

Paulino Ng

# **Rápida Introdução a SCRUM**

Brasil

2019, v-0.3.1



# Lista de ilustrações

Figura 1 – Gráfico de Queimada . . . . .	9
Figura 2 – Agenda diária para um Sprint de uma semana . . . . .	12



# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução . . . . .</b>	<b>7</b>
1.1	O Que É SCRUM? . . . . .	7
1.2	Papéis . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Artefatos do Scrum . . . . .</b>	<b>9</b>
2.1	A Lista de Pendências do Produto ( <i>Product Backlog</i> ) . . . . .	9
2.2	A Lista de Pendências da Arrancada ( <i>Sprint Backlog</i> ) . . . . .	9
2.3	Gráficos de Burn ( <i>queimada</i> ) . . . . .	9
2.4	Quadro de Tarefas . . . . .	10
<b>3</b>	<b>O Ciclo da Arrancada (<i>Sprint Cycle</i>) . . . . .</b>	<b>11</b>
3.1	Cerimônia de Planejamento da Arrancada . . . . .	11
3.2	Scrum Diário . . . . .	12
3.3	Hora de Estória . . . . .	13
3.4	Revisão da Arrancada . . . . .	13
3.5	Retrospectiva . . . . .	14
3.6	Término Anormal da Arrancada . . . . .	14
3.7	Inspecione e Adapte . . . . .	14
	<b>Referências . . . . .</b>	<b>15</b>



# Resumo

Esta apostilinha objetiva introduzir a metodologia de desenvolvimento SCRUM. O SCRUM é uma metodologia para o desenvolvimento de projetos por uma pequena equipe de trabalho. Ele tem sido usada em projetos de Software, mas como metodologia, ele pode ser aplicado em outros domínios. O SCRUM faz parte das metodologias ágeis e, dentro deste contexto, ele procura ser simples e exige ferramentas complexas de acompanhamento e similares. A constituição da equipe de maneira geral é apresentada, do ponto de vista do SCRUM, no capítulo 1. Nele também são apresentados alguns termos tipicamente usados no SCRUM. O desenvolvimento utiliza alguns poucos artefatos para acompanhar a evolução do trabalho, estes artefatos são apresentados no capítulo 2. O SCRUM usa quadros com *post-its*, listas em papeis e planchetas, quadros brancos, etc, coisas do dia a dia e não ferramentas mais complexas. O desenvolvimento é realizado em ciclos de curta duração, uma ou duas semanas, que são chamados de ciclos de arrancadas, *sprint cycles*. O capítulo 3 apresenta as diferentes reuniões, chamadas de cerimônias, da arrancada.

**Palavras-chaves:** Metodologia de Desenvolvimento. SCRUM.





# 1 Introdução

## 1.1 O Que É SCRUM?

Scrum é um *framework* projetado para ajudar pequenas equipes de pessoas, que trabalham próximas, a desenvolver produtos complexos. Resultado do trabalho de um punhado de engenheiros de software trabalhando juntos no final do século XX, SCRUM ganhou força no setor tecnológico, mas não é necessariamente técnico e pode ser facilmente adaptado para outras indústrias. Sims e Johnson (2012) dizem que você pode adaptá-lo para construir uma ratoeira melhor, ou para administrar a divisão de *marketing* de uma companhia de cachorrinhos de estimação, ou até para escrever um livro, como eles fizeram.

Uma equipe SCRUM consiste, tipicamente, de cinco a nove pessoas que trabalham juntas em curtos intervalos de intensa atividade chamadas de arrancadas (*sprints*), com bastante tempo embutido para revisão e reflexão. Um dos mantras de SCRUM é “inspecionar e adaptar” e equipes SCRUM são caracterizadas por um foco intenso na melhoria contínua do processo delas e do produto. Neste capítulo, tem-se uma introdução muito rápida da terminologia do SCRUM: os vários papéis, artefatos e eventos que ocorrem num ciclo de arrancada (*sprint cycle*).

