes de iniciar a implementação do Kanban, é importante realizar algumas etapas de preparação:

- **Compreender o processo atual:** é essencial ter uma compreensão clara do processo atual, incluindo suas etapas, atividades e fluxo de trabalho. Identifique os principais problemas e gargalos existentes para que possam ser abordados durante a implementação do *Kanban*;
- **Identificar etapas do processo:** mapeie as etapas do processo e identifique as colunas que serão representadas no quadro *Kanban*. Geralmente, as colunas incluem *A fazer*, *Em andamento* e *Concluído*. No entanto, dependendo do processo, podem ser necessárias outras colunas específicas para refletir a realidade do fluxo de trabalho;
- **Definição das regras de movimentação de cartões:** estabeleça as regras para mover os cartões *Kanban* entre as colunas. Por exemplo, um cartão pode ser movido da coluna *A fazer* para *Em andamento* quando



um membro da equipe começa a trabalhar nele. Determine quando um cartão pode ser movido para a coluna *Concluído* e considere se é necessário algum critério de aceitação para a conclusão da tarefa;

- **Definir os cartões *Kanban*:** determine qual será o item representado pelos cartões *Kanban*. Pode ser uma tarefa, um projeto, uma demanda ou qualquer outra unidade de trabalho relevante para o processo em questão. Certifique-se de que haja clareza sobre o que cada cartão representa;
- **Estabelecer limites de WIP:** defina os limites de trabalho em andamento (WIP) para cada coluna do quadro *Kanban*. Esses limites são importantes para controlar a capacidade de trabalho em cada etapa do processo e evitar sobrecarga. Não existe uma fórmula para cálculo do WIP, devem ser considerados fatores como a capacidade da equipe, a complexidade das tarefas e o tempo necessário para concluí-las.

4.1 Etapas de implementação do método *Kanban*

De acordo com Anderson (2011) a implementação do método *Kanban*, deve seguir as seguintes etapas:

4.1.1 Crie um quadro com cartões coloridos físico e digital

O primeiro passo é criar um quadro *Kanban*, seja físico (por exemplo, usando um quadro branco e cartões coloridos) ou digital (usando ferramentas específicas). O quadro deve representar o fluxo de trabalho, com colunas que refletem as diferentes etapas do processo.

4.1.2 Realize reuniões *stand-up* diárias

As reuniões *stand-up* diárias são encontros rápidos em que a equipe se reúne em pé para revisar o progresso do trabalho. Durante essas reuniões, cada membro compartilha atualizações sobre suas tarefas, discute eventuais bloqueios e define as próximas ações.



4.1.3 Reduza o trabalho em progresso (*wip*) para discutir os bloqueios

Uma prática importante do *Kanban* é limitar a quantidade de trabalho em progresso (WIP). Isso significa estabelecer limites claros para o número de itens ou tarefas que podem ser trabalhados em cada etapa do processo. Essa restrição ajuda a identificar e discutir os bloqueios, pois, quando um limite é atingido, a equipe precisa priorizar a conclusão de tarefas antes de iniciar novas.



Crédito: Maii Yossakorn/Shutterstock.

4.1.4 Realize revisões operacionais mensais ou trimestrais

As revisões operacionais são reuniões periódicas nas quais a equipe analisa o desempenho do sistema *Kanban*. Durante essas revisões, são discutidas métricas, como lead time (tempo necessário para concluir uma tarefa), *throughput* (quantidade de trabalho concluído) e outros indicadores relevantes. Essas análises permitem identificar padrões, tendências e oportunidades de melhoria.

