



Kanban e suas principais métricas



Raphael Batagini Feb 27, 2019 · 6 min read

Há pouco tempo atrás foi anunciada a **Professional Scrum** *With Kanban* **Certification** da Scrum.org, uma certificação para o famoso Scrumban. Mais recentemente também, foi publicado o artigo *Bye Bye Velocity. Hello Throughput* onde o autor, membro da Scrum.org, sugere utilizar a métrica Throughput do Kanban ao invés dos cálculos de velocidade do Scrum.

Este tipo de acontecimento mostra como o Kanban vem cada vez mais se provando frente a outras metodologias e frameworks e como é importante estar preparado para utilizá-lo na gestão de projetos atual.

Assim sendo, resolvi escrever este artigo pra recordar e compartilhar algumas métricas do Kanban que acho importantes para qualquer profissional da área de gestão.

Throughput

Throughput é a métrica mencionada no artigo de Louis-Philippe Carignan, no link acima, para substituir os cálculos de velocidade de um time.

Definindo de forma simples, o throughput é a quantidade cards de um quadro kanban

Get started

Open in app



Semana	1	2	3	4
Cards entregues	10	8	12	10



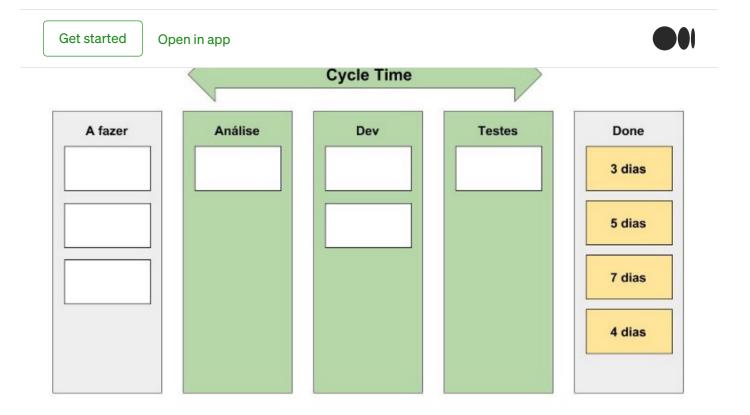
No exemplo acima, um time entregou respectivamente 10, 8, 12 e 10 cards por semana durante 4 semanas. Neste caso, utilizando percentil, podemos afirmar que temos 85% de chance do time entregar 9 cards na próxima semana.

O throughput não considera o tamanho dos cards, portanto se a variação for muito grande o ideal é considerá-las no calculo dessa média.

Conforme amadurece, a tendência é que um time Kanban crie cards de tamanho cada vez mais próximos.

Cycle Time

O Cycle Time é o tempo que um card leva para ser entregue a partir do momento em que começou a ser trabalhado.



No exemplo da imagem acima temos um board com 4 tarefas finalizadas, onde cada uma delas levou respectivamente 3, 5, 7 e 4 dias para ser entregue após ter saído da coluna A Fazer. Neste caso, temos 85% de chance do **Cycle Time** das tarefas seguintes ser de 4 dias.

Diferente do quadro da imagem, que só possui colunas indicando onde o time está trabalhando efetivamente, podemos ter colunas indicando etapas onde os cards ficam aguardando serem puxados para uma próxima etapa de trabalho. O tempo em que os cards aguardam nestas colunas, costumamos chamar de Tempo de Fila.

Se deseja saber somente o Cycle Time para definir quanto tempo o time trabalha efetivamente sobre uma demanda, precisará desconsiderar o tempo de fila dos cards.

Lead Time

Diferente do Cycle Time, o Lead Time considera todo o tempo em que o card permanece no board até ser concluído. Isso acontece pois o objetivo desta métrica leva em consideração a percepção do cliente quanto ao tempo de resposta do time.

A ideia desta métrica é fornecer informação sobre quanto tempo uma demanda leva para ser entregue a contar do momento em que o cliente realizou a solicitação.



