

#YesWeKanban

# O GUIA OFICIAL DO MÉTODO KANBAN

V.1  
FEV'21



BEM-VINDOS



Comece onde  
você está  
AGORA



Kanban  
University

# Index

<b>O que é o Kanban?</b>	<b>3</b>
<b>O Método Kanban</b>	<b>3</b>
Método, Metodologia ou Framework?	4
Raízes	4
Áreas de Aplicação	4
<b>Princípios e práticas do Método Kanban</b>	<b>5</b>
<b>Princípios do Kanban</b>	<b>5</b>
Princípios da Gestão de Mudanças	5
Princípios da Entrega de Serviços	5
<b>Práticas Gerais do Kanban</b>	<b>6</b>
<b>Visualizar</b>	<b>6</b>
Limite de Trabalho em Progresso (WIP - Work in Progress)	6
Gerenciando o Fluxo	6
Tornando as Políticas Explícitas	6
Implementando Ciclos de Feedback	7
Melhorar Colaborativamente, Evoluir Experimentalmente	7
<b>“Kan-Bahn” – Uma Metáfora Introdutória</b>	<b>8</b>
Utilização vs. Vazão	9
Tipos de Trabalho	9
Classes de Serviço	9
Gerenciando o Fluxo de Trabalho	9
<b>Visualizar</b>	<b>9</b>
Limitar o Trabalho em Paralelo	9
Puxar	10
Fluxo de Trabalho	10
Bloqueios	10
Políticas Explícitas	10
Ciclos de Feedback	10
Melhorando o Sistema	10
Opções, Ponto de Comprometimento, Lead Time	10
<b>Práticas Específicas</b>	<b>11</b>
STATIK	11
Quadros Kanban	12
Limites de WIP e Sistema Puxado	12
Principais Métricas do Kanban	13
Cadências do Kanban	14

# O Método Kanban

Este guia é para as pessoas que estão tendo o primeiro contato com o Método Kanban e interessados em aprender sobre os fundamentos do método. Por isso incluímos uma metáfora introdutória (KanBahn) para ajudar as pessoas a se conectarem ao conceito. Nosso intuito é que este guia forneça uma breve introdução no vasto conjunto de conhecimentos do Método Kanban.

Para os alunos da Kanban University, por exemplo, que queiram rever certos aspectos, recomendamos o e-book “Kanban Essencial Condensado” como referência.

## O que é o Kanban?

Talvez a maneira mais simples de dizer é: Com Kanban, você pode gerenciar o trabalho. É um método para gerenciar todos os tipos de professional services (serviços profissionais), também conhecidos como trabalho do conhecimento.

Usar o método Kanban significa aplicar uma forma holística de pensar sobre seus serviços com o foco em melhorá-los a partir da perspectiva de seus clientes.

Com o Método Kanban, você visualiza o trabalho do conhecimento que está invisível e como ele se move através de um fluxo de trabalho. Isso ajuda a operar o seu negócio de forma eficaz, incluindo a compreensão e a gestão de riscos na prestação de serviços aos clientes. Com o Kanban, você e sua empresa irão desenvolver uma capacidade adaptativa ao longo do tempo para responder

melhor e mais rápido às mudanças das necessidades e expectativas dos seus clientes ou do seu negócio.

Kanban é amplamente conhecido pelo uso dentro de times, para aliviar a sobrecarga e (recuperar) ter o controle sobre o trabalho feito. Além disso geralmente traz benefícios rápidos; quando o método é aplicado em uma escala maior, por exemplo, para uma linha de serviço que normalmente abrange o trabalho de vários times ou diferentes partes das organizações, ele traz oportunidades ainda maiores. Usado com foco no serviço, Kanban é uma ferramenta de desenvolvimento organizacional eficaz.

A Kanban University ([www.kanban.university](http://www.kanban.university)) é o “Lar” do método e da comunidade global de instrutores, coaches e consultores Kanban, que continuam evoluindo e desenvolvendo o método.





## Método, Metodologia ou Framework?

Kanban é muitas vezes confundido com uma metodologia ou framework. Na engenharia de software uma metodologia é uma abordagem de definição de processo para o desenvolvimento de software e gerenciamento de projetos (um termo errôneo, “metodologia” significa “o estudo de métodos”). As metodologias contêm fluxos e processos de trabalho prescritivos e definidos, incluindo funções e responsabilidades. Isto significa que eles são geralmente específicos de um domínio, como o desenvolvimento de software.

Um framework de processos, por outro lado, é uma metodologia incompleta – um conjunto de andaimes que se destina a ter uma aplicabilidade mais ampla, mas requer personalização para cada contexto, a fim de preencher as lacunas em falta.

Kanban não é uma metodologia nem um framework de processo. Trata-se, antes, de um método ou de uma abordagem de gestão que deve ser aplicada a um processo ou método de trabalho já existente. Nunca há uma questão de usar Kanban versus uma metodologia ou framework. Em vez disso, o Kanban sempre é adicionado a uma metodologia, framework, ou a maneira de trabalhar já existente. Kanban tem a intenção de ajudá-lo a gerenciar melhor o trabalho e melhorar a prestação de serviços ao ponto de atender consistentemente as expectativas dos clientes. Kanban é um meio para melhorar o que e como você já faz as coisas, e não um substituto.

## Raízes

O Método Kanban descrito aqui é baseado no Livro Kanban: [Mudança Evolucionária de Sucesso para o seu Negócio de Tecnologia, por David J Anderson, 2010](#). A motivação para criar o método foi principalmente para encontrar uma maneira de gerenciar e melhorar as empresas de professional service, bem como uma maneira de fornecer um método de mudança mais humano.

A motivação para criar o método foi principalmente para encontrar uma maneira de As raízes do método são encontradas no Lean Manufacturing (manufatura enxuta). No entanto, Kanban foi criado para ser usado para gerenciar o trabalho do conhecimento que resulta em bens e serviços intangíveis e virtuais. Quando comparado com a manufatura, o método Kanban vê o inventário geralmente como intangível ou invisível e associado a custos diretos mais baixos, a variabilidade na entrega do trabalho é aceita como inerente, o fluxo de trabalho é geralmente menos rigoroso, e o foco na redução de desperdício é de menor preocupação. Melhorar o valor e o fluxo de bens e serviços fornecidos são o foco inicial ao usar o Método Kanban.

