

# Gestão de Projetos

## Introdução ao Scrum

Norimar de Melo Verticchio



Formação Inicial e  
Continuada

+ IFMG



Norimar de Melo Verticchio

# **Gestão de projetos – Introdução ao Scrum**

1ª Edição

Belo Horizonte

Instituto Federal de Minas Gerais

2021

© 2021 by Instituto Federal de Minas Gerais

Todos os direitos autorais reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico. Incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização por escrito do Instituto Federal de Minas Gerais.

Pró-reitor de Extensão	Carlos Bernardes Rosa Júnior
Diretor de Programa de Extensão	Niltom Vieira Junior
Coordenação do curso	Norimar de Melo Verticchio
Arte gráfica	Ângela Bacon
Diagramação	Eduardo dos Santos Oliveira

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

V567g Verticchio, Norimar de Melo.

Gestão de projetos: introdução ao Scrum [recurso eletrônico] / Norimar de Melo Verticchio. – Belo Horizonte: Instituto Federal de Minas Gerais, 2021.

58 p. : il. color.

E-book, no formato PDF.

Material didático para Formação Inicial e Continuada.

ISBN 978-65-5876-081-8

1. Scrum. 2. Time-boxing. 3. Introdução. I. Título.

CDD 658.404

---

**Catalogação: Rejane Valéria Santos - CRB-6/2907**

#### **Índice para catálogo sistemático:**

1. Gestão de projetos 658.404

2021

Direitos exclusivos cedidos ao  
Instituto Federal de Minas Gerais  
Avenida Mário Werneck, 2590,  
CEP: 30575-180, Buritis, Belo Horizonte – MG,  
Telefone: (31) 2513-5157

## Sobre o material

Este curso é autoexplicativo e não possui tutoria. O material didático, incluindo suas videoaulas, foi projetado para que você consiga evoluir de forma autônoma e suficiente.

Caso opte por imprimir este *e-book*, você não perderá a possibilidade de acessar os materiais multimídia e complementares. Os *links* podem ser acessados usando o seu celular, por meio do glossário de Códigos QR disponível no fim deste livro.

Embora o material passe por revisão, somos gratos em receber suas sugestões para possíveis correções (erros ortográficos, conceituais, *links* inativos etc.). A sua participação é muito importante para a nossa constante melhoria. Acesse, a qualquer momento, o Formulário “Sugestões para Correção do Material Didático” clicando nesse [link](#) ou acessando o QR Code a seguir:



Formulário de  
Sugestões

Para saber mais sobre a Plataforma +IFMG acesse

<https://mais.ifmg.edu.br>



## Palavra do autor

Prezado Aluno, seja bem-vindo ao curso de formação continuada “Gestão de Projetos – Introdução ao Scrum”.

O Scrum surgiu no início dos anos 1990, mas somente na década seguinte que ele se tornou popular, desbancando métodos tradicionais e se tornando a forma mais bem sucedida de gestão de projetos de softwares. Segundo Layton e Morrow (2019), em 2012 a Forrester estimou que pelo menos 80% das empresas usariam as técnicas ágeis no desenvolvimento de softwares, também nesse ano a SimplyHired.com indicou que haviam 20 mil vagas de emprego que exigiam o conhecimento em Scrum, esse número aumentou para 670 mil em 2013. Ter o conhecimento em Scrum e uma certificação que atesta esse conhecimento pode aumentar, e muito, a sua empregabilidade.

Esse curso está dividido em 3 módulos e tem como objetivo apresentar os papéis, os artefatos e os eventos que fazem parte do Scrum, detalhar seus princípios e organização preparando assim o aluno para o teste de certificação do Scrum Fundamental Certified® (SFC).

Esse curso possibilitará que você tenha os conhecimentos básicos de Scrum, recomenda-se que você faça todos os questionários e leia todo o material complementar. A sugestão de estudo é de 3 semanas, realize todas as atividades propostas para assimilar o conhecimento disponível nesse curso. Bons estudos!

Bons estudos!

**Norimar de Melo Verticchio.**





## Apresentação do curso

Este curso está dividido em três semanas, cujos objetivos de cada uma são apresentados, sucintamente, a seguir.

<b>SEMANA 1</b>	Apresentar a história do Scrum, sua estrutura básica, ou seja, os papéis, os eventos e artefatos que fazem parte desse framework
<b>SEMANA 2</b>	Apresentar e detalhar os princípios fundamentais do Scrum
<b>SEMANA 3</b>	Apresentar e detalhar como o Scrum está organizado.

**Carga horária:** 30 horas.

**Estudo proposto:** 2h por dia em cinco dias por semana (10 horas semanais).



## Apresentação dos Ícones

Os ícones são elementos gráficos para facilitar os estudos, fique atento quando eles aparecem no texto. Veja aqui o seu significado:



**Atenção:** indica pontos de maior importância no texto.



**Dica do professor:** novas informações ou curiosidades relacionadas ao tema em estudo.



**Atividade:** sugestão de tarefas e atividades para o desenvolvimento da aprendizagem.



**Mídia digital:** sugestão de recursos audiovisuais para enriquecer a aprendizagem.



## Sumário

Semana 1 – Introdução ao Scrum .....	15
1.1. O que é o Scrum? .....	15
1.2. Vantagens de se utilizar o Scrum .....	20
1.3. Origem do Scrum .....	22
1.4. Aspectos do Scrum .....	22
1.5. Processos do Scrum .....	24
Semana 2 – Princípios do Scrum .....	29
2.1 Introdução aos princípios do Scrum .....	29
2.2 Controle de Processos Empíricos .....	30
2.3 Auto-organização .....	32
2.4 Colaboração.....	33
2.5 Priorização baseada em valor .....	34
2.6 Time-boxing .....	35
2.7 Desenvolvimento Iterativo .....	39
Semana 3 – Organização do Scrum.....	41
3.1 Papeis não-essenciais .....	41
3.2 Dono do Produto .....	43
3.3 Scrum Master.....	45
3.4 Time Scrum.....	46
3.5 Resumo das Responsabilidades .....	48
Referências .....	51
Currículo do autor.....	53
Glossário de códigos QR ( <i>Quick Response</i> ) .....	55



## Objetivos

Para compreender a terminologia utilizada no guia SBOK serão apresentadas nessa semana a história do Scrum e, com mais detalhes, como é a estrutura desse framework



**Mídia digital:** Antes de iniciar os estudos, vá até a sala virtual e assista ao vídeo “Apresentação do curso”.

## 1.1. O que é o Scrum?

Podemos dizer que o Scrum é uma estrutura de trabalho que tem obtido ótimos resultados em ambientes no qual há incertezas (startups, desenvolvimento de software e novos produtos), pois se baseia em ciclos rápidos de planejamento, desenvolvimento, teste e feedback, entregando o mais rápido possível uma parte funcional do projeto ao cliente, criando assim valor para a empresa.

