

# Guia Scrum com Kanban

---

*Setembro 2019*



Desenvolvido e sustentado por Scrum.org, Daniel Vacanti e Yuval Yeret

# Índice

---

Propósito .....	3
Relação com o Guia Scrum .....	3
Definição de Kanban.....	3
Kanban com Teoria do Scrum.....	3
Fluxo e Empirismo .....	3
As Métricas Básicas de Fluxo .....	4
Lei de Little - A chave para a governança do Fluxo .....	4
Práticas Kanban .....	4
Visualização do Workflow - o Quadro Kanban.....	5
Limitando Work-in-Progress (WIP).....	5
Gestão Ativa dos Itens de Trabalho em Andamento.....	6
Inspeccionar e Adaptar a Definição de "Workflow" .....	6
Eventos Baseados em Fluxo .....	7
A Sprint .....	7
Sprint Planning .....	7
Daily Scrum.....	7
Sprint Review.....	8
Sprint Retrospective .....	8
Increment .....	8
Nota Final .....	9
História e Reconhecimentos.....	9
Tradução.....	10
Atualizações.....	10

---

© 2019 Scrum.org. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this *Kanban Guide for Scrum Teams*, you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

## Propósito

A perspectiva baseada em fluxo do Kanban pode melhorar e complementar a estrutura do framework Scrum e sua implementação. As equipes podem adicionar práticas complementares do Kanban, estejam elas apenas começando a usar o Scrum ou o usando há um tempo.

*O Guia Kanban para Times Scrum* é o resultado de uma colaboração entre membros da Comunidade Scrum.org e líderes da comunidade Kanban. Juntos, eles estão por trás *do Guia do Kanban* para Times Scrum. É de sua confiança compartilhada que os profissionais de desenvolvimento de produtos profissionais podem se beneficiar da aplicação do Kanban juntamente com o Scrum.

## Relação com o Guia Scrum

Esse guia não substitui ou desconsidera qualquer parte *do Guia do Scrum*. Ele é desenhado para aprimorar e expandir suas práticas. Esse guia assume que o leitor trabalha com processos utilizando o framework Scrum. Portanto, *o Guia do Scrum* aplica-se em sua totalidade.

## Definição de Kanban

Kanban (subst.): uma estratégia para otimizar o fluxo de valor para os stakeholders através de um processo que utiliza facilitação visual e limitação de work-in-progress (trabalho em progresso) de um sistema puxado.

## Kanban com Teoria do Scrum

### Fluxo e Empirismo

O conceito de “fluxo” é primordial para a definição do Kanban. Fluxo é o movimento de valor para o cliente através do sistema de desenvolvimento de Produtos. O Kanban otimiza o fluxo ao melhorar a eficiência, eficácia e previsibilidade gerais de um processo.

Otimizar fluxo no contexto do Scrum requer definição do que significa fluxo no Scrum. Scrum é fundamentado no controle da teoria de processo empírico, ou empirismo. A chave para o controle de processo empírico é a frequência com que os ciclos de transparência, inspeção e adaptação ocorrem - o qual nós também podemos descrever como o cycle time através do ciclo de feedback.

Quando práticas Kanban são aplicadas ao Scrum, elas promovem um foco em melhorar o fluxo através do ciclo de feedback; aumentando a transparência e a frequência de inspeção e adaptação tanto para o produto quanto para o processo.

## As Métricas Básicas de Fluxo

As quatro métricas básicas de fluxo que as equipes de Scrum utilizando o Kanban precisarão acompanhar são as seguintes:

- **Work in Progress (WIP):** O número de itens de trabalho iniciados mas não concluídos. Observe a diferença entre a métrica WIP e as políticas que o Time Scrum utiliza para limitação do WIP. O Time pode utilizar a métrica WIP para prover transparência sobre o seu progresso com objetivo de diminuir o seu WIP e melhorar seu fluxo.
- **Cycle Time:** A quantidade de tempo decorrido entre o início de um item de trabalho e quando um item de trabalho é finalizado.
- **Work Item Age:** A quantidade de tempo decorrido entre quando um item de trabalho "iniciou" e a hora atual. Isso se aplica somente aos itens que ainda estão em WIP.
- **Throughput:** o número de itens de trabalho "concluídos" por unidade de tempo.

## Lei de Little - A chave para a governança do Fluxo

Um ponto central na governança do Fluxo é a Lei de Little, um guia que estabelece a seguinte relação:

$$\text{Duração Média do Cycle Time} = \frac{\text{Média do WIP}}{\text{Média Throughput}}$$

A Lei de Little revela, em linhas gerais, que para um determinado processo com um determinado throughput, quanto mais coisas em andamento durante um determinado período (em média), mais tempo você demora para terminá-las (em média).