Em muitos aspectos, Kanban é fortemente baseado no lean: Foco no fluxo de trabalho, limitar o trabalho em andamento para estabelecer sistemas puxados, foco na otimização do sistema como um todo; ao invés de gerenciar o desempenho individual, tomada de decisões baseadas em dados e melhoria contínua de maneira evolutiva.

## Áreas de Aplicação

Kanban é um “método sem metodologia” bastante abstrato que tem uma ampla área de aplicação.

É importante entender que o Método Kanban é aplicado com seus princípios e práticas sobre a sua forma de trabalhar atual, respeitando o fluxo existente de trabalho. O trabalho pode ser de tipos muito diferentes. Depois de ter sido introduzido em 2010, houve vários exemplos de Kanban sendo aplicado aos serviços no setor de TI. Hoje, há uma quantidade cada vez maior de exemplos de Kanban sendo utilizado por agências de marketing, recursos humanos, serviços de mídia e design, suporte ao cliente, desenvolvimento de produtos e educação.



# Princípios e práticas do Método Kanban

Ao utilizar o Kanban, o escopo de aplicação (um time, múltiplos times, departamentos, divisões etc.) pode influenciar a forma como os princípios e práticas do método são aplicados.

Se você der uma olhada em um escopo básico dentro de apenas um time, por exemplo, você pode encontrar um quadro Kanban relativamente simples, com talvez 5 colunas indicando o fluxo de trabalho, algumas métricas e diagramas simples, uma reunião de coordenação realizada diariamente e revisões regulares do trabalho e desempenho do time.

Agora imagine um departamento interno de serviços dentro de uma empresa, que é todo gerenciado por um conjunto de quadros Kanban relacionados uns com os outros, colocados em diferentes níveis de granularidade, cobrindo diferentes fluxos de trabalho. A quantidade de trabalho em progresso é limitada a diferentes níveis.

Ambos os casos são o uso adequado do método Kanban. Não há “certo ou errado” no Kanban, mas sim uma adoção mais ou menos apropriada de práticas dado ao contexto do negócio e ao ambiente cultural.

As duas seções seguintes descrevem os princípios e práticas gerais do Método Kanban.

## Princípios do Kanban

### Princípios da Gestão de Mudanças

Estes princípios de gestão de mudanças são comuns a todas as implementações Kanban:

- Comece com o que você faz hoje
- Acordar em buscar a melhoria através da mudança evolucionária

- Encorajar atos de liderança em todos os níveis

Kanban não é uma transformação “big bang” indo de um estado atual para algum estado futuro. Sabemos pela história que isso raramente funciona. Em vez disso, Kanban usa uma abordagem evolucionária de mudança, baseando-se na forma de trabalhar já existente, buscando melhorá-lo usando várias formas de feedback e colaboração. O Método Kanban gera mudanças evolutivas através de percepções obtidas pelas pessoas que trabalham com o quadro Kanban e que tenham atos de liderança para melhorar continuamente a sua maneira de trabalhar. Esses atos de liderança podem não ser o que se pensa como liderança tradicional. Podem ser pequenas observações e sugestões para a melhoria, realizadas por indivíduos sem papéis de liderança organizacional.

## Princípios da Entrega de Serviços

Kanban encoraja você a adotar uma abordagem orientada a serviços para compreender a sua organização e como o trabalho flui através dela. Este paradigma organizacional orientado para os serviços baseia-se na ideia de que a sua organização é uma entidade orgânica constituída por uma rede de serviços, cada um deles vivendo, respirando e evoluindo. As solicitações dos clientes fluem através dessa rede de serviços. Se queremos melhorar a prestação de serviços, as melhorias devem ser guiadas por um conjunto de princípios. Esses princípios podem não ser utilizados desde cedo pelas organizações, uma vez que elas podem não ter se desenvolvido ou evoluído a serem orientados a serviços ou a mentalidade de serviço ao cliente como parte da sua cultura.

Os princípios orientados para os serviços são:

- Compreender e focar nas necessidades e expectativas dos seus clientes.
- Gerenciar o trabalho; deixar que as pessoas se auto-organizem em torno dele.
- Rever regularmente a rede de serviços e as suas políticas, a fim de melhorar os resultados.



## Práticas Gerais do Kanban

Como mencionado anteriormente, a amplitude e profundidade das práticas Kanban aplicadas variam muito.

Nesta seção, são descritas as seis práticas gerais do método Kanban. Mais tarde, no guia, vamos entrar em mais detalhes sobre algumas das principais práticas específicas que se enquadram nestas 6 práticas gerais. Por favor consulte o [Kanban Maturity Model \(KMM\)](#) para mais detalhes sobre a implementação específica por nível de maturidade.

### Visualize

**Mostre o trabalho e o fluxo.**

**Visualize os riscos.**

**Construa um modelo visual que reflète como você atualmente trabalha.**



*Sem espelhos que emagrecem!*

### Visualizar

Uma boa visualização é a chave para uma colaboração efetiva e para identificar oportunidades de melhoria. Muitas vezes, o trabalho na organização está escondido. Visualizar esse trabalho e o fluxo dele melhora muito a transparência. De um ponto de vista evolutivo o sentido da visão do ser humano é muito antigo. Isso nos permite absorver e processar muita informação num curto espaço de tempo. Além disso, a visualização apoia a cooperação, pois todos os envolvidos têm literalmente a mesma imagem. Mais detalhes sobre visualização serão apresentados na seção sobre Quadros Kanban.

### Limite de Trabalho em Progresso (WIP - Work in Progress)

WIP (trabalho em progresso) indica o número de itens de trabalho em progresso num determinado momento temporal. Através do Kanban descobrimos que sistemas eficazes se concentram mais no fluxo de trabalho e menos na utilização dos trabalhadores. Quando os recursos são totalmente utilizados não há folga no sistema e o resultado é um fluxo muito baixo, assim como em uma rodovia congestionada. No trabalho do conhecimento temos também a questão da mudança de contexto que pode reduzir drasticamente a eficácia dos trabalhadores.