## 1.2 Papéis

O Scrum conhece três papéis distintos para os membros da equipe:

**Proprietário do Produto** O proprietário do produto (*product owner*) é responsável pela maximização do retorno que o negócio traz ao investimento (ROI - Return-Of-Investment). Ele é o único que controla a ordem, a prioridade, da lista de pendências (*backlog itens*) da equipe. Ele garante que a equipe entende totalmente os requisitos. Ele registra os requisitos na forma de histórias de usuário (*user stories*), por exemplo: “Como um <papel - tipo de usuário>, quero <uma característica>, de modo que possa <fazer algo>” e coloca-as na lista de pendências. Cada uma destas histórias de usuário, quando completada, aumentará o valor do produto.

**Mestre Scrum** O Mestre Scrum age como um *coach* (treinador), guiando a equipe para níveis mais altos de coesão, auto-organização e desempenho. Enquanto a equipe entrega o produto, o Mestre Scrum entrega uma equipe de alto desempenho e auto-organizada. O Mestre Scrum ajuda a equipe a aprender e aplicar SCRUM e outras práticas ágeis relacionadas. O mestre SCRUM está sempre disponível para ajudar a equipe na remoção de obstáculos que estejam bloqueando a execução do trabalho. O mestre SCRUM não é o chefe, ele é um membro da equipe que se destaca pelo seu conhecimento e suas responsabilidades.

**Membro de Equipe** Equipes SCRUM de alto desempenho são altamente colaborativas, elas também são auto-organizadas. Os membros da equipe têm total autoridade sobre como o trabalho é realizado. A equipe decide por si quais são as ferramentas a serem usadas e quais membros irão trabalhar em quais tarefas. Se o negócio precisa de estimativas de cronograma, são os membros da equipe que criam as estimativas. Uma equipe SCRUM deve possuir todas as capacitações necessárias para criar um produto entregável. Ocasionalmente, pode ser que um membro tenha de trabalhar fora da sua especialidade para que um item da lista de pendências (uma história de usuário) saia do estado “progredindo” para “feito”. Esta é uma mudança de mentalidade do “faço meu serviço” para “faço o serviço”.

O proprietário do produto:

- detém a visão do produto;

- representa os interesses do negócio;
- representa os clientes (*stockholders*);
- é dono da lista de pendências do produto (*product backlog*);
- ordena, prioriza, os itens da lista de pendências do produto;
- cria critérios de aceitação para os itens da lista de pendências do produto; e
- está disponível para responder às dúvidas dos outros membros da equipe.

O papel do Mestre Scrum é ser:

- especialista e orientador de SCRUM;
- treinador;
- quebrador de barreiras; e
- facilitador.

O papel de Membro da Equipe:

- é ser responsável por completar as histórias do usuário para incrementar o valor do produto;
- se auto-organizar para conseguir que todo o trabalho necessário seja feito;
- criar suas próprias estimativas de cronogramas;
- decidir “como fazer o trabalho”; e
- fugir do pensamento “não é meu serviço”.

## 2 Artefatos do Scrum

### 2.1 A Lista de Pendências do Produto (*Product Backlog*)

A lista de pendências do produto é uma lista acumulativa de itens entregáveis desejados para o produto. Isto inclui características, consertos de erros (*bug fixes*), alterações na documentação e qualquer outra coisa que seja significativa e valiosa para produzir. Embora pendência seja um termo correto para um item da lista, as equipes de SCRUM preferem usar o termo história de usuário para reforçar a noção de que construímos produtos para satisfazer as necessidades dos usuários.

Cada item da lista deve incluir as seguintes informações:

- Quais usuários vão se beneficiar da história;
- Uma rápida descrição da funcionalidade desejada (o que precisa ser construído);
- A razão para a história ser preciosa (por que precisamos realizá-la);
- Uma estimativa de quanto trabalho será necessário para realizar a história; e
- Critérios de aceitação que ajudarão a saber se a implementação está correta.

### 2.2 A Lista de Pendências da Arrancada (*Sprint Backlog*)

A lista de pendências da arrancada é a lista de coisas a fazer na arrancada, período fixo de tempo de trabalho. Diferente da lista de pendências do produto, ela tem tempo de vida finito: a duração da arrancada. Ela inclui todas as histórias e tarefas associadas que a equipe se compromete a realizar nesta arrancada. Histórias são entregas e podem ser pensadas como unidades de valor. Tarefas são coisas que precisam ser feitas, para entregar as histórias, logo, tarefas podem ser vistas como unidades de trabalho. Uma história é algo que uma equipe entrega; Uma tarefa é um pedaço de trabalho que alguém faz. Cada história normalmente requer muitas tarefas.