Se os cycle times são muito longos, a primeira ação que os Times Scrum devem considerar é a diminuição do WIP. A maioria dos outros fundamentos do Kanban são construídos sobre o relacionamento entre o WIP e o cycle time.

A Lei de Little também nos mostra como a teoria do fluxo depende do empirismo usando métricas de fluxo e dados para ganhar transparência no fluxo histórico e usar esses dados para informar os experimentos de inspeção e adaptação de fluxo.

## Práticas Kanban

Os Times Scrum podem alcançar a otimização do fluxo usando as quatro práticas a seguir:

- Visualização do workflow
- Limitar o Work-in-Progress (WIP)
- Gestão ativa dos itens do trabalho em andamento
- Inspeção e Adaptação da definição de workflow do time

## Definição de "Workflow"

A definição de “workflow” dos Times Scrum permite as quatro práticas Kanban. Essa definição representa o entendimento explícito sobre quais serão as políticas que os membros do Time Scrum seguirão para executar as práticas Kanban. Esse entendimento compartilhado melhora a transparência e promove a auto-organização.

Observe que esse escopo de definição de “Workflow” pode ir além da Sprint e do Sprint Backlog. Por exemplo, a definição de “Workflow” de um Time Scrum pode abranger o fluxo de dentro e/ou fora de uma Sprint.

A criação e adaptação da definição de “Workflow” são responsabilidades dos papéis do Time Scrum descritos no Guia do Scrum. Ninguém fora do Time Scrum deve dizer ao Time Scrum como definir seu “Workflow”. Da mesma forma, ninguém fora da Equipe de Desenvolvimento, incluindo o Product Owner ou o Scrum Master, deve dizer à equipe como definir aspectos do workflow que são internos ao trabalho da Equipe de Desenvolvimento.

## Visualização do Workflow - o Quadro Kanban

A visualização usando o quadro Kanban é a forma como o Time Scrum torna seu workflow transparente. A configuração do quadro deve promover as conversas certas no momento certo e proativamente sugerir oportunidades de melhoria.

A visualização pode incluir o seguinte:

- Pontos definidos em que o Time Scrum considera que o trabalho iniciou e terminou.
- Uma definição dos itens de trabalho - as unidades individuais de valor (valor para o stakeholder, valor de conhecimento, valor de melhoria de processo) que estão fluindo através do Sistema do Time Scrum (como Itens do Backlog do Produto)).
- Uma definição do Workflow que indica como os itens de trabalho fluem do início ao fim (dos quais deve haver pelo menos um estado ativo).
- Políticas explícitas sobre como o trabalho flui através de cada estado (o que pode incluir itens da definição de "Pronto" do Time Scrum e políticas de sistema puxado entre os estágios).
- Uma definição de como o Work-in-Progress (WIP) será limitado.

## Limitando Work-in-Progress (WIP)

Work-in-Progress (WIP) refere-se aos itens de trabalho que o Time Scrum iniciou, mas ainda não finalizou.

Times Scrum utilizando Kanban devem limitar explicitamente o Work-in-Progress (WIP). Um Time Scrum pode limitar, explicitamente, o WIP no valor que achar adequado. No entanto, uma vez estabelecido o limite, deve mantê-lo.

O principal efeito da limitação do WIP é a criação de um sistema puxado. É chamado de sistema puxado porque o time inicia o trabalho (isto é, puxa) em um item somente quando percebe que tem a capacidade de fazê-lo. Quando o WIP está abaixo do limite definido é um sinal para iniciar um novo trabalho. Observe que isso é diferente de um sistema empurrado, quando uma demanda tem seu trabalho iniciado em um item no momento em que ele é requisitado.

Limitação do WIP colabora com o fluxo e ajuda o Time Scrum em sua auto-organização, foco, comprometimento e colaboração.

## Gestão Ativa dos Itens de Trabalho em Andamento

Limitar o WIP é necessário para alcançar o fluxo, mas fazer somente isso não é o suficiente. A terceira prática para estabelecer o fluxo é a gestão ativa dos itens de trabalho em progresso. Dentro da Sprint, esse gerenciamento pelo Time de Desenvolvimento pode tomar várias formas, incluindo, mas não limitando, ao seguinte:

- Ter certeza que os itens de trabalho são puxados para dentro do fluxo de trabalho aproximadamente na mesma taxa em que deixam o fluxo de trabalho.
- Garantir que os itens de trabalho em andamento não fiquem parados desnecessariamente.
- Responder rapidamente a um impedimento ou a enfileiramento de itens de trabalho bem como aqueles que estiverem excedendo a expectativa do nível de cycle time esperado do Time. (Veja Expectativa de Nível de Serviço, em inglês Service Level Expectation - SLE).