No Kanban, limitamos o WIP para equilibrar a utilização e garantir o fluxo de trabalho. Mais a frente vamos descrever os limites de WIP e como eles são usados em um “sistema puxado”.

## Gerenciando o Fluxo

O objetivo de gerir o fluxo de trabalho é concluir o trabalho da forma mais contínua e o mais previsível possível, mantendo simultaneamente um ritmo sustentável. Como mencionado anteriormente, limitar o WIP é uma das principais maneiras que nos ajuda a garantir um fluxo contínuo e previsível. O monitoramento ou medição do fluxo de trabalho resulta em informações importantes que são muito úteis para a gestão das expectativas com os clientes, para a previsão e melhorias. Isso será discutido na seção das Principais Métricas do Kanban.

### Tornando as Políticas Explícitas

Todos os dias são tomadas inúmeras decisões sobre a organização do trabalho, por indivíduos e/ou entre grupos de pessoas.

Imagine um novo colaborador começando na sua área. Idealmente, ele compreenderá rapidamente como o trabalho é organizado através das políticas explícitas. Que incluem:

- Políticas como o de reabastecimento do quadro (quando, quanto, por quem).
- Definição de quando uma atividade de trabalho é concluída, e o item de trabalho pode seguir em frente (“critérios para puxar”).
- Limites de WIP.
- Políticas para o tratamento de itens de trabalho de diferentes classes de serviço.
- Horários das reuniões e conteúdo.
- Outros princípios e acordos de colaboração.

Todas estas políticas devem ser acordadas em conjunto entre todas as partes envolvidas, incluindo clientes, partes interessadas e colaboradores responsáveis pelo trabalho no conselho de administração. As políticas devem ser colocadas em uma área claramente perceptível, de preferência ao lado do quadro. No nível de time, um acordo de time é uma boa maneira de introduzir as políticas. Assim como todos os outros elementos do sistema, é necessário inspecioná-los e adaptá-los regularmente.

Por favor, note que as políticas não são como instruções de trabalho, libertando as pessoas do fardo da tomada de decisões significativas. Em vez disso, as políticas devem permitir a auto organização dentro do grupo de pessoas que executam um sistema Kanban.

As políticas devem ser:

- escassas (poucas),
- simples,
- bem definidas,
- visíveis,
- aplicáveis, e
- facilmente modificáveis por aqueles que prestam o serviço.

## Implementando Ciclos de Feedback

Ciclos de Feedback são necessários para uma entrega coordenada e para melhorar a entrega do seu serviço. Um conjunto funcional de ciclos de feedback apropriados para o contexto dado, fortalece as capacidades de aprendizagem da organização e sua evolução através de experimentos gerenciados.

Alguns meios comumente usados para os ciclos de feedback em sistemas Kanban são o quadro, as métricas e um conjunto de reuniões regulares e revisões que são chamadas de cadências.

## Melhorar Colaborativamente, Evoluir Experimentalmente

Voltando aos princípios da gestão de mudança, no Método Kanban “Comece pelo que você faz hoje” e “Concorde em buscar a melhoria através da mudança evolutiva”. Kanban é um método para mudanças contínuas, e fazemos essas mudanças colaborativamente usando experimentos baseados em modelos e no método científico. É aqui que o feedback e as métricas são tão importantes para nos guiar no caminho evolutivo. Nós criamos experimentos seguros de modo que se nossa hipótese estiver correta e a experiência der bons resultados, mantemos a mudança, mas se os resultados não forem positivos, nós podemos facilmente voltar para o estado anterior.



Yes We  
KANBAN



# “Kan-Bahn” – Uma Metáfora Introdutória

Os conceitos básicos de Kanban serão introduzidos aqui por meio de uma metáfora. Antes de começarmos, por favor, considere a famosa citação de George E. P. Box: “Todos os modelos são aproximações. Essencialmente, todos os modelos estão errados, mas alguns são úteis. No entanto, a natureza aproximada do modelo deve ser sempre levada em conta”. Um grupo internacional de Trainers e Kanban Coaches criaram esta metáfora em 2016 no Kanban Leadership Retreat em Barcelona.

É baseado em uma Autobahn, um tipo de rodovia alemã, daí o nome. Nosso quadro (ou sistema) é representado por uma rodovia. O tráfego (o trabalho) flui – dividido em pacotes – na forma de diferentes veículos através do nosso sistema, uma parte definida da estrada. Usando esta metáfora, os termos chave do Kanban (*em negrito itálico*) serão introduzidos.





## Utilização vs. Vazão

Quando os engarrafamentos são nas rodovias, as estradas (recursos ou **capacidade**) do nosso sistema são totalmente utilizadas (**utilização**), mas pouco do tráfego se move: Poucos veículos (**itens de trabalho**) por unidade de tempo passam pelo sistema (**vazão**) e todos gastam muito tempo (**lead time**) neste trecho da rodovia. Consequentemente, estamos atrasados (**atrasos ocorrem**), e perdemos nossos compromissos (**promessas de entregas podem ser quebradas**).

Você está realmente olhando para alta utilização da estrada ao dirigir? Infelizmente, esta forma de otimização ainda é um paradigma de gestão comum.

Com o Kanban, otimizamos de forma diferente. O maior número possível de veículos (**itens de trabalho**) deve ser capaz de passar através do nosso sistema de uma forma fluida, tão rápida e previsível quanto possível. O funcionamento bem abaixo da capacidade total (folga) é desejado aqui e propício ao fluxo.

## Tipos de Trabalho

Os diferentes tipos de veículos, desde motocicletas, carros, vans, caminhões e ônibus, passam pela estrada. O equivalente no Método Kanban são os diferentes tipos de trabalho (**tipos de itens de trabalho**). Eles têm características diferentes – variam em sua finalidade, tamanho, velocidade e capacidade de passageiros ou carga.