Open in app



No caso do exemplo acima, temos 4 demandas entregues em 5, 8, 9 e 7 dias. Utilizando percentil, podemos dizer que temos 85% de chance do time entregar as demais tarefas em 6 dias.

Uma das vantagens mais perceptíveis ao se controlar o Lead Time e as etapas do fluxo de trabalho é identificar que as demandas passam a maior parte do tempo aguardando serem puxadas do que realmente nas etapas onde alguém está atuando sobre elas.

Essa informação oferece a possibilidade de atuar nos verdadeiros gargalos ao invés de simplesmente cobrar o time para que entregue mais rápido.

WIP

O WIP, sigla para Work In Progress, é uma métrica que tem o objetivo de contabilizar a quantidade de cards em que o time trabalha simultaneamente.

É uma prática muito comum no Kanban limitar esta quantidade de trabalho em progresso simultâneo. Isso é feito limitando a quantidade de cards que podem permanecer em cada etapa do board.



No exemplo da imagem acima o WIP total do fluxo representado é 7. Ou seja, este é número máximo de tarefas concorrentes que podem ser encontradas no board.

O número máximo de cards em cada coluna é definido através de experimentação, tomando o cuidado necessário para não estabelecer um número baixo demais a ponto de "empacar" o processo.

É fato constatado que, quanto mais cards são trabalhados em paralelo mais tempo levase para entregar cada um deles.

Lei de Little

As métricas de forma isolada podem proporcionar informações importantes, porém é possível combiná-las e ir muito além. Surgida do estudo de sistemas de filas de John Little, temos a Lei de Little para nos ajudar nesta combinação.

A Lei de Little é uma conhecida fórmula que relaciona Throughput, Lead Time e WIP. A ideia é que qualquer uma dessas três métricas possa ser definida desde que tenhamos o valor das outras duas.

Esta fórmula é definida da seguinte forma:

 $Lead\ Time = WIP\ /\ Throughput$

Exemplo





Teremos o seguinte cálculo:

Lead Time = WIP / Throughput

Lead Time 7 dias = WIP 7 cards / Throughput

Lead Time 7 dias * Throughput = WIP 7 cards

Throughput = WIP 7 cards / Lead Time 7 dias

Throughput = 1 card por dia

De acordo com os cálculos realizados, neste cenário, o esperado é que tenhamos um card sendo concluído a cada dia.

Importante: Como consideramos como medida para o Lead Time a quantidade de dias, todos os números da fórmula que se referem a tempo devem ser normalizados sob este padrão.

Por que as métricas do Kanban são importantes?

Além das métricas citadas neste artigo, há uma infinidade de outras informações que podem ser extraídas da análise do fluxo de trabalho de um time.

No entanto, com estas informações básicas sobre o comportamento do fluxo de

Get started

Open in app



roue-se demin o voiume de emregas esperado para conciuir um projeto em uma determinada data, a quantidade de esforço extra necessário para atingir certo volume de entregas e muito mais.

Estas métricas são uma ótima forma de colocar em prática a abordagem evolutiva do Kanban, deixando visíveis as diversas deficiências do fluxo de trabalho para que elas possam ser solucionadas com a colaboração de todos.

Fontes:

https://www.scrum.org/professional-scrum-with-kanban-certification

https://www.scrum.org/resources/blog/bye-bye-velocity-hello-throughput

https://kanbanzone.com/2017/throughput-cycle-time-metrics-kanban-performance-responsiveness/

https://kanbantool.com/kanban-library/analytics-and-metrics/kanban-definition-of-lead-time-and-cycle-time

Kanban Metrics Noestimates Littles Law Throughput

http://agile.pub/assuntos-diversos/vamos-falar-sobre-lead-time/

http://blog.kudoos.com.br/gestao-agil/entendendo-lei-de-little/



time-5bc4d13d0ac9

https://imasters.com.br/agile/o-que-e-lead-time-cycle-time-e-reaction-time