### 2.3 Gráficos de Burn (*queimada*)

A figura 1 ilustra um gráfico de queimada.

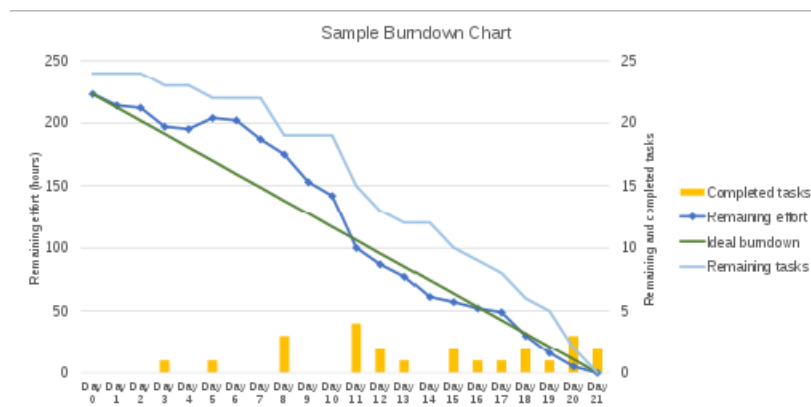


Figura 1 – Gráfico de Queimada

Fonte: Straub (2017)

Um gráfico de queimada (*burn chart*) nos mostra a relação entre o tempo e o trabalho a ser realizado (escopo). O tempo está no eixo horizontal X e o escopo está no eixo vertical Y. Um gráfico de queimada nos mostra quanto de escopo uma equipe conseguiu realizar num período de tempo e quanto falta com o prazo esperado. Cada vez que algo é completado, uma linha correspondente à tarefa concluída no gráfico se move para cima. Um gráfico de queimada nos mostra o que falta fazer. Em geral, esperamos que o trabalho restante diminua com o tempo à medida que a equipe termina tarefas. Algumas vezes, o trabalho restante muda de repente, quando escopo é adicionado ou retirado. Estes eventos aparecem como linhas verticais no gráfico de queimada.

## 2.4 Quadro de Tarefas

Para todos os integrantes da equipe Scrum acompanharem o andamento do trabalho, um quadro de tarefas é colocado numa sala usada por todos os integrantes. Isto evita que alguma parte importante do trabalho seja esquecida.

O quadro de tarefas mais simples tem três colunas: **A fazer**, **Em andamento** e **Concluída**. As tarefas são deslocadas através das colunas do quadro, fornecendo visibilidade para quais tarefas foram concluídas, quais estão sendo feitas e quais ainda não começaram. Esta visibilidade ajuda a equipe a ver a situação atual e se adaptar conforme a necessidade. O quadro também ajuda os clientes a verem o progresso que a equipe está fazendo. Com a ideia de usar os artefatos mais simples, o quadro é uma superfície onde podemos colar *post-its* com as tarefas escritas neles. Estes *post-its* são colocados nas 3 colunas conforme a evolução das atividades.

### Definição de Concluída

*Concluída* é uma palavra fantástica, quando a equipe consegue que uma história de usuário seja concluída, é hora de festejar. Mas, às vezes, há uma certa confusão sobre o que exatamente *concluída* significa. Um programador pode dizer que alguma coisa está concluída quando o código está escrito. Um testador pode pensar que concluída significa que todos os testes passaram. O pessoal de operações pode pensar que concluída significa que os programas foram carregados nos servidores de produção. Uma pessoa do comercial pode pensar que concluída significa que podemos vender aos clientes e que está pronta para uso. Esta confusão sobre o que *concluída* significa pode causar problemas, quando, por exemplo, o vendedor pergunta por que a equipe ainda está trabalhando numa história que o programador disse estar concluída há duas semanas. Para evitar confusão, as boas equipes de SCRUM devem ter sua definição de como a palavra *concluída* se aplica a uma história de usuário. Elas decidem juntas que coisas precisam ser concluídas antes da equipe declarar que uma história foi concluída. A definição da equipe pode incluir coisas como: código escrito, código revisto, aprovação nos testes unitários, documentação escrita, assinatura do proprietário do produto, ... Esta é a lista de coisas, que a equipe concorda em fazer sempre antes de declarar que uma história está concluída, é a definição da equipe do que significa que uma história está *concluída*. A equipe deve imprimir a definição de concluída como uma lista a ser checada próxima do quadro de tarefas. Quando a equipe acha que uma *estória* está *concluída*, verifica-se que todos os itens da lista foram executados.