## Classes de Serviço

Diferentes tipos de veículos, tais como carros de polícia, caminhões de bombeiro ou ambulância podem passar pelo sistema prioritariamente. Este é um exemplo para tratar itens específicos de uma maneira diferenciada. Em Kanban, este conceito é chamado de “Classe de Serviço”.

O exemplo descrito acima pode ser mapeado para uma classe de serviço tipicamente chamada “expedite” (urgente). Para esta finalidade, existem regras acordadas e critérios para veículos conhecidos por todos os motoristas que estão autorizados a usar essa classe de serviço: os veículos devem ser claramente reconhecíveis (por exemplo, por uma luz azul e determinados tipos de pintura) e podem passar através do sistema, mesmo se o limite de WIP está totalmente esgotado (rodovia congestionada), enquanto os outros carros devem formar uma faixa de resgate, ou seja, abrir uma faixa extra entre as linhas para que o fluxo flua para os veículos autorizados passarem. Isto levará que os veículos “urgentes” sejam capazes de passar mais rápido, enquanto a viagem para os outros carros vai demorar mais tempo.

Outro exemplo para a utilização de Classes de Serviço são as faixas de tráfego restritas que são exclusivamente reservadas para, por exemplo, ônibus, táxis, carros elétricos ou veículos com dois ou mais ocupantes (“HOV” lanes nos Estados Unidos).

## Gerenciando o Fluxo de Trabalho

Dependendo da localização e do tempo, o volume de tráfego tem variação, ou seja, o número total de veículos (**itens de trabalho**) e a distribuição de modelos de veículos (**tipos de trabalho**). Nas regiões metropolitanas, haverá normalmente mais tráfego pessoal ou privado com volumes extremamente elevados durante os períodos de pico (por exemplo, hora do rush). Inversamente, nas principais rotas de trânsito entre as regiões metropolitanas, haverá picos de volume menos extremos consumidos principalmente por caminhões.

Nosso sistema está sendo projetado para lidar com a variabilidade do volume de tráfego. Ao fazê-lo, podemos controlar a entrada de veículos (itens de trabalho), as capacidades disponíveis (por exemplo, número de faixas e sua qualidade de expansão), e o limite de velocidade.



## Visualizar

Imagine trabalhar num centro de controle de tráfego. Devido à complexidade do sistema e à variabilidade no comportamento de cada veículo e eventos imprevisíveis, cada dia será um dia diferente.

Na figura acima, uma placa de controle (**quadro kanban**) é usada por um controlador de tráfego para ver em um relance quais partes da estrada estão ocupadas, onde há áreas em construção, e onde houve acidentes ou quebras/panes causando congestionamento (**gargalos**). Desta forma permite que as decisões sejam tomadas de forma mais rápida e colaborativa.

## Limitar o Trabalho em Paralelo

Nos centros urbanos, os semáforos são frequentemente encontrados nas entradas das estradas (acessos). A medição dos acessos ou sinalização, como é chamado, controla (ver [Ramp Metering: A Proven, Cost-Effective Operational Strategy](#)) a taxa que os veículos podem entrar no sistema com base no volume de tráfego e velocidade, a fim de evitar sobrecarga.

O termo utilizado no método Kanban para isso é “Limiting WIP” ou Limitando o WIP, onde WIP significa trabalho em progresso.

## Puxar

Quando você está dirigindo na rodovia, você pode ver se há espaço à sua frente. Você considera isso como um sinal para continuar, caso contrário você deve diminuir a velocidade ou até parar. Nos sistemas Kanban, chamamos estes sinais de capacidade, espaços disponíveis, de **sinais para puxar**. Para os sinais puxados funcionarem, você precisará expressar a sua capacidade máxima através da definição dos limites de WIP.

O **princípio do sistema puxado** aplicado a uma rodovia pode parecer o seguinte: O **sistema**, a faixa da rodovia onde estamos dirigindo o nosso carro, seria dividido em setores (por exemplo, 500m). Se houver espaço suficiente para o seu veículo, mais uma distância de segurança no setor seguinte (ou seja, menos veículos lá do que a capacidade máxima = limite de WIP), algo irá sinalizar o seu veículo (**item de trabalho**) para prosseguir para o seguinte setor, caso contrário, você vai esperar no final do setor atual até que você tenha capacidade disponível (através de outros veículos deixando o setor).

Bem, todas as metáforas têm os seus limites. Este sinal irá aparecer mais acima na estrada, possivelmente impedindo mais carros de entrar na rodovia.

## Fluxo de Trabalho

No contexto do Método Kanban, fluxo refere-se ao movimento do trabalho através de um sistema. O fluxo do tráfego é ativamente controlado nos setores particularmente mais movimentados da rodovia. Isso requer visualização, medição de dados e avaliação. Estes dados são coletados por sensores para o volume de tráfego e velocidade, condições meteorológicas etc. Além de controlar a entrada de veículos, existem painéis de avaliação eletrônicos que reduzem ou aceleram a velocidade, dependendo da situação do tráfego, a fim de permitir que todos os motoristas da estrada passem rapidamente e de forma uniforme quanto possível.

Ao longo do tempo, muito pode ser aprendido sobre os padrões do fluxo, avaliando os dados históricos coletados. Podem ser usados para otimizar ainda mais o sistema, informando as autoridades onde as mudanças teriam maiores efeitos.

## Bloqueios

Acidentes relatados ou danos na rodovia (**bloqueios**) obstruem o fluxo e são exibidos no centro de controle e removidos o mais rápido possível. O sistema é regularmente examinado quanto aos pontos críticos de acidentes, a fim de permitir melhorias futuras.



## Políticas Explícitas

Os sinais e sistemas de sinalização ao longo da rodovia tornam visíveis as regras de tráfego (que são conhecidas por todos os motoristas da estrada) e são geralmente seguidas.

## Ciclos de Feedback

Em estradas particularmente importantes, como estradas de acesso a aeroportos ou centros urbanos, existem placas informativas indicando o tempo estimado para viajar para certos destinos. Por exemplo, "Aeroporto 10 minutos". Estes dados baseiam-se em dados históricos, bem como no volume de tráfego atual.