Rafael Sabbagh, define Scrum como sendo um

(...) framework Ágil, simples e leve, utilizado para a gestão do desenvolvimento de produtos complexos imersos em ambientes complexos. Scrum é baseado no empirismo, e usa uma abordagem iterativa e incremental para entregar valor com frequência, assim, reduzindo os riscos do projeto. (SABBAGH, 2014, p.19)

Mas afinal o que é ser um framework Ágil? O termo framework significa que o Scrum fornece uma **estrutura básica** que serve de suporte e guia para a construção de algo prático, ou seja, o Scrum não define práticas específicas e detalhadas que devem ser seguidas, essas práticas variam de acordo com o perfil do projeto e da empresa. Já o termo Ágil foi cunhado no encontro que ocorreu em 2001, no qual dezessete líderes e desenvolvedores de *softwares* se reuniram e escreveram o **Manifesto para o desenvolvimento ágil de Software**, apresentados no quadro 1.



**Atenção:** Toda metodologia, método ou *framework* que segue os princípios do Manifesto para Desenvolvimento Ágil de *Software* é denominado de ágil.

## Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software

Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver *softwares*, fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazerem o mesmo. Através deste trabalho, passamos a valorizar:

**Indivíduos e interações** mais que processos e ferramentas

**Software em funcionamento** mais que documentação abrangente

**Colaboração com o cliente** mais que negociação de contratos

**Responder a mudanças** mais que seguir um plano

Ou seja, mesmo havendo valor nos itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda.

Quadro 1: Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software

Fonte: <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html> (Acesso em: 26 de ago. 2020)



**Dica do Professor:** Para mais informações sobre o Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software, acesse o [link](#).



**Dica do Professor:** Apesar de ser criado para o desenvolvimento de *softwares* o Scrum está sendo cada vez mais utilizados em pequenas e grandes empresas, startups e empresas tradicionais, no setor de serviço e indústrias. Conheça uma aplicação do Scrum no setor de qualidade de uma empresa do ramo aeronáutico ([download](#)).

O Scrum possui em sua estrutura apenas três papéis centrais: *Product Owner* (Dono do Produto), *Time Scrum* e *Scrum Master*, seis eventos: *Sprint*, reuniões de *Sprint Planning* (Reuniões de planejamento do sprint), *Daily Scrum* (reunião diária), *Sprint Review* (Revisão do sprint) e *Sprint Retrospective* (Retrospectiva do sprint) e três artefatos: *Product Backlog* (Backlog do Produto), *Sprint Backlog* (Backlog do sprint) e o Incremento do Produto. (SCHWABER e SUTHERLAND; 2013; SABBAGH, 2014; SCRUMstudy; 2017; LAYTON e MORROW, 2019).

Para apresentar como ocorre a gestão de projetos por meio do Scrum, vamos passar por todas as etapas de um projeto Scrum, o objetivo não é detalhar cada um dos papéis, eventos e artefatos, mas sim apresentar uma visão geral do framework.

O início do projeto acontece com uma reunião com os *Stakeholders*, no qual o Dono do Produto cria a Visão do Projeto, que é o produto ou serviço que a empresa precisa desenvolver para o cliente. Logo em seguida ocorre o desenvolvimento do Backlog



Priorizado do Produto que é uma lista ordenada, incompleta e dinâmica de itens que representam o que ele acredita que será produzido ao longo do projeto, normalmente são escritas na forma de Estória de Usuário.



**Dica do Professor:** Para informações mais detalhadas sobre Estória de Usuários leia o artigo escrito pelos professores Hugo e Madalena ([download](#))

Segundo Sabbagh (2014) os itens mais altos do Backlog do Produto devem ser detalhados o suficiente para serem desenvolvidos, já os itens mais baixos podem ser menos detalhados.

Antes de continuar a descrever as etapas do Scrum, vou descrever sucintamente as funções principais dos três papéis centrais no Scrum por meio do quadro 2.

Papel	Funções
Product Owner ou Dono do Produto	Responsável garantir um maior valor agregado para o projeto e também responsável pela coordenação das necessidades dos clientes e pela justificativa de negócio para o projeto. Representa a voz do cliente.
Scrum Master	É um líder facilitador, que deve garantir ao Time Scrum (Time de desenvolvimento) um ambiente propício para o sucesso do projeto. Facilita e ensina as práticas Scrum, remove os impedimentos e assegura que os processos do Scrum sejam seguidos.
Time de desenvolvimento	Realiza todo o trabalho de desenvolvimento do produto, sendo responsável pelas entregas do projeto e por entender os requisitos especificados pelo Dono do Produto.

Quadro 2: Funções principais dos papéis centrais do Scrum

Fonte: Schwaber e Sutherland (2010, Sabbagh (2014) e Scrumstudy (2017).

Com o Backlog Priorizado do Produto, o Time de desenvolvimento e o Scrum Master selecionados pode-se iniciar o primeiro sprint. O sprint é um ciclo de projeto no qual o desenvolvimento do produto é realizado de forma incremental.

Dentro dos sprints ocorrem os outros eventos do Scrum, todas as etapas possuem uma duração máxima ou fixa, isso é denominado de *timebox*. O planejamento do sprint é o primeiro evento, nele o time de desenvolvimento e o Dono do Produto decidem, a partir dos itens mais alto do Backlog do Produto, o que será desenvolvido naquele Sprint. A partir da Estória do Usuário o time de desenvolvimento cria um conjunto de tarefas que devem ser realizadas para desenvolver o item. Os itens selecionados e as tarefas são denominados de *Sprint Backlog* ou Backlog do sprint.