## 3 O Ciclo da Arrancada (*Sprint Cycle*)

O ciclo da arrancada consiste de várias reuniões, chamadas de cerimônias, para satisfazer as pessoas que não gostam da palavra reunião:

- planejamento da arrancada;
- SCRUM diário;
- hora da estória;
- revisão da arrancada e
- retrospectiva.

### É Uma Questão de Ritmo

O ciclo da arrancada é o ritmo fundamental do processo SCRUM. Como quer que você chame seu período de desenvolvimento: Uma arrancada (*sprint*), um ciclo, ou uma iteração. Você está sempre falando da mesma coisa: Um *período fixo* de tempo no qual você mastiga pedaços do seu projeto e termina-os antes de morder mais. No final da arrancada, você mostrará algum software funcionando.

Quanto mais frequente forem as entregas da equipe de incrementos do produto, maior a liberdade do negócio para decidir quando e o que entregar. Observe que existem duas decisões separadas a serem tomadas aqui:

**O produto tem potencial para ser comercializado?** Isto é, a qualidade é boa o suficiente para que seja comercializado? Todas as estórias atuais terminaram? Esta é uma decisão da equipe.

**Tem sentido comercializar o que temos no momento?** Existe valor agregado suficiente para levar o produto atual para o mercado? Esta é uma decisão de negócios.

Adicionalmente, quanto maior a frequência com que a equipe produz incrementos entregáveis do produto, maior a frequência de retornos para a equipe, o que alimenta o importante ciclo de inspecionar-e-adaptar. Quanto mais curto o ciclo da arrancada, com maior frequência a equipe produz valor para o negócio.

Por volta do início dos anos 2010, as equipes de SCRUM trabalhavam com arrancadas de duas semanas e muitas equipes começavam a trabalhar com arrancadas de uma semana. Muitos dos escritos originais de SCRUM assumiam arrancadas com um duração de um mês e naquela época, isto parecia curto.

A tabela da figura 2 esboça o mapeamento das cerimônias que você deve agendar para uma arrancada de uma semana. A duração das cerimônias são uma sugestão inicial, as equipes devem adaptar para suas próprias características.

### 3.1 Cerimônia de Planejamento da Arrancada

A cerimônia de planejamento da arrancada marca o início da arrancada. O objetivo da primeira parte da cerimônia é o comprometimento da equipe para a entrega dos produtos da arrancada. Na segunda parte da cerimônia, a equipe identifica as tarefas que devem ser completadas para as entregas baseadas nas estórias de usuários. Recomenda-se uma cerimônia de planejamento de uma a duas horas de duração por semana de desenvolvimento.

**Parte Um: O Que Faremos?**

Agenda diária para uma arrancada de uma semana				
Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Planejamento	Levante	Stand-up	Stand-up	Stand-up
da Arrancada	15min	15min	15min	15min
2hrs				
				Revisão da
				Arrancada
			Hora de	1/2hr
			Estória	Retrospectiva
			1hr	90min

Figura 2 – Agenda diária para um Sprint de uma semana

Fonte: Próprio autor baseado em Sims e Johnson (2012)

A meta da primeira parte da cerimônia de planejamento da arrancada é ter um conjunto de estórias que a totalidade da equipe se compromete a entregar no fim da arrancada. O *proprietário do produto* lidera esta parte da cerimônia.

Uma a uma, na ordem decrescente de prioridade, o proprietário do produto apresenta as estórias que ele gostaria que a equipe completasse durante a arrancada. A medida que cada estória for apresentada, os membros da equipe a discutem com o proprietário do produto e reveem critérios de aceitação para ter certeza que eles têm um entendimento único do que se espera. Então, os membros da equipe decidem se eles podem se comprometer na entrega da estória no final da arrancada. Este processo se repete para cada estória até que a equipe sinta que não pode mais se comprometer com mais trabalho. Observe a separação de autoridade, o proprietário do produto decide quais são as estórias a serem consideradas, mas são os membros da equipe que realizam o trabalho que decidem quanto trabalho eles podem fazer.