Provedores de mapas como o Google Maps usam uma combinação de dados em tempo real e padrões históricos para melhor guiar você em sua viagem (**manage delivery**), e para ajudá-lo a planejar antecipadamente as viagens utilizando previsões.

## Melhorando o Sistema

É igualmente necessário desenvolver e melhorar continuamente o sistema das rodovias. As medidas de um fluxo de tráfego são otimizadas, os itinerários existentes precisam ser assegurados, buracos reparados, pontos de gargalos e os pontos de acidentes devem ser neutralizados. Novas vias podem ser construídas (**capacidade** expandida) em seções particularmente engarrafadas, o que é muito caro e demorado. Todas estas medidas de melhoria são informadas pelo conhecimento do sistema, especialmente apoiadas pela visualização e coleta de dados, e regularmente verificadas para sua eficácia após a sua implementação.

## Opções, Ponto de Comprometimento, Lead Time (Tempo de Espera)

Em muitos países da Europa, para se entrar ou sair da rodovia, o motorista precisa entrar numa rotatória (também conhecida como redondo/balão/rotunda) através de rampas de acesso. Somente quando você entrar na curva de acesso da rampa, você terá escolhido esta opção e, portanto, se comprometendo com ela. Você se compromete a viajar na rodovia (descartando outras opções). Se você enxergar um longo engarrafamento de longe, você também pode descartar a opção de pegar a rodovia e, por exemplo, escolher uma rota diferente ou até adiar a viagem. Então, como construir seu próprio sistema Kanban? Vamos aprender sobre algumas das práticas específicas do método Kanban.

Uma vez que você decidiu entrar na rodovia, você está "no sistema" e o relógio do lead time já começou. Dependendo da capacidade disponível, você pode agora passar através das partes individuais da rodovia. Chegando ao final, o lead time termina, indicando quanto tempo você levou da entrada para o ponto de saída.

# Práticas Específicas

Então, como construir seu próprio sistema Kanban? Vamos aprender sobre algumas das práticas específicas do método Kanban.

## STATIK

Uma pergunta comumente feita por praticantes é “se cada quadro e sistema Kanban é único, como posso criar meu próprio sistema?”

A Abordagem de Pensamento Sistêmico para Introduzir Kanban (em inglês, Systems Thinking Approach To Introducing Kanban ou STATIK) é uma maneira consistente e humana de começar com Kanban. Ela foi aplicada inúmeras vezes na prática.

A abordagem STATIK deve ser aplicada a cada serviço. Isso resultará em um design de sistema Kanban completo. Ao longo de todo o processo, o systems thinking (pensamento sistêmico) deve ser aplicado. O sistema (futuro) é sempre considerado como um todo, com o objetivo de melhorar o fluxo de valor para os clientes.

A ilustração abaixo (Figura 1) resume os 6 passos básicos na abordagem STATIK, que são geralmente aplicados de forma iterativa. Os passos subsequentes podem descobrir novas informações, e pode fazer sentido repetir os passos anteriores.

Os workshops de STATIK tendem a explorar interativamente o design correto do sistema. STATIK não se destina a ser um processo sequencial para ser utilizado apenas uma vez, mas sim como um ciclo de feedback que alimenta as atividades de design e redesign.

Na prática, este processo pode levar de 4 horas até 4 dias. É importante compreender que isso deve ser feito pelo menos com um grupo representativo das pessoas envolvidas. Embora todos tenham em mente uma imagem de como o trabalho é feito, raramente se mapeia entre as pessoas. A abordagem STATIK conciliará esses pontos de vista numa visão compartilhada. Em regra geral, não deve ser feito isoladamente, por exemplo, pelo Gerente de projeto, Team Lead, Coach ou por um Consultor.

1. **Identificar fontes de insatisfação** – Com o que as pessoas envolvidas na prestação de serviços estão insatisfeitas? Com o que os clientes estão insatisfeitos? Todas estas fontes de insatisfação fornecem motivação para a mudança, o que é fundamental para uma iniciativa Kanban bem-sucedida.
2. **Analisar a demanda** – O que os clientes pedem? Por quais canais? Quais são os tipos de trabalho e padrões de demanda? Essa informação é fundamental para desenvolver a visão completa do trabalho que chega ao sistema. Lembre-se: gerencie o trabalho, não os trabalhadores!
3. **Analisar as capacidades do sistema** – Quais são as capacidades do sistema em relação a quanto da demanda do cliente está sendo entregue, de que tipo, e quão rápido e previsível é? Este passo normalmente requer dados históricos.
4. **Modelar o fluxo de trabalho** – Quais são as atividades que cada um dos tipos de itens de trabalho identificados está passando? Eles podem ser sequenciais, paralelos, ou em nenhuma ordem particular. Mais tarde, estas serão a base para definir as colunas no quadro Kanban.
5. **Identificar as classes de serviço** – Como os itens entram e são tratados no sistema? Veja a definição das Classes de Serviços.
6. **Projetando o sistema Kanban** – Com base em todas as informações obtidas nos passos anteriores, o sistema Kanban é então projetado. Um sistema Kanban consiste naturalmente em um quadro e cartões, além de outros elementos importantes como métricas, cadências e políticas.