Depois do Planejamento do Sprint o time de desenvolvimento inicia o trabalho de desenvolvimento dos itens do Backlog do Sprint, que é representado em um Scrumboard, ou quadro de tarefas (Figura 1). O time é autogerenciável, ou seja, são responsáveis por monitorar e organizar o trabalho que estão desenvolvendo. A priorização é fundamental para o Scrum, por isso, o time de desenvolvimento trabalha primeiro no item mais elevado do Backlog do Sprint, realizando todas as suas tarefas, isso garante que o item que de maior valor agregado seja entregue. Sabbagh (2014, p. 53) destaca que “os membros do time

realizam as diferentes tarefas necessárias, comunicando-se e colaborando durante todo o processo.”

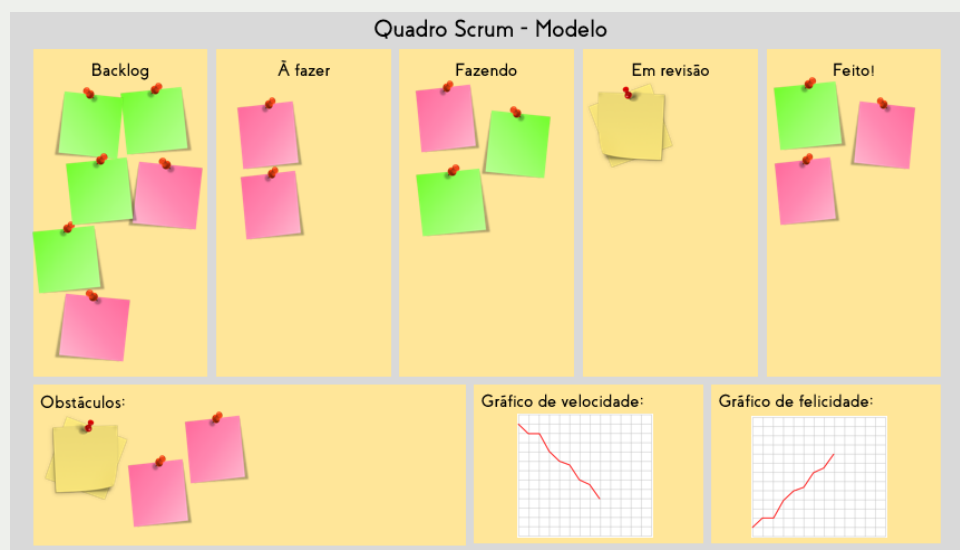


Figura 1: Quadro de tarefas ou Scrumboard

Fonte: <http://movimentoimpactoglobal.com.br/wp-content/uploads/2017/06/02.1-Artigo-img-05.png> (Acesso em: 04 de set. de 2020)

Um evento importante para essa comunicação é o *Daily Scrum* ou Reunião diária. Nesse evento os membros do time de desenvolvimento se encontram por no máximo 15 minutos, de preferência no mesmo horário e local. O objetivo da Reunião diária é dar visibilidade ao trabalho já realizado e àquele que deverá ser realizado, promover a comunicação sobre esse trabalho, dar visibilidade aos obstáculos que estão atrapalhando e servir de oportunidade para decisões rápidas. O quadro 3 apresenta as três perguntas que devem ser respondidas por cada um dos membros do time de desenvolvimento na reunião diária.

O que eu fiz desde a última reunião diária (para ajudar o time de desenvolvimento a realizar a Meta do Sprint)?

O que eu pretendo fazer até a próxima reunião diária (para ajudar o Time de Desenvolvimento a realizar a Meta do Sprint)?

Que impedimentos estão no meu caminho (atrapalhando o time de desenvolvimento a realizar a Meta do Sprint)?

Quadro 3: Perguntas da Reunião diária

Fonte: Sabbagh (2014).

A reunião diária é um ótimo momento para atualizar o Gráfico *Burndown* ou o Gráfico *Burnup*, quando o mesmo for adotado. Esse gráfico é uma ferramenta utilizada para monitorar o progresso do Sprint. No eixo Y é colocada a quantidade de trabalho e no eixo X os dias de trabalho do Sprint. A figura 2 ilustra os dois gráficos.

Duas reuniões ocorrem no encerramento do Sprint, a Revisão do Sprint e a Retrospectiva do Sprint. Na Revisão do Sprint o incremento desenvolvido no Sprint é apresentado e demonstrado pelo time de desenvolvimento e pelo Dono do Produto aos clientes e outras partes interessadas para que eles forneçam feedbacks sobre o que foi desenvolvido naquele Sprint. Ao fazer isso antecipa-se o feedback que só viria após a entrega do produto final, isso faz com que os riscos do projeto sejam reduzidos. (SABBAGH, 2014)

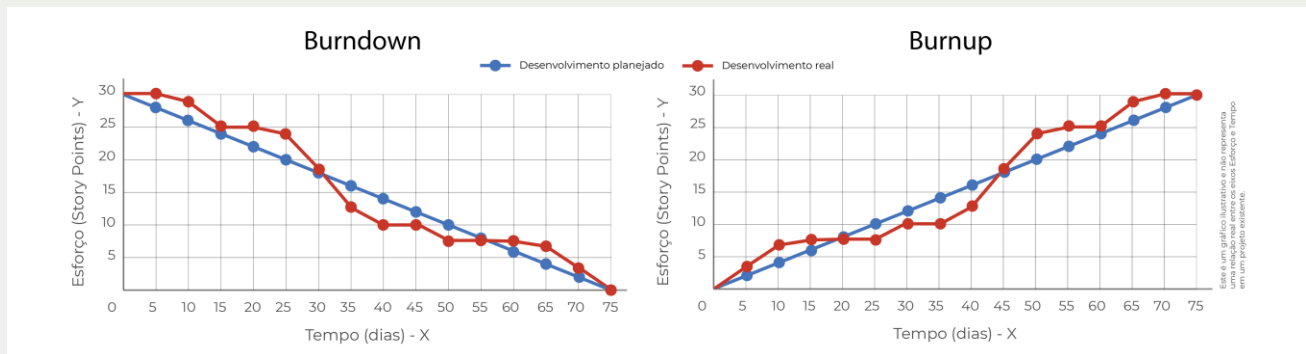


Figura 2: Exemplos de gráfico Burndown e Burnup

Fonte: <https://mlberon2b2mx.i.optimole.com/w:689/h:186/q:auto/https://flowup.me/blog/wp-content/uploads/2017/10/Burndown-e-Burnup.png> (Acesso em: 27 de ago. 2020)

Já na Retrospectiva do Sprint o time de desenvolvimento e o Dono do Produto, auxiliados pelo Scrum Master, identificam o que funcionou e o que pode ser melhorado. O objetivo dessa reunião é a melhoria contínua do Time Scrum.