### Service Level Expectation (SLE)

A Expectativa de Nível de Serviço (Service Level Expectation), prevê quanto tempo um item deve fluir do início ao fim do fluxo de trabalho do Time Scrum. O Time Scrum utiliza esse SLE para encontrar problemas no seu fluxo ativo, inspecionando-os e adaptando-os em casos de queda abaixo de suas expectativas.

O SLE em si, possui duas partes: um período de dias corridos e uma probabilidade associada a esse período (e.g., 85% dos itens de trabalho devem estar finalizados em 8 dias ou menos). O SLE deve ser baseado no cycle time histórico do Time Scrum e, uma vez calculado, o Time Scrum deve deixá-lo transparente. Caso não haja um histórico de cycle time, o Time Scrum deverá fazer sua melhor estimativa e então substituí-la quando houver dados históricos suficientes para realizar um cálculo mais apropriado do SLE.

## Inspecionar e Adaptar a Definição de "Workflow"

O Time Scrum utiliza os eventos Scrum existentes para inspecionar e adaptar sua definição de "Workflow", dessa maneira ajudando a melhorar o empirismo e otimizando o valor entregue pelo Time Scrum.

O Time Scrum pode adotar os seguintes aspectos de Definição de "Workflow":

---

© 2019 Scrum.org. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this *Kanban Guide for Scrum Teams*, you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

- Visualização das políticas - por exemplo, estados do workflow - seja alterando o fluxo de trabalho atual ou trazendo uma maior transparência para uma área na qual o time deseja inspecionar e adaptar.
- Políticas de trabalho podem direcionar diretamente um impedimento. Por exemplo, ajustar limites de WIP e SLEs, mudar o tamanho do lote ou com que frequência os itens são puxados entre os estados podem gerar um impacto drástico.

## Eventos Baseados em Fluxo

Kanban, em um contexto Scrum, não requer nenhum evento adicional além dos que estão descritos no Guia do Scrum. No entanto, utilizar uma perspectiva baseada no fluxo e na utilização das métricas de fluxo dentro dos eventos Scrum fortalece a sua abordagem empírica.

### A Sprint

As práticas complementares do Kanban não substituem a Sprint do Scrum. Mesmo em ambientes onde o fluxo contínuo é desejado/alcançado, a Sprint ainda é uma cadência ou um “batimento cardíaco” regular para inspeção e adaptação do produto e do processo. Equipes que utilizam Scrum com Kanban, usam os eventos da Sprint como um ciclo de melhoria de feedback, colaborativamente inspecionando e adaptando sua definição de workflow e métricas de fluxo.

Práticas Kanban podem ajudar os Times de Desenvolvimento a melhorar o fluxo e criar um ambiente onde decisões são tomadas just-in-time, durante toda a Sprint, baseadas na inspeção e adaptação. Nesse ambiente, o Time de Desenvolvimento confia no objetivo da Sprint e numa colaboração próxima com o Product Owner para otimizar o valor a ser entregue na Sprint.

### Sprint Planning

A reunião de Planejamento da Sprint baseada em fluxo, usa métricas de fluxo como um apoio para o planejamento do Sprint Backlog. Por exemplo, usando o Throughput histórico para entender a capacidade do Time Scrum para a próxima Sprint.

### Daily Scrum

A Daily Scrum baseada em fluxo, foca na garantia do Time Scrum em fazer tudo o que pode para manter o fluxo constante. Enquanto o objetivo da Daily Scrum se mantém o mesmo descrito no Guia do Scrum, a reunião em si acontece próximo ao quadro kanban e foca onde o fluxo está com problemas e quais ações o Time Scrum pode tomar para normalizá-lo.

Os pontos adicionais para considerar durante a Daily Scrum baseada em fluxo são as seguintes:

- Quais itens de trabalho estão bloqueados e o que o Time de Desenvolvimento pode fazer para desbloqueá-los?

- Qual trabalho está mais devagar do que o esperado? Qual o work item age de cada item de trabalho em andamento? Quais itens de trabalho estão violando ou estão prestes a violar o SLE e o que o Time Scrum pode fazer para completar esses itens de trabalho?
- Existem quaisquer fatores que podem impactar a capacidade do Time Scrum de completar o trabalho de hoje que não estão representados no quadro?
- Aprendemos alguma coisa nova que poderia mudar o que o Time Scrum tem planejado para as próximas atividades?
- Nós quebramos nosso limite de WIP? E o que podemos fazer para garantir a conclusão do trabalho em andamento?