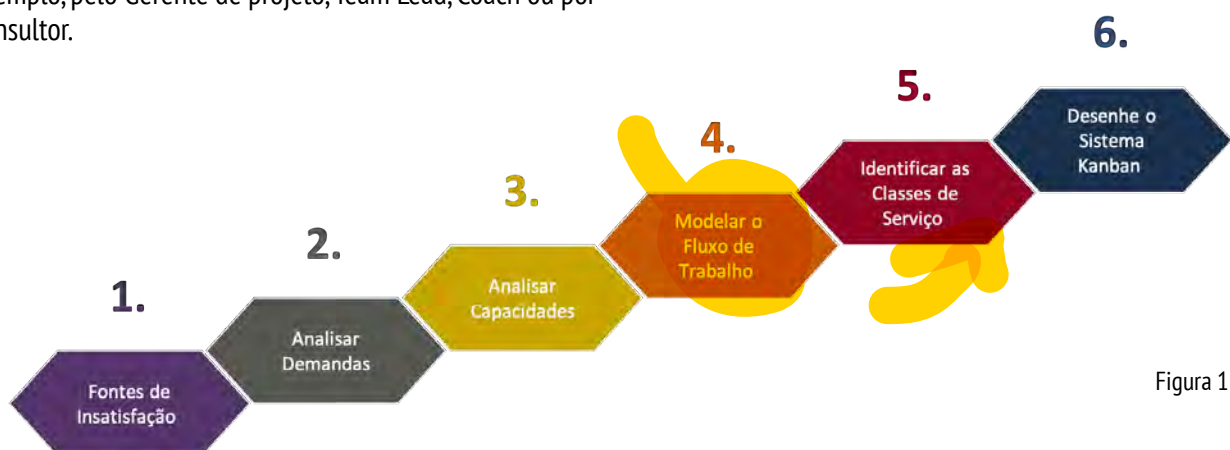


Figura 1

Mais detalhes sobre STATIK são ensinados nos cursos Kanban System Design (KSD) da Kanban University.



## Quadros Kanban

Os quadros Kanban são o meio mais comum de visualizar um sistema Kanban. Puxar o trabalho da esquerda para a direita é comum em todos os quadros: novos itens de trabalho entram no quadro pela esquerda. Quando os itens de trabalho saem pela direita, o valor é entregue aos clientes.

Em um sistema Kanban, há pelo menos um compromisso claro e um ponto de entrega, bem como uma representação da quantidade permitida de trabalho (trabalho em progresso, WIP).

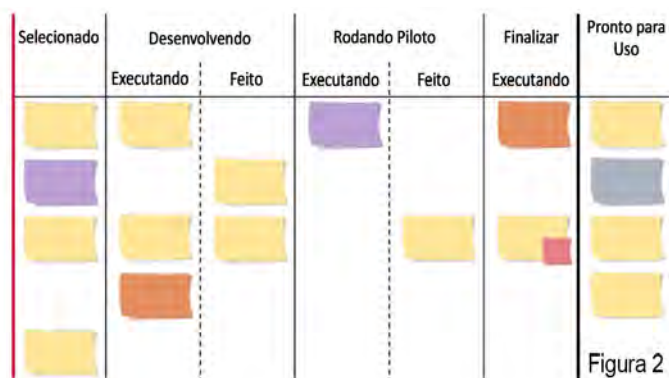
Os itens de trabalho podem ser de diferentes tipos e tamanhos, desde tarefas a requisitos, tipos de artefatos, (grupos de) features de produtos e tópicos, a projetos ou pacotes de produtos em quadros de alto nível. Exemplos são campanhas em agências, histórias de usuários em equipes de desenvolvimento de software, vagas de trabalho no RH, ou produtos para um grupo de desenvolvimento de produtos.

Itens de trabalho são normalmente exibidos em notas individuais (papel), que são geralmente chamados de cartões ou sticky notes.

A série de atividades que estes itens de trabalho passam são referidos como fluxo de trabalho. Kanban é baseado na abordagem “Comece pelo que você faz hoje”, então, o fluxo de trabalho real (não uma imagem futura desejosa) está sendo modelado no quadro Kanban.

Os passos individuais no fluxo de trabalho e os buffers são mostrados em colunas. As raia são frequentemente utilizadas para diferentes tipos de trabalho, projetos etc. para distribuir capacidade.

Imagine o trabalho de um prestador de serviços de capacitação em uma grande empresa. Primeiro são coletadas ideias ou requisitos para novos cursos. Depois de um processo de seleção e refinamento, novos cursos são desenvolvidos, pilotados, em seguida, finalizados e prontos para uso. A imagem abaixo (Figura 2) mostra um layout possível e simplificado do quadro:



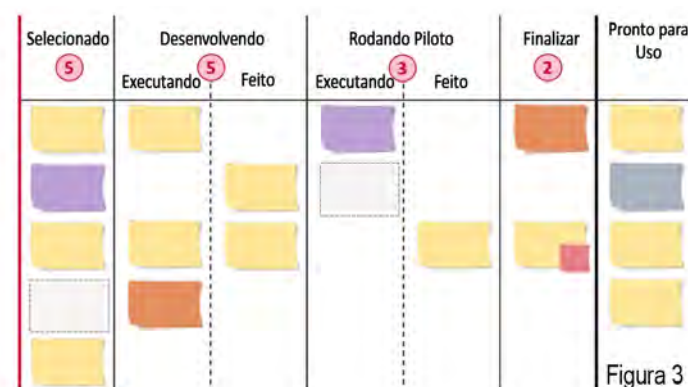
O fluxo de trabalho é modelado no quadro. Diferentes cores de cartões podem ser usadas para representar diferentes tipos de cursos (por exemplo, treinamento online vs. treinamento presencial), ou diferentes grupos de clientes.

O fluxo de trabalho e os seus riscos devem ser realisticamente mostrados no seu verdadeiro estado atual, em vez de uma imagem desejada do futuro em todos os momentos. O seu quadro Kanban deve refletir o seu fluxo de trabalho específico, que normalmente são mais do que colunas rotuladas Para fazer, Fazendo e Feito. As possibilidades variam muito. Cada sistema Kanban e quadro Kanban são únicos.

## Limites de WIP e Sistema Puxado

O chamado limite de WIP, ou seja, o número máximo de itens de trabalho permitidos de cada vez, podem ser definidos por estado (s) do trabalho, por pessoa, por faixa, por tipo de trabalho, para todo o sistema Kanban etc.

Limites de WIP são tipicamente representados por um número em um círculo, acima das respectivas colunas:



Na Figura 3, um máximo de três cursos pode ser executado ao mesmo tempo. Além disso, a concepção do sistema é tal que tanto as colunas de Ação como as de Feito são limitadas por um limite de WIP total. Atualmente, há um item roxo na coluna Ação, um item bege na coluna Feito e há capacidade para outro curso, indicado pela nota cinzenta tracejada (slot).