O Scrum é um processo incremental, iterativo e empírico, ou seja, após o Sprint e por meio do feedback dos *stakeholders* o Dono do Produto revisa o Backlog do Produto buscando ajustar o mais rápido possível o produto às necessidades do cliente. A figura 3 apresenta o ciclo completo do Scrum.

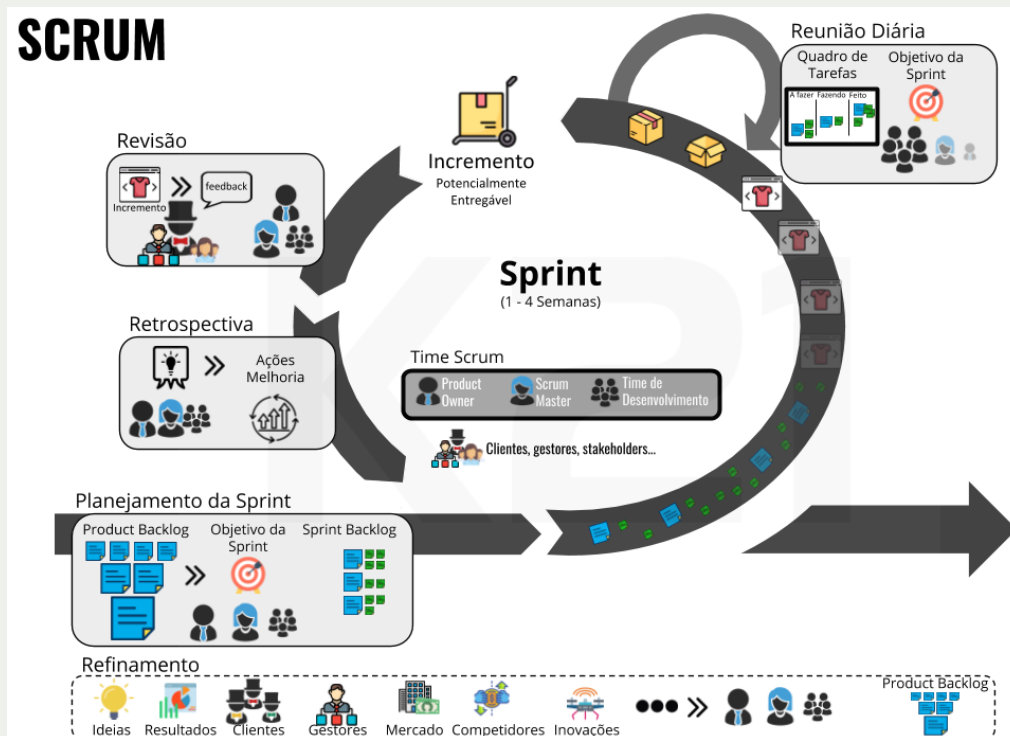


Figura 3: Ciclo completo do Scrum

Fonte: <http://www.knowledge21.com.br/escondido/wp-content/uploads/2019/02/Ciclo-Scrum.png> (Acesso em: 27 de ago. 2020)



**Mídia digital:** Para revisar cada uma das etapas do Scrum assista ao vídeo 2 disponibilizado na sala virtual.

Agora que você já sabe, de modo superficial, como funciona o Scrum, vou apresentar as vantagens de se utilizar esse framework na gestão dos seus projetos, sejam na empresa onde você trabalha, no seu negócio próprio ou nos seus projetos pessoais.

## 1.2. Vantagens de se utilizar o Scrum

SCRUMstudy (2017, p. 4-5) apresenta as seguintes vantagens que a utilização do Scrum proporciona:

- 1. Adaptabilidade** — Os projetos são adaptáveis e abertos a mudanças, isso é possível pois o Scrum é baseado em processos empíricos e em entregas iterativas e incrementais.
- 2. Transparência** — As informações ficam à disposição de todos gerando assim um ambiente de trabalho aberto, são exemplos de fonte de informação o quadro de tarefas e o gráfico *Burndown*.
- 3. Feedback Contínuo** — Durante o Sprint há vários processos que fornecem feedback para o Dono do Produto e o time de desenvolvimento, são exemplos as reuniões diárias, a Revisão do Sprint e a Retrospectiva do Sprint.
- 4. Melhoria Contínua** — Os feedbacks recebidos auxiliam o Time Scrum na melhoria progressiva, Sprint por Sprint. O Dono do Produto, através do processo de

Refinamento do Backlog Priorizado do Produto faz com que o produto ou serviço seja aprimorado após cada Sprint.

**5. Entrega Contínua de Valor** — O processo de Envio de Entregáveis (Release) que pode ocorrer no final do Sprint (depende da decisão do Dono do Produto), permite que haja entrega contínua de valor ao cliente.

**6. Ritmo Sustentável** — Os processos do Scrum são projetados para que o time Scrum trabalhe de forma sustentável, ou seja, poderiam, em teoria, continuar nesse ritmo indefinidamente.

**7. Entrega Antecipada de Alto Valor** — Ao trabalhar com o Backlog Priorizado do Produto o Time Scrum garante que os primeiros incrementos do produto tenham maior valor agregado para o cliente.

**8. Processo de Desenvolvimento Eficiente** — O timeboxing e a redução do trabalho que não é essencial proporcionam níveis mais altos de eficiência.

**9. Motivação** — A Reunião Diária e de Retrospectiva do Sprint proporcionam melhoria contínua e também geram níveis mais altos de motivação entre o time Scrum.

**10. Solução de Problemas de Forma mais rápida** — A colaboração e a *colocation* (todo o Time Scrum trabalha no mesmo ambiente físico) de times multifuncionais proporcionam uma maior rapidez na resolução de problemas.

**11. Entregas Eficazes** — Novamente o processo de Criar o Backlog Priorizado do Produto e as revisões periódicas após a geração de entregáveis, garantem entregas eficazes para o cliente.

**12. Com Foco no Cliente** — As reuniões com os stakeholders, a apresentação dos incrementos dos produtos e o foco no valor de negócio, garantem uma estrutura orientada para o cliente.

**13. Ambiente de Alta Confiança** — A transparência e colaboração que a Reunião Diária e a Retrospectiva do Sprint promovem, geram um ambiente de trabalho com uma maior confiabilidade e garante um menor atrito entre os membros do Time Scrum.