4.1.5 Avalie as oportunidades de melhoria usando as métricas *Kanban*

Além das revisões operacionais, é importante utilizar as métricas do *Kanban* para avaliar continuamente as oportunidades de melhoria. As métricas



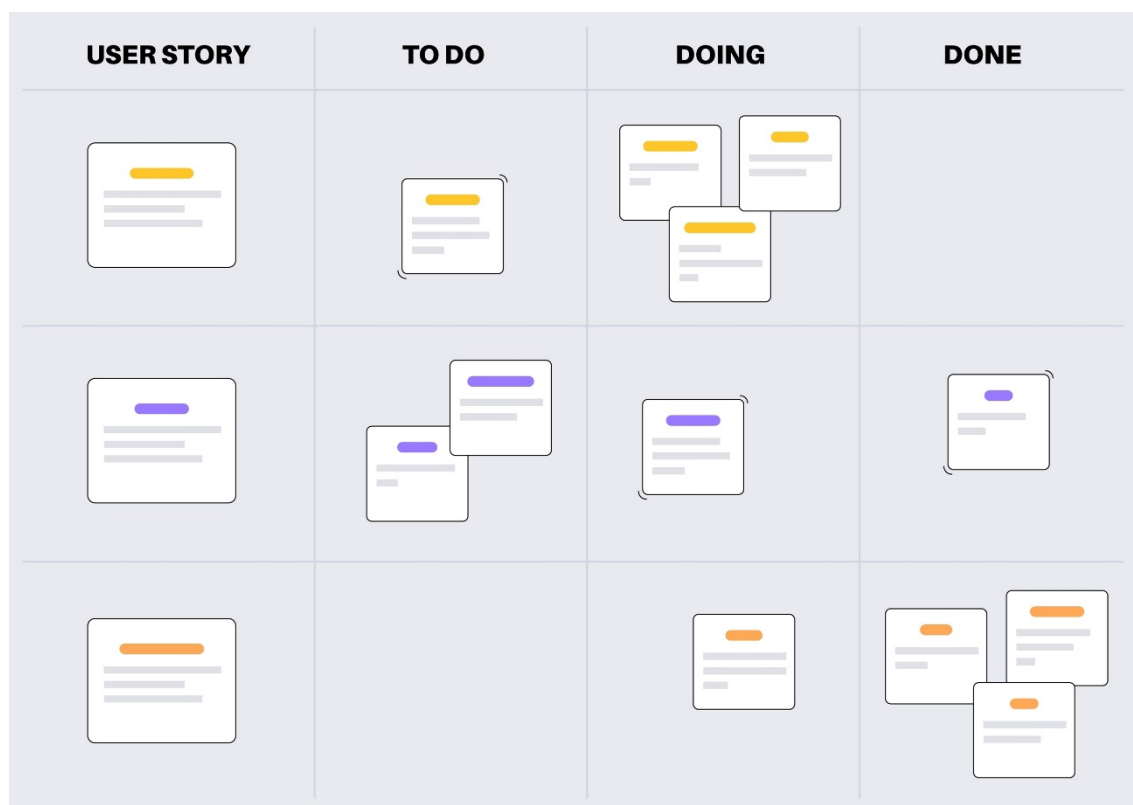
podem ser utilizadas para identificar gargalos, desperdícios, ineficiências e outros problemas que podem ser abordados para otimizar o fluxo de trabalho e obter melhores resultados.

Essas etapas fornecem um roteiro básico para a implementação do método *Kanban*, permitindo uma melhor visualização, controle e melhoria contínua dos processos de trabalho. É importante adaptar essas etapas às necessidades e contextos específicos de cada equipe ou organização.

4.2 Funcionamento do método *Kanban*

Para Anderson (2011), o método *Kanban* utiliza um quadro visual onde os cartões (*kanbans*) são distribuídos de acordo com a capacidade da equipe. Cada cartão representa uma tarefa e sua posição indica em qual etapa do processo está naquele momento.

Figura 7 – Etapas



Crédito: Pikovit/Shutterstock.

O correto é:
esquerda para a direita.

A progressão das tarefas ocorre da ~~direita para a esquerda~~, a medida que os cartões são movidos de uma coluna para a próxima. Para iniciar uma nova



tarefa, é necessário ter um cartão disponível. Quando uma tarefa é concluída, o cartão é liberado e pode ser reutilizado para uma nova tarefa.

O *Kanban* é aplicado para aprimorar um processo já existente, introduzindo melhorias e aumentando a eficiência, exige que haja um fluxo de trabalho estabelecido previamente, e o sistema *Kanban* é implementado para otimizá-lo.