Limitar o trabalho que é permitido entrar no sistema é uma chave importante para reduzir a falta de pontualidade e mudança de contexto que pode resultar em atraso, qualidade e potencial desperdício. O objetivo é criar um equilíbrio entre a demanda e a capacidade ao longo do tempo.

Limitar o trabalho que é permitido entrar no sistema também cria um fluxo contínuo de trabalho através do “princípio puxado” em que o trabalho ou “puxar” só acontece se houver capacidade. Um sinal virtual para puxar é gerado quando o limite de WIP não é totalmente utilizado. Enquanto o trabalho no quadro se move para a direita, os sinais para puxar algo se movem para a esquerda. (Figura 4).

O “princípio puxado” é um importante ponto de distinção da gestão tradicional do projeto, onde os itens de trabalho são programados com base no planejamento determinístico (empurrado). Nos sistemas puxados, o trabalho concluído é considerado mais valioso do que iniciar um novo trabalho. Esta é muitas vezes uma mudança cultural. “Pare de começar, comece a terminar” é um bom mantra para os iniciantes!

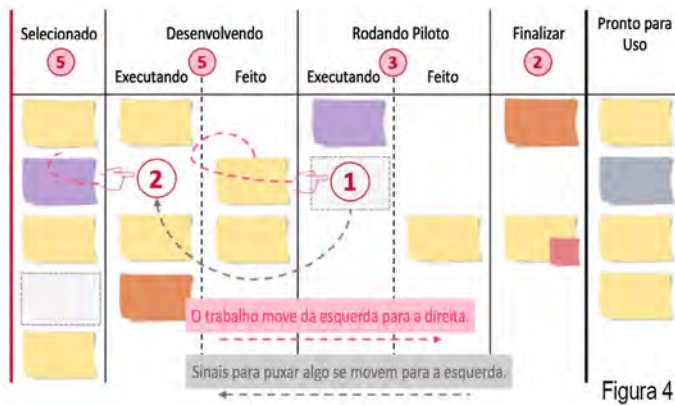


Figura 4

Limites de WIP são um exemplo específico de uma política em Kanban. Para mais informações, consulte neste guia a seção “Tornando as Políticas Explícitas” no âmbito das práticas gerais do Método Kanban. Isto deve ser aceito por todos os envolvidos. Os limites de WIP servem como uma restrição facilitadora, que dá foco e desenvolve comportamentos como colaboração e conclusão de itens iniciados com alta qualidade. Os limites de WIP são fundamentais para estabelecer um sistema puxado.

## Principais Métricas do Kanban

Há uma série de métricas básicas no Kanban:

- O Lead Time é o tempo que leva para que um único item de trabalho passe através do sistema desde o início (Ponto de comprometimento) até a conclusão
- Delivery rate (Taxa de entrega) é o número de itens de trabalho completos por unidade de tempo, tais como características por semana, aulas de treinamento por meses, ou novas contratações por mês
- WIP (trabalho em progresso) é a quantidade de itens de trabalho no sistema (ou uma parte definida dele) em um determinado momento no tempo

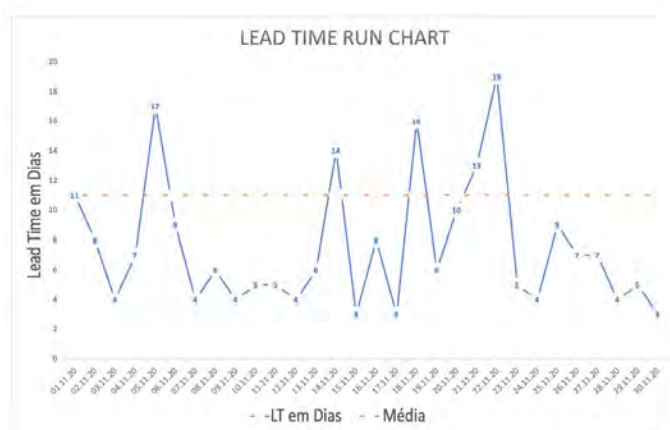


Figura 5

Estas principais métricas são usadas em várias representações gráficas para entender o comportamento do sistema e identificar oportunidades de melhoria.

A figura 5 representa um run chart (gráfico de execução). O Lead Time dos itens de trabalho concluídos é traçado sequencialmente em uma linha do tempo. Isto é útil para observar as tendências do lead time:

A figura 6 mostra a distribuição do lead times:

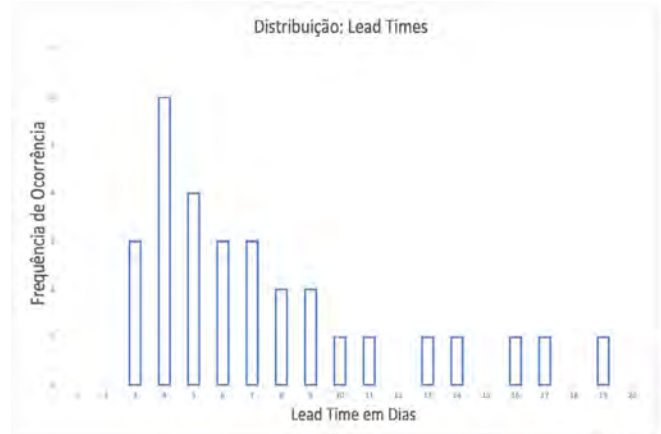


Figura 6

Este gráfico descreve o intervalo de lead time observado (min. e máx.) e a sua frequência de ocorrência (com que frequência). O objetivo da gestão do fluxo seria otimizar esta distribuição: estreitando o intervalo tanto quanto possível (previsibilidade) e transferindo-a para a esquerda (oportunidade).

A figura 7 representa um cumulative flow diagram (diagrama de fluxo cumulativo) também conhecido como CFD. O CFD contém informações úteis sobre o fluxo de trabalho entre várias atividades. As áreas coloridas no diagrama representam o número de itens de trabalho dentro de uma atividade particular no fluxo de trabalho e como esses itens de trabalho se movem através de todas as atividades, de cima para baixo, ao longo do tempo até que esteja concluído.