**14. Responsabilidade Coletiva** — Como o próprio time de desenvolvimento que estima e se compromete com as Estórias de Usuários, eles se sentem responsáveis pelo projeto e pelo seu trabalho, resultando assim em uma melhor qualidade do produto.

**15. Alta Velocidade** — Os times multifuncionais, altamente qualificados e que trabalham de forma colaborativa proporcionam uma alta velocidade de desenvolvimento.

**16. Ambiente Inovador** — O ambiente de trabalho criativo e inovador são obtidos por meio das etapas de Retrospectiva do Sprint e de Retrospectiva do Projeto, pois nessas etapas ocorre um processo de aprendizagem, introspecção e adaptabilidade.

Perceba que o Scrum possui várias vantagens e que a maioria delas estão relacionadas ao desenvolvimento incremental, empírico e iterativo do produto ou serviço e também à obtenção de feedbacks constante dos stakeholders possibilitando assim que a empresa implemente mudanças rápidas.

Mas afinal, como e onde surgiu o Scrum? Vou descrever no próximo tópico a história, resumida do surgimento do Scrum.

### 1.3. Origem do Scrum

Segundo Sutherland (2016) o primeiro time Scrum foi criado em 1993. Em 1995 Ken Schwaber e Jeff Sutherland apresentaram o conceito do Scrum na *Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications* (OOPSLA) em Austin, Texas. Desde então o Scrum tem sido aprimorado e aplicado por diversos autores e empresas.

Sutherland (2016) descreve como ele e sua equipe de desenvolvimento se inspiraram no artigo dos autores Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, intitulado *The new product development game* (O novo jogo para o desenvolvimento de novos produtos) publicado em 1986 na revista Harvard Business Review.

Minha equipe e eu passamos algumas semanas lendo centenas de documentos, livros e artigos sobre organização de equipes e desenvolvimento de produtos. Até que um dos desenvolvedores trouxe um artigo publicado na Harvard Business Review, em 1986, escrito por dois professores de administração japoneses, Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka. O título era “The New Product Development Game” [O novo jogo para o desenvolvimento de novos produtos]. Takeuchi e Nonaka analisaram equipes de algumas das empresas mais produtivas e inovadoras: Honda, Fuji Xerox, 3M, Hewlett-Packard, entre outras. Eles argumentavam que o método antigo usado para o desenvolvimento de novos produtos, simbolizado pelo Sistema de Planejamento e Fases da NASA — um sistema em cascata — era fundamentalmente falho. Em vez de tais sistemas, as melhores empresas usavam um processo de desenvolvimento de sobreposição, que era mais rápido e mais flexível. As equipes eram multifuncionais. Tinham autonomia e um objetivo transcendente: estavam em busca de algo maior do que elas mesmas. A direção não impunha ordens — ao contrário, os executivos eram líderes facilitadores focados em retirar os obstáculos do caminho, não em determinar o que deviam fazer e como deveriam desenvolver o produto. Os professores japoneses compararam o trabalho de equipe a um time de rúgbi e diziam que as melhores equipes agiam como se houvesse um scrum: “[...] a bola é passada pelo time conforme ele avança, como uma unidade, pelo campo” (SUTHERLAND, 2016, p. 27)

### 1.4. Aspectos do Scrum

Os aspectos do Scrum apresentados pela SCRUMstudy (2017) e que devem ser gerenciados durante o projeto Scrum são os seguintes: organização, justificativa do negócio, qualidade, mudança e risco. Vamos tratar de cada um desses aspectos, tomando como base o Guia SBOK.

#### Organização

O Scrum possui em sua organização 3 papéis centrais e 5 papéis não-essenciais. Os papéis centrais são obrigatórios e necessários para o desenvolvimento do produto ou serviço. As pessoas que assumem esses papéis devem estar totalmente comprometidas com o projeto e são responsáveis pelo seu sucesso. Estes papéis já foram descritos no quadro 2 e são o Dono do Produto, o Scrum Master e o time Scrum ou time de desenvolvimento. Na semana 3 vamos nos aprofundar nesses papéis e suas reponsabilidades.



Também há no Scrum os papéis não essenciais que não são obrigatoriamente necessários. Esses papéis podem interagir com o time, mas não são responsáveis pelo sucesso do projeto. O quadro 4 apresenta os papéis não-essenciais e suas descrições.

Papéis não-essenciais	Descrição
<i>Stakeholders</i>	É um termo que inclui os clientes, usuários e patrocinadores, que muitas vezes interagem com os papéis centrais do Scrum e que influenciam por meio de feedbacks todo o desenvolvimento do projeto. Os produtos e serviços são desenvolvidos para os <i>Stakeholders</i> .
<i>Scrum Guidance Body</i>	É um recurso opcional. É um grupo de documentos e/ou especialistas que estão relacionados com regulamentações de qualidade e segurança que orienta o trabalho realizado pelo time de desenvolvimento, Scrum Master e pelo Dono do Produto
Fornecedores	São os indivíduos ou organizações externas, que fornecem serviços ou produtos.
Dono do Produto Chefe	Quando um projeto é muito grande e possui vários times de desenvolvimento esse papel auxilia o trabalho dos Donos dos Produtos e mantém a justificativa de negócio geral
Scrum Master Chefe	Coordena as atividades de vários times de desenvolvimento, está presente em projetos grandes.

Quadro 4: Descrição dos papéis não-essenciais

Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 12)

## Justificativa de Negócio

O projeto de um novo produto ou serviço deve estar alinhado com o negócio da empresa. A justificativa de negócio em Scrum está relacionada a priorização dos valores agregados das entregas. Como todo projeto possui incertezas com relação aos resultados que serão obtidos, o Scrum se propõe a entregar resultados o mais rápido possível. Essa entrega de valor antecipada possibilita que a empresa reinvesta e também comprova aos *stakeholders* o valor do projeto.

Se houver modificação na justificativa de negócio o Scrum permite que os objetivos e os processos do projeto sejam adaptados rapidamente.

## Qualidade

No Scrum, a qualidade é definida como “a capacidade dos produtos (ou de entregáveis concluídos) em atender os Critérios de Aceitação e em alcançar valor de negócio esperado pelo cliente”. (SCRUMstudy; 2017, p.14)

O Scrum possui eventos que promovem a melhoria contínua e a atualização do Backlog Priorizado do Produto por meio do engajamento e feedback dos stakeholders. É importante destacar que o Backlog do Produto será concluído apenas no término do projeto, ou seja, durante o projeto o mesmo pode ser atualizado sempre que o Dono do Produto achar que é necessário.