4.3 Vantagens do *Kanban*

A implementação do método *Kanban* proporciona clareza no trabalho e no processo, ao permitir uma visão abrangente para todas as partes envolvidas. Isso resulta no aprimoramento da maturidade e da capacidade organizacional.

De acordo com Anderson (2011), um dos principais benefícios do *Kanban* é a mudança cultural promovida pelo método. Em um exemplo dado por ele, ao aplicar o método na empresa Corbis, os funcionários demonstraram maior disposição em seguir a liderança e em colaborar com seus colegas.

4.4 Seis passos para o sucesso do *Kanban*

Por um longo período, Anderson (2011) foi desafiado a responder à seguinte pergunta: “Quais medidas um gestor deve tomar ao herdar uma equipe já existente, especialmente se não funciona de forma ágil e pode ser completamente disfuncional?”.

O autor explica que solicitar às pessoas que mudem seu comportamento pode gerar medo e baixa autoestima, pois pode parecer que estão sendo desvalorizadas. Por isso, desenvolveu o que chama de *Fórmula para o sucesso*, que consiste em seis passos:

- Enfatizar a qualidade;
- Reduzir o trabalho em andamento;
- Realizar entregas frequentes;
- Equilibrar a demanda e o rendimento;
- Estabelecer prioridades;
- Abordar as fontes de variabilidade para melhorar a previsibilidade.



TEMA 5 – ADAPTAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE ACORDO COM O PROJETO

Vamos explorar como as ferramentas Trello e Jira podem ser adaptadas de acordo com as necessidades específicas de um projeto.

5.1 Adaptação do Trello

Essa ferramenta de gerenciamento de projetos baseada em quadros tem se destacado como uma opção popular e versátil. No entanto, cada projeto é único e requer adaptações específicas para atender às necessidades e características individuais. Nesse contexto, exploraremos como podemos adaptar a ferramenta Trello de acordo com as demandas de um projeto específico, visando otimizar o fluxo de trabalho e promover a colaboração efetiva.

5.1.1 Adaptar estrutura do quadro

Utiliza uma estrutura de quadros, listas e cartões para organizar as informações e tarefas de um projeto. A primeira etapa da adaptação consiste em personalizar essa estrutura para refletir as particularidades do projeto. É possível criar listas para representar as diferentes fases do projeto, como *Geração de novas ideias*, *Planejamento*, *Execução* e *Entrega*. Dentro de cada lista, os cartões podem ser utilizados para representar as tarefas específicas que precisam ser realizadas. Essa estrutura pode ser ajustada de acordo com as necessidades do projeto, adicionando ou removendo listas e cartões conforme necessário.

5.1.2 Utilizar rótulos e etiquetas

Uma de suas vantagens é a possibilidade de adicionar rótulos e etiquetas aos cartões. Esses recursos podem ser adaptados para categorizar as tarefas de acordo com diferentes critérios relevantes para o projeto. Por exemplo, é possível utilizar rótulos para indicar a prioridade de uma tarefa, como *Alta*, *Média* e *Baixa*. Além disso, etiquetas coloridas podem ser utilizadas para classificar as tarefas de acordo com diferentes áreas ou equipes envolvidas. Essas categorizações facilitam a visualização e o gerenciamento das tarefas, permitindo uma melhor alocação de recursos e tomada de decisões.



Crédito: Solarseven/Shutterstock.

5.1.3 Integrar com outras ferramentas e comunicação

Oferece a possibilidade de integração com outras ferramentas e plataformas, o que pode ser explorado para adaptar a comunicação e a colaboração de acordo com o projeto. Por exemplo, é possível integrar com aplicativos de mensagens instantâneas, como Slack ou Microsoft Teams, para facilitar a comunicação entre os membros da equipe. Além disso, a integração com ferramentas de armazenamento em nuvem, como Google Drive ou Dropbox, permite o compartilhamento fácil de documentos e arquivos relevantes para o projeto. Essas integrações ajudam a centralizar as informações e a promover uma colaboração mais efetiva entre os membros da equipe.