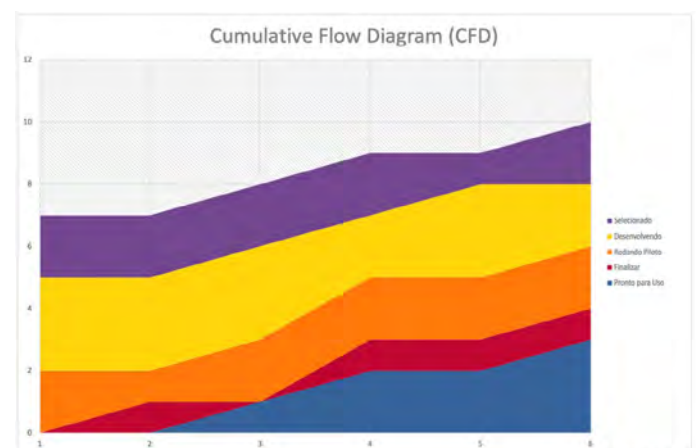


Figura 7

## Cadências do Kanban

Enquanto nas implementações Kanban iniciais os ciclos de feedback podem estar quase completamente ausentes, com a crescente maturidade, o ciclo de feedback evolui, que por sua vez melhora a maturidade. Nós encorajamos você a construir suas cadências gradualmente.

Por favor, note que, como todos os elementos de uma implementação Kanban, as cadências podem e devem ser configuradas para se encaixarem no contexto organizacional atual. Em termos práticos, isto significa:

- Identificar reuniões e revisões existentes que já servem a um propósito similar e evoluir eles continuamente
- Mantenha os nomes existentes, use o nome da cadência padrão ou crie o seu. É o propósito que importa
- Escolha a frequência e a duração com base no seu contexto. Em muitos casos, ter reuniões mais frequentes, mas mais curtas, ao longo do tempo aumenta a agilidade

Como efeito colateral de muitas iniciativas Kanban, observamos reuniões regulares mais focadas, estruturadas e bem gerenciadas com um número pequeno de participantes.

Exemplo: Figura 8 cadências ao nível de time

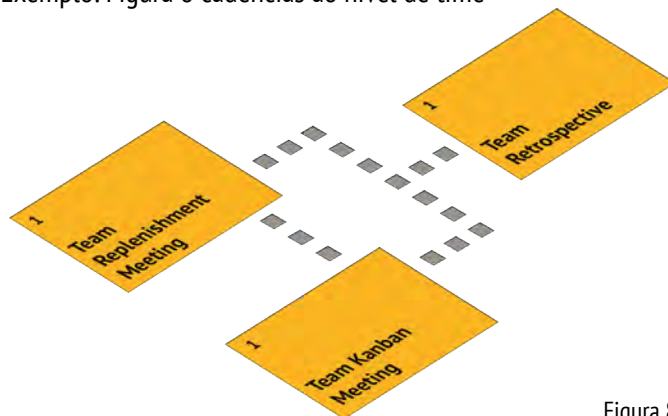


Figura 8

Exemplo: Figura 9 Cadências orientada para os Serviços

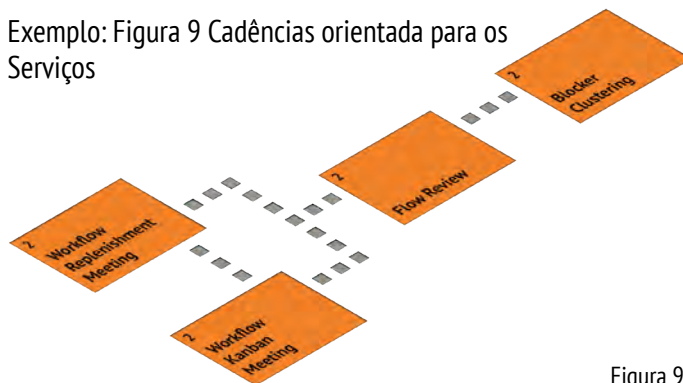


Figura 9

Cadência	Exemplo de frequência	Propósito
<b>Team Kanban Meeting</b> (Reunião do Time Kanban)	Daily (Diária)	Observar e acompanhar o status e o fluxo de trabalho (não os trabalhadores). Como podemos entregar os itens de trabalho no sistema rapidamente? A capacidade ficou disponível? O que devemos fazer a seguir?
<b>Team Retrospective</b> (Retrospectiva do Time)	Quinzenal ou mensal	Refletir sobre como os times gerenciam seu trabalho e como eles podem melhorar.
<b>Internal Team Replenishment Meeting</b> (Reunião de Reabastecimento Interno do Time)	Semanal ou quando necessário	Selecione os itens da lista de trabalho para fazer a seguir.





# Kanban University

## Sobre a Kanban University

A Kanban University trabalha para garantir a mais alta qualidade de coaching e treinamentos certificados para o trabalho do conhecimento e serviço em todo mundo. Nossos Accredited Kanban Trainers, Accredited Kanban Consultants e Kanban Coaching Professionals seguem o Método Kanban para mudança organizacional evolucionária.

A Kanban University oferece acreditação para treinadores de Kanban, uma designação profissional para coaches, e certificação para os praticantes de Kanban.

## Agradecimento

Gostaríamos de expressar um agradecimento especial a Susanne e Andreas Bartel da Flow. Hamburg por ter preparado O Guia Oficial do Método Kanban com a colaboração da equipe da Kanban University. Queremos agradecer também a Jose JR pela tradução do Guia Oficial e a Bernie Pinnola, Rodrigo de Toledo e Carlos Felipe Cardoso pela revisão.

Outro grande obrigado para os seguintes participantes na criação do Kan-Bahn durante o Kanban Leadership Retreats em Barcelona: David Lowe, Jose Casal, Martin Hoppen, Susanne Bartel, Andy Carmichael, Teodora Bozheva, Ruben Olsen, e Ala Schwillens. Estamos gratos por você fazer parte da Comunidade da Kanban University.



# #YesWeKanban