Outra característica do Scrum que promove a qualidade e o fato do trabalho ser incremental e realizado em Sprints, isso faz com que os erros sejam detectados mais cedo. Além disso a equipe que faz o desenvolvimento do produto ou serviço também realiza os testes, isso também ajuda a garantir a qualidade.

O contato frequente do “time central de Scrum com os stakeholders garante que a diferença entre os resultados reais produzidos durante o projeto, e as expectativas dos clientes com relação aos mesmos sejam constantemente reduzidas.” (SCRUMstudy; 2017, p.14)

## Mudança

Todos os projetos, sejam grandes ou pequenos, estão sujeitos a mudanças. Os processos do Scrum foram desenvolvidos para aceitar as mudanças. As organizações precisam maximizar os benefícios das mudanças e minimizar os seus efeitos negativos.

É fundamental que se reconheça que é impossível para os stakeholders definirem todos os requisitos no início do projeto e além disso os clientes, usuários e patrocinadores tendem a mudar de ideia muitas vezes durante o projeto.

Para projetos Scrum, as mudanças são bem-vindas, através de Sprints iterativos e curtos que incorporam o feedback do cliente sobre cada entregável do Sprint. Isto permite que o cliente interaja regularmente com os membros do Time Scrum, podendo verificar as entregas assim que as mesmas forem concluídas, e podendo alterar os requisitos, se necessário, o quanto antes no Sprint. (SCRUMstudy; 2017, p.15)

## Risco

Segundo o SCRUMstudy (2017, p. 15), o “Risco é definido por meio dos processos iterativos que são características do Scrum”.

O processo de gerenciamento dos riscos deve seguir alguns passos padronizados, para garantir que os riscos sejam identificados, avaliados, e que um plano de ação seja definido e colocado em prática apropriadamente. (SCRUMstudy; 2017, p. 15)

Dois fatores devem ser levados em conta na análise dos riscos: a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de cada risco.

### 1.5. Processos do Scrum

Segundo o SCRUMstudy (2017), há dezenove processos fundamentais no Scrum que se aplicam a todos os projetos, conforme mostrado no quadro 5.

Fase	Processos
Iniciar	1. Criar a Visão do Projeto 2. Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s) 3. Formar o Time Scrum 4. Desenvolver os Épicos 5. Criar o Backlog Priorizado do Produto 6. Conduzir o Planejamento da Release
Planejar e Estimar	7. Criar as Estórias de Usuário



	8. Estimar Histórias de Usuário 9. Comprometer Histórias de Usuário 10. Identificar Tarefas 11. Estimar as Tarefas 12. Criar o Backlog do Sprint
Implementar	13. Criar os Entregáveis 14. Conduzir a Reunião Diária 15. Refinamento do Backlog Priorizado do Produto
Revisão e Retrospectiva	16. Demonstrar e Validar o Sprint 17. Retrospectiva do Sprint
Release	18. Enviar os Entregáveis 19. Retrospectiva do Projeto

Quadro 5: Resumo dos processos do Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 16)

No seu guia para o conhecimento em Scrum a SCRUMstudy (2017) descreve de forma sucinta cada um dos processos apresentados no quadro 5. Como a descrição está bem objetiva e sucinta, a mesma será descrita na íntegra nos quadros 6, 7, 8, 9 e 10.

Etapas da Fase Iniciar	Descrição
1. Criar a Visão do Projeto	Neste processo, o Caso do Negócio do Projeto é revisado para criar uma Declaração da Visão do Projeto que servirá como inspiração e orientação para todo o projeto. O Dono do Produto é identificado nesse processo.
2 - Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)	Neste processo, o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s) são identificados com base em uma seleção específica de critérios
3. Formar o Time Scrum	Neste processo, os membros do Time Scrum são identificados. Normalmente, o Dono do Produto tem a responsabilidade primária de selecionar os membros do time, mas frequentemente conta com o auxílio do Scrum Master.
4. Desenvolver os Épicas	Neste processo, a Declaração da Visão do Projeto serve como base para o desenvolvimento dos Épicas. Reuniões do Grupo de Usuários podem ser realizadas para discutir Épicas apropriados.
5. Criar o Backlog Priorizado do Produto	Neste processo, Épicas são refinados, processados e, em seguida priorizados, para que um Backlog Priorizado do Produto seja criado para o projeto. Os Critérios de Pronto também são estabelecidos neste momento.
6. Conduzir o Planejamento da Release	Neste processo, o Time Central do Scrum revisa as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto para desenvolver um Cronograma de Planejamento da Release, que é essencialmente um cronograma de implementação faseado que pode ser compartilhado com os stakeholders do projeto. A Duração do Sprint também é determinada neste processo.

Quadro 6: Descrição das etapas da fase iniciar do Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p.18)

Após a fase iniciar termos a equipe de desenvolvimento e o Scrum Master já formados e também o backlog priorizado do produto. Podendo assim iniciar a etapa de planejamento e estimativa do Sprint.

<b>Etapas da Fase Planejar e Estimar</b>	<b>Descrição</b>
7. Criar as Estórias de Usuário	Neste processo, as Estórias de Usuário são criadas e os seus respectivos Critérios de Aceitação da Estória de Usuário. As Estórias de Usuário são geralmente escritas pelo Dono do Produto e são projetadas para assegurar que os requisitos do cliente estejam claramente descritos, e que podem ser totalmente compreendidos por todos os Stakeholders. As Estórias de Usuário são incorporadas ao Backlog Priorizado do Produto.
8. Estimar Histórias de Usuário	Neste processo, o Dono do Produto esclarece as Histórias de Usuário para que o Scrum Master e o Time Scrum estimem o esforço necessário para desenvolver a funcionalidade descrita em cada História de Usuário
9. Comprometer Histórias de Usuário	Nesse processo, o Time Scrum se compromete em entregar ao Dono do Produto Histórias de Usuário aprovadas para um Sprint. O resultado desse processo seria Histórias de Usuário Comprometidas.
10. Identificar as Tarefas	Neste processo, as Estórias de Usuário Estimadas e Comprometidas são divididas em tarefas especificadas e agregadas a uma Lista de Tarefas. Muitas vezes, uma Reunião de Planejamento do Sprint é realizada para essa finalidade
11. Estimar as Tarefas	Neste processo, o Time Central de Scrum durante a Reunião de Planejamento Do Sprint, estima os esforços necessários para a realização de cada tarefa inclusa na Lista de Tarefas. O resultado deste processo é um Lista de Tarefas de Estimativa de Esforço
12. Criar o Backlog do Sprint	Neste processo, o Time Central de Scrum realiza uma Reunião de Planejamento do Sprint, onde o grupo cria um Backlog do Sprint que contém todas as tarefas para serem concluídas durante o Sprint.