### Parte Dois: Como faremos?

Na fase dois da cerimônia de planejamento da arrancada, a equipe começa a decompor as estórias selecionadas em tarefas. Lembre-se que as estórias são os produtos entregáveis: Coisas que os contratantes, usuários e clientes querem. Para entregar uma estória, os membros da equipe terão de terminar as tarefas. Tarefas são coisas como: Obtenha mais entradas dos usuários; Projete uma nova tela; Adicione colunas a um banco de dados; Escreva texto de ajuda (help); Faça a tradução do menu para as localidades alvo; Execute os scripts de entrega.

O proprietário do produto deve estar disponível pelo menos durante metade da cerimônia para responder às questões. A equipe pode também precisar ajustar a lista de estórias para a qual ela está se comprometendo, já que na fase de identificação das tarefas, os membros da equipe podem perceber que eles se comprometeram com um excesso de estórias ou com um número insuficiente.

O resultado da cerimônia de planejamento da arrancada é o *sprint backlog* (a lista de pendências da arrancada), a lista de todas as estórias que a equipe se compromete a entregar, com as tarefas associadas. O proprietário do produto concorda em não pedir estórias adicionais durante a arrancada, a menos que a equipe especificamente solicite mais. O proprietário do produto também concorda em estar disponível para responder questões sobre as estórias, negociar o escopo delas e fornecer orientações sobre o produto até as estórias serem aceitáveis e forem consideradas concluídas.

## 3.2 Scrum Diário

A cerimônia de SCRUM diário, chamada às vezes de *stand-up meeting*, reunião em pé, é:

**Diária:** A maioria das equipes escolhe fazer esta cerimônia no início do dia de trabalho. Você pode adaptá-la para as preferências da sua equipe.

**Breve:** Um ponto desta cerimônia é desencorajar as discursões e os desvios que tornam as reuniões um inferno. O SCRUM diário deve sempre durar no máximo 15 minutos.

**Direta:** Cada participante rapidamente compartilha:

- Quais tarefas completou desde o último SCRUM diário;
- Quais tarefas espera completar até o próximo SCRUM diário; e
- Quais obstáculos estão retardando.

O objetivo desta cerimônia é inspecionar e adaptar o trabalho dos membros da equipe para que as estórias comprometidas pela equipe sejam completadas com sucesso. A inspeção acontece na cerimônia, a adaptação pode ser feita depois dela. Isto significa que a equipe não precisa resolver os problemas na cerimônia, apenas trazer à tona as questões e decidir quais membros da equipe vão se ocupar delas é, normalmente, o suficiente. Lembre-se, a cerimônia é breve.

### 3.3 Hora de Estória

Nesta cerimônia, você discutirá e melhorará as estórias na lista de pendências do produto, *product backlog*, que contém todas as estórias para as futuras arrancadas. Observe que não são as estórias da arrancada atual, estas estão nas pendências da arrancada, *sprint backlog*. Recomenda-se que a cerimônia dure uma hora por semana, toda semana, independente da duração da sua arrancada. Nesta cerimônia, a equipe trabalha com o proprietário do produto para:

#### Definir e Redefinir Critérios de Aceitação

Cada estória de usuário na lista de pendências do produto deve incluir uma lista de critérios de aceitação. Estas são condições testáveis para aprovado/reprovado que nos ajudam a saber quando uma estória está implementada como se pretendia. Algumas pessoas pensam nelas como exemplos de aceitação: Os exemplos que a equipe vai usar para mostrar que uma estória está terminada.

#### Tamanho da Estória

Durante a cerimônia do tempo de estória, a equipe vai atribuir (ou estimar) um tamanho para as estórias que ainda não tiverem seus tamanhos estimados. O tamanho é uma adivinhação da equipe sobre a quantidade de trabalho que uma estória necessita para ser completada.