## Sprint Review

*O Guia do Scrum* fornece um esboço detalhado da Sprint Review. Inspecionar as métricas de fluxo Kanban como parte da revisão pode criar oportunidades para novas conversas sobre o monitoramento do progresso em direção ao objetivo. A análise do throughput pode fornecer informações adicionais quando o Product Owner discute as prováveis datas de entrega.

## Sprint Retrospective

A Sprint Retrospective baseada em fluxo adiciona a inspeção de métricas de fluxo e análises para ajudar determinar quais melhorias o Time Scrum pode fazer em seus processos. O Time Scrum, utilizando Kanban, também inspeciona e adapta a definição de “Workflow” para otimizar o fluxo na próxima Sprint. Usar um diagrama de fluxo cumulativo (CFD) para visualizar o WIP do Time Scrum, o tempo médio aproximado do Cycle Time e Throughput pode ser valioso.

Além da Sprint Retrospective, o Time Scrum deve considerar aproveitar as oportunidades de inspeção e adaptação do processo à medida que surgem ao longo da Sprint.

Da mesma forma, mudanças na definição de “Workflow” do Time Scrum podem ocorrer a qualquer momento. Como essas mudanças podem causar um impacto significativo na performance do Time Scrum, mudanças feitas durante a cadência regular providas pelo evento de Retrospectiva da Sprint reduzirão a complexidade e beneficiarão o foco, o comprometimento e a transparência.

## Increment

Scrum requer que o time crie (no mínimo) um Increment potencialmente entregável “Pronto” a cada Sprint. O empirismo do Scrum encoraja a criação de vários incrementos entregáveis durante a Sprint para permitir a inspeção rápida e a adaptação em ciclos de feedback. O Kanban ajuda a gerenciar o fluxo desses feedbacks de forma mais explícita e permite que o Time Scrum identifique gargalos, restrições e impedimentos para uma entrega de valor mais rápida e contínua.



## Nota Final

Scrum não é um processo ou técnica. É um framework na qual as pessoas podem abordar problemas complexos e adaptativos enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível. Como *O Guia do Scrum* aponta, o Scrum funciona bem como um container para outras técnicas, metodologias e práticas.

As práticas de otimização de fluxo do Kanban fornecem às equipes do Scrum oportunidades adicionais para inspecionar a coisa certa, no momento certo e então com base nessa inspeção, adaptar conforme necessário. O super foco do Kanban em transparência, visualização e fluxo, maximiza o feedback, empirismo e, finalmente, a entrega de valor.

## História e Reconhecimentos

O conjunto de práticas comumente referidas como Kanban se originou principalmente em 2006 em uma equipe da Corbis, uma empresa de licenciamento de mídia pertencente a Bill Gates. Essas práticas se espalharam rapidamente para uma comunidade internacional grande e diversificada que, ao longo dos anos, continuou a melhorar e evoluir a abordagem.

Esse guia foi desenvolvido colaborativamente pela Scrum.org, sua comunidade de Professional Scrum Trainers, Steve Porter, Yuval Yeret, e Daniel Vacanti.

Um agradecimento especial a Louis-Philippe Carignan, Charles Bradley, Jose Casal, Andy Hiles e Jesse Houwing por suas colaborações. Também temos uma grande gratidão para com todos os profissionais que contribuíram no passado para fazer do Kanban uma estratégia ágil e bem-sucedida.

## Tradução

Este guia foi traduzido da versão original em inglês, fornecida pelos desenvolvedores reconhecidos acima. Os colaboradores desta tradução são parte da comunidade brasileira de Scrum e incluem André Gomes, Dionei Piazza, Greice Pecorari do Vale, Henrique Ruocco, Ivan Jorge Vieira dos Santos, Olavo A. Feitosa.

## Atualizações

Esta revisão tem objetivo de melhorar a clareza e organização para o Guia Scrum com Kanban. Diversos conceitos foram refinados e alguns tópicos previamente abordados em adendos e materiais adicionais foram introduzidos propriamente no guia. Especificamente, mudanças incluem o seguinte:

- Uma seção teórica renovada para tornar claras as conexões entre fluxo e empirismo e para introduzir métricas de fluxo e Lei de Little.
- Uma limpeza na seção de definição de workflow que movimentou alguns exemplos para as próprias práticas do Kanban.
- Algumas das políticas agora estão mais genéricas para reduzir o nível de prescrição e dar maior foco aos princípios.
- O escopo de visualização e responsabilidade sobre a definição de “Workflow” foi renovado.
- A inclusão de uma seção sobre como o incremento é afetado pelo fluxo.
- SLE é uma nova parte da seção de gerenciamento ativo do workflow.