Quadro 7: Descrição das etapas da fase planejar e estimar do Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p.18 - 19)

Na próxima fase o time de desenvolvimento trabalhará por meio do Backlog do Sprint criando os entregáveis.

<b>Etapas da Fase Implementar</b>	<b>Descrição</b>
13. Criar os Entregáveis	Neste processo, o Time Scrum trabalha nas tarefas do Backlog do Sprint, para criar os Entregáveis do Sprint. Um Scrumboard é frequentemente utilizado para acompanhar o trabalho e atividades que estão sendo realizadas. Questões ou problemas enfrentados pelo Time Scrum podem ser atualizados no Registro de Impedimentos
14. Conduzir a Reunião Diária	Neste processo, diariamente, realiza-se uma reunião Time-boxed, altamente focada chamada de Reunião Diária. Este é o momento que os membros do Time Scrum podem atualizar uns aos outros sobre os seus progressos e quaisquer Impedimentos que possam estar enfrentando.
15. Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	Neste processo, o Backlog Priorizado do Produto é continuamente atualizado e mantido. Uma Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto pode ser realizada, em que quaisquer mudanças ou atualizações no Backlog são discutidas e incorporadas adequadamente ao Backlog Priorizado do Produto.

Quadro 7: Descrição das etapas da fase implementar do Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p.19)

Na fase de Revisão e Retrospectiva ocorrem etapas relacionadas diretamente à inspeção, ou seja, os entregáveis desenvolvidos pelo Time Scrum são apresentados ao Dono do Produto e aos Stakeholders e ocorre a retrospectiva do Sprint.

<b>Etapas da Fase Revisão e Retrospectiva</b>	<b>Descrição</b>
16. Demonstrar e Validar o Sprint	Neste processo, o Time Scrum apresenta os Entregáveis do Sprint ao Dono do Produto e aos stakeholders relevantes, em uma Reunião de Revisão do Sprint. O objetivo dessa reunião é garantir a aprovação e aceitação do Dono do Produto para os Entregáveis desenvolvidos no Sprint.
17. Retrospectiva do Sprint	Neste processo, o Scrum Master e o Time Scrum se reúnem para discutir as lições aprendidas durante o Sprint. Esta informação é documentada como lições aprendidas, que poderão ser aplicadas em Sprints futuros.

Quadro 8: Descrição das etapas da fase revisão e retrospectiva do Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p.19-20)

Por fim é realizada a fase de Release, no qual são entregues aos stakeholders os entregáveis aceitos e também ocorre a reunião de retrospectiva do projeto.

<b>Etapas da Fase de Release</b>	<b>Descrição</b>
18. Envio de Entregáveis	Neste processo, os Entregáveis Aceitos são entregues ou transferidos aos Stakeholders relevantes. Um acordo formal chamado de Contrato de Prestação de Trabalho, documenta a finalização com sucesso do Sprint.
19. Retrospectiva do Projeto	Neste processo, que completa o projeto, os stakeholders e Time Central do Scrum, reúnem-se para fazer uma retrospectiva do projeto e, identificar, documentar e internalizar as lições aprendidas. Muitas vezes, essas lições levam a documentação dos Pontos de Melhoria Acordados, a serem implementados em projetos futuros.

Quadro 9: Descrição das etapas da fase de Release do Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p.20)

Chegamos ao final da primeira semana de estudos, espero que você tenha adquirido uma visão geral do Scrum, lembre-se que esse curso é uma introdução ao Scrum, para aprofundar no assunto sugiro a leitura de livros especializados no tema.



**Atividade:** Para concluir a primeira semana de estudos, vá até a sala virtual e responda ao questionário 1.

Nos encontramos na próxima semana.

Bons estudos!



### Objetivos

Apresentar e descrever os seis princípios do Scrum: Auto-organização, Colaboração, Priorização baseada em valor, *Time-boxing* e Desenvolvimento iterativo.



**Mídia digital:** Assista ao vídeo 3 disponibilizado na sala virtual, nesse vídeo eu apresento o tema que será estudado nessa semana,

### 2.1 Introdução aos princípios do Scrum

O scrum pode ser dividido em três grandes áreas: (a) Princípios, (b) aspectos e (c) processos. Na semana anterior vimos os aspectos e processos, nessa semana vamos focar nos princípios do Scrum. Diferente das outras duas áreas que podem ser modificados ou adaptados, os princípios são inegociáveis e devem ser aplicados conforme apresentados no Guia SBOK<sup>1</sup>. Segundo SCRUMstudy (2017, p. 23) “os princípios são considerados as diretrizes fundamentais na aplicação do framework Scrum”.

A figura 4 apresenta os seis princípios do Scrum. 1. 1. Controle de Processos Empíricos, 2. Auto-organização, 3. Colaboração, 4. Priorização Baseada em Valor, 5. Time-boxing e 6. Desenvolvimento Iterativo

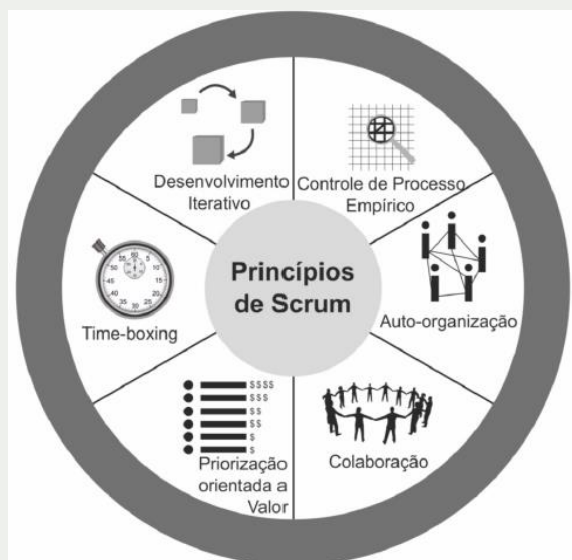


Figura 4: Princípios do Scrum  
Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 9)

<sup>1</sup> SCRUMstudy, um guia para o conhecimento do Scrum, 2017.