5.1.4 Acompanhamento de métricas e desempenho

Outro aspecto importante na adaptação do Trello é a utilização de recursos para acompanhar métricas e o desempenho do projeto. É possível adicionar prazos de conclusão às tarefas, permitindo o monitoramento do progresso e o cumprimento dos prazos estabelecidos. Também podemos utilizar o recurso de *checklist* para detalhar os passos necessários para concluir uma



tarefa e acompanhar seu progresso. Essas funcionalidades auxiliam na identificação de gargalos, na otimização do fluxo de trabalho e no monitoramento do desempenho da equipe ao longo do projeto.

5.2 Adaptação do Jira

Esta ferramenta popular de gerenciamento de projetos e problemas, oferece recursos robustos para auxiliar equipes na organização e execução de suas tarefas. No entanto, cada projeto é único e requer adaptações específicas para melhor atender às suas necessidades e características individuais. Neste contexto, exploraremos como podemos adaptar o Jira de acordo com as demandas de um projeto específico, visando otimizar o fluxo de trabalho e promover a colaboração efetiva.

5.2.1 Adaptar estrutura do projeto

Permite personalizar a estrutura do projeto para refletir as particularidades do projeto em questão. É possível criar diferentes tipos de tarefas e subdividi-las em histórias, tarefas menores e subtarefas. Essa estrutura hierárquica pode ser adaptada para refletir as fases e etapas específicas do projeto, como *Análise de requisitos*, *Desenvolvimento* e *Testes*. Essa adaptação facilita a organização e a visualização do progresso do projeto, além de permitir um acompanhamento mais detalhado das tarefas envolvidas.

5.2.2 Customizar fluxos de trabalho

Outra opção de adaptação é por meio da customização dos fluxos de trabalho. Cada projeto pode ter diferentes etapas e processos, e o Jira oferece a flexibilidade de definir fluxos de trabalho personalizados para refletir as necessidades específicas de cada projeto. Por exemplo, é possível definir fluxos de trabalho ágeis, como o *Scrum*, com colunas para *A fazer*, *Fazendo* e *Pronto*. No entanto, se o projeto requer um fluxo de trabalho mais linear, é possível adaptar as colunas e etapas de acordo. Essa customização permite que a equipe se adapte melhor ao processo de trabalho e melhore a eficiência do projeto.



5.2.3 Configurar campos personalizados

Possibilita a configuração de campos personalizados para atender às necessidades específicas do projeto. Por exemplo, é possível adicionar campos personalizados para registrar informações adicionais sobre as tarefas, como prioridade, estimativa de tempo, responsável e outros dados relevantes. Esses campos personalizados podem ser adaptados para capturar informações específicas do projeto, garantindo uma melhor rastreabilidade e organização dos dados. Isso facilita a filtragem, classificação e busca de informações no Jira, proporcionando maior clareza e eficiência na gestão do projeto.



Crédito: GoodStudio/Shutterstock.

5.2.4 Integrar com outras ferramentas e comunicação

Possibilidade de integração com outras ferramentas e plataformas, o que pode ser explorado para adaptar a comunicação e a colaboração de acordo com o projeto. Por exemplo, é possível integrar o Jira com ferramentas de comunicação como Slack ou Microsoft Teams, facilitando a comunicação entre os membros da equipe e agilizando a troca de informações. Além disso, a



integração com ferramentas de controle de versão, como o Git, permite uma melhor rastreabilidade e gerenciamento de mudanças no código fonte do projeto. Essas integrações melhoram a sincronização e a colaboração entre as equipes envolvidas no projeto.

5.2.5 Acompanhamento e relatórios

Fornece recursos avançados de acompanhamento, adaptação e geração de relatórios. Por meio de painéis personalizáveis, é possível acompanhar o progresso do projeto, identificar gargalos, analisar o desempenho da equipe e monitorar o cumprimento dos prazos. Disponibiliza gráficos detalhados, como *burnup*, *burndown*, *velocity* e distribuição de tarefas, que fornecem uma visão clara do andamento do projeto.