#### Divisão da Estória

Estórias no topo da lista de pendências do produto precisam ser pequenas. Estórias pequenas são fáceis para todos entenderem e fáceis para a equipe completar em um curto espaço de tempo. Estórias mais no fundo da lista de pendências do produto podem ser maiores e menos bem definidas. Isto implica em que temos de quebrar estórias maiores em estórias menores a medida que as estórias sobem na lista. Enquanto o proprietário do produto pode fazer esta quebra por conta própria, o tempo de estória é a oportunidade dele ter ajuda de todo a equipe para esta atividade.

A cerimônia do tempo de estória não é uma *cerimônia oficial* do SCRUM. Mas as equipes de SCRUM de alto desempenho costumam usá-la.

### 3.4 Revisão da Arrancada

Este é o final público da arrancada, convide todos os interessados (*stockholders*) para esta cerimônia. É a oportunidade da equipe mostrar seus sucessos, as estórias que cumpriram a definição de concluída da equipe. Esta também é uma oportunidade para os interessados verem como o produto melhorou com a arrancada.

Se existirem histórias que a equipe se comprometeu a concluir, mas não conseguiu, este é o momento para compartilhar esta informação com os interessados. O evento principal desta cerimônia é, obviamente, mostrar as histórias concluídas. Sem dúvidas, os interessados darão um retorno e idéias que o proprietário do produto e a equipe usarão na fase de inspeção-e-adaptação do produto.

Esta cerimônia não é uma reunião para tomar decisões. Não é onde decidimos se uma história está concluída, isto é feito antes. Não é quando decidimos sobre o que faremos em seguida, na próxima arrancada, isto é feito na cerimônia de planejamento da arrancada. Quão longa deve ser a cerimônia de revisão da arrancada? Recomenda-se que seja agendada para meia hora a uma hora por semana de desenvolvimento.

### 3.5 Retrospectiva

Enquanto a revisão da arrancada é o término público da arrancada, a equipe ainda tem mais uma cerimônia: A retrospectiva. Scrum foi projetado para ajudar as equipes a inspecionar e adaptar continuamente, resultando em desempenho cada vez melhor e felicidade. A retrospectiva, que tem lugar no final de cada arrancada, é um tempo dedicado para a equipe se focar no que foi aprendido durante a arrancada e como este aprendizado pode ser usado para melhorar a equipe. Recomenda-se uma a duas horas por semana de desenvolvimento.

Diferente da análise *post mortem*, o objetivo de uma retrospectiva nunca é gerar uma longa lista de limpeza das coisas que funcionaram e das que deram errado, mas identificar uma ou duas mudanças de estratégia para a próxima arrancada. Ela serve para melhorar o processo.

### 3.6 Término Anormal da Arrancada

Em SCRUM, o acordo básico entre a gerência e a equipe é que a gerência não vai mudar os requisitos durante uma arrancada. Ainda assim, às vezes, algo pode acontecer que invalide tudo no plano de uma arrancada – o negócio é vendido, uma tecnologia disruptiva entra no mercado, um competidor faz um movimento. A decisão de terminar uma arrancada mais cedo é fundamentalmente uma decisão de negócios, logo o proprietário do produto é quem pede o término anormal de uma arrancada.

Se o proprietário do produto decide terminar precipitadamente uma arrancada, a equipe deve voltar ao estado anterior à arrancada para não trabalhar com modificações incompletas. Realizar uma cerimônia de retrospectiva é particularmente importante após um término anormal para ajudar a equipe a aprender com a experiência.

### 3.7 Inspeção e Adapte

Então, por que desenvolvemos o trabalho em ciclos curtos? Para aprender. A experiência é o melhor professor e o ciclo de SCRUM é projetado para lhe fornecer várias oportunidades de receber retornos – dos clientes, da equipe, do mercado – e aprender com eles. O que você aprende ao trabalhar num ciclo, prepara você para o planejamento do próximo ciclo. Em SCRUM, chamamos isto de *inspecionar-e-adaptar*. Você pode chamá-lo de *melhoria contínua*. De qualquer modo, é uma coisa boa.



# Referências

SIMS, C.; JOHNSON, H. L. *Scrum: a Breathtakingly Brief and Agile Introduction*. Los Angeles, CA: Dymaxicon, 2012. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 12.

STRAUB, P. *Sample Burndown Chart*. 2017. Acessado em 27/06/2019. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=59456824>>. Acesso em: 27/06/2019. Citado na página 9.