5.3 Considerações finais

A adaptação das ferramentas ágeis, como o Trello e Jira, de acordo com o projeto é essencial para garantir que atendam às necessidades específicas da equipe e do processo de trabalho. A personalização das ferramentas permite um fluxo de trabalho mais eficiente, uma melhor visualização do progresso e uma colaboração mais eficaz entre os membros da equipe.

Ao adaptar essas ferramentas, é importante envolver toda a equipe no processo de personalização, levando em consideração suas opiniões e necessidades. Além disso, é recomendável revisar e ajustar as ferramentas periodicamente à medida que o projeto evolui e novas necessidades surgem.

A adaptação das ferramentas ágeis para o projeto é um processo contínuo e iterativo, e cada equipe deve encontrar a melhor forma de aproveitar ao máximo as ferramentas escolhidas, garantindo que estejam alinhadas com os objetivos do projeto e as necessidades da equipe.

A adaptação das ferramentas Trello e Jira pode variar de acordo com o projeto em questão. Aqui está um comparativo sobre como essas ferramentas se adaptam a diferentes tipos de projetos:

FINALIZANDO

Nesta etapa, abordamos diversas ferramentas e conceitos relacionados à gestão de projetos. Inicialmente, exploramos o Trello, destacando suas



vantagens, como a organização visual por meio de quadros e cartões, e suas desvantagens, como a limitação de recursos avançados. Em seguida, analisamos o Jira, mencionando suas vantagens, como a personalização de fluxos de trabalho e a geração de relatórios, e suas desvantagens, como a curva de aprendizado inicial.

Contextualizamos o *Lean*, discutindo seus benefícios, como a redução de desperdícios e o aumento da eficiência, e sua aplicação em diversos setores. No contexto do *Lean IT*, apresentamos os princípios do *Lean IT*, que enfatizam a criação de valor e a eliminação de desperdícios nas atividades de TI, e mencionamos algumas ferramentas comumente utilizadas nesse contexto.

Destacamos o método *Kanban*, explicando seus objetivos, como aprimorar o fluxo de trabalho e aumentar a previsibilidade, e descrevemos as etapas de implementação do método *Kanban*, incluindo a criação de um quadro, a redução do trabalho em progresso e a avaliação contínua das oportunidades de melhoria.

Por fim, abordamos a adaptação das ferramentas Trello e Jira de acordo com as necessidades do projeto, ressaltando a importância de personalizar a estrutura, customizar fluxos de trabalho e configurar campos específicos. Essa adaptação permite que as ferramentas atendam às demandas individuais de cada projeto, otimizando o fluxo de trabalho e promovendo a colaboração efetiva.



REFERÊNCIAS

ANDERSON, D. J. **Kanban**: mudança evolucionária de sucesso para seu negócio de tecnologia". Chicago, IL: Blue Hole Press, 2011.

DENNIS, P. **Produção Lean simplificada**: um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FONSECA, B. 2021. Trello: Entenda o que é e como usar essa ferramenta na gestão dos seus projetos. **Bruna Fonseca**, 15 jan. 2022. Disponível em: <<https://abrir.link/pU8l0>>. Acesso em: 20 jul. 2023.

JONES, D.; WOMACK, J.; ROOS, D. **A máquina que transformou o mundo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. Por que os departamentos de TI falham em nossas organizações e por que a gestão *Lean* é a única coisa que pode salvá-los? **Lean Institute Brasil**, 6 out. 2015. Disponível em: <<https://abrir.link/Luolk>>. Acesso em: 20 jul. 2023.

MARIOTTI, F. S. *Kanban*: o ágil adaptativo. **Engenharia de Software Magazine**, v. 45, 2012. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/kanban-oagil-adaptativo-revista-engenharia-de-software-magazine-45/23560>>. Acesso em: 20 jul. 2023.

MUNIZ, A. et al. **Jornada Kanban na prática**: unindo teoria e prática com o objetivo de acelerar o aprendizado do *Kanban* para quem está iniciando. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. p. 10.

POPPENDIECK, M. **Implementing Lean software development**: from concept to cash. São Paulo: Editora X, 2007

WATERHOUSE, P. **Improving IT economics**: thinking Lean. New York: CA Press, 2008.