Vamos agora estudar cada um desses princípios em detalhes, começando pelo Controle de Processos Empíricos.

## 2.2 Controle de Processos Empíricos

Schwaber e Sutherland (2013, p.4) destacam que o Scrum,

(...) é fundamentado nas teorias empíricas de controle de processo, ou empirismo. O empirismo afirma que o conhecimento vem da experiência e de tomada de decisões baseadas no que é conhecido. O Scrum emprega uma abordagem iterativa e incremental para aperfeiçoar a previsibilidade e o controle de riscos.

O controle de processos empíricos se baseia em três pilares fundamentais: transparência, inspeção e adaptação.

### Transparência

Todos os processos do Scrum podem ser observados por qualquer pessoa, isso faz com que tenhamos um fluxo de informação fácil e transparente em toda a organização. A figura 5 representa os processos que estão relacionados com o princípio da transparência.

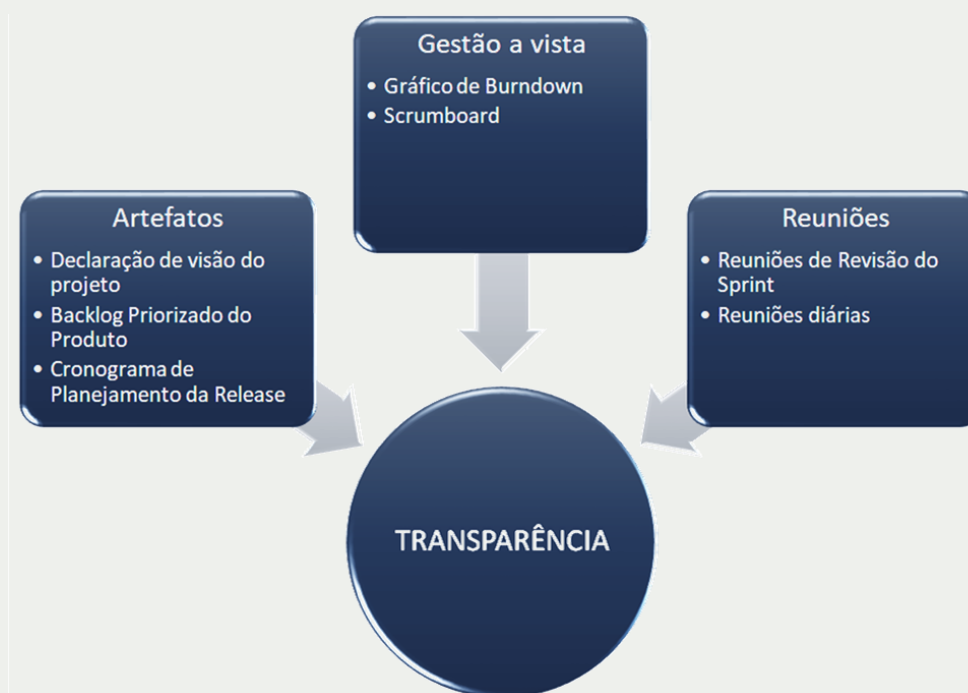


Figura 5: Transparência no Scrum  
Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p.25)

A transparência deve estar presente tanto na comunicação interna do time de desenvolvimento quanto na comunicação externa, ou seja, com todos os *stakeholders*.

## Inspeção

O Time Scrum deve inspecionar, frequentemente, os artefatos e o progresso do desenvolvimento do produto ou serviço de modo a detectar variações. As ações no qual ocorre a inspeção estão representadas na figura 6.

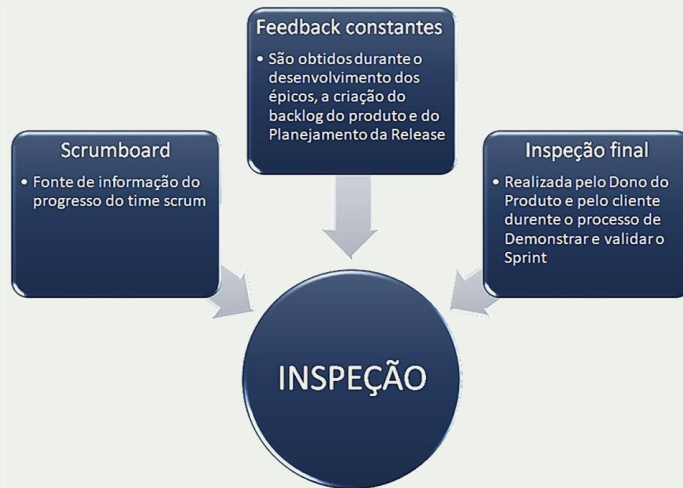


Figura 6: Inspeção no Scrum

Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p.26)

## Adaptação

Segundo SCRUMstudy (2017, p. 26) “a adaptação acontece quando o Time Central do Scrum e os Stakeholders aprendem através da Transparência e da Inspeção e, em seguida, adaptam o processo ao fazerem melhorias no trabalho que está sendo realizado”. A figura 7 representa alguns processos no qual pode ocorrer a adaptação.



Figura 7: Adaptação no Scrum

Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p.27)

## 2.3 Auto-organização

O Scrum parte da premissa que os colaboradores são automotivados e procuram aceitar grandes responsabilidades, desta forma, eles entregam mais valor quando são auto-organizados.

A auto-organização traz vários benefícios fazendo com que haja responsabilidade compartilhada, motivação e a criação de um ambiente inovador e criativo favorável ao crescimento.

A auto-organização do time não significa que os membros do time podem agir da maneira que eles quiserem. O real significado da auto-organização é que após a priorização feita pelo Dono do Produto e da definição do Backlog do Sprint, os membros do Time de Desenvolvimento são responsáveis por determinar o trabalho que ele ou ela irá realizar. Na reunião diária os membros podem solicitar ajuda para completar suas tarefas. Por fim, o Time de desenvolvimento e o Scrum Master trabalham juntos para apresentar o incremento do produto criado no Sprint, fazendo com que o Dono do Produto e os clientes visualizem o valor que está sendo criado e o time de desenvolvimento tenha a satisfação de ver o seu trabalho ser aceito.

Os principais objetivos de trabalhar com times auto-organizáveis são mostrados na figura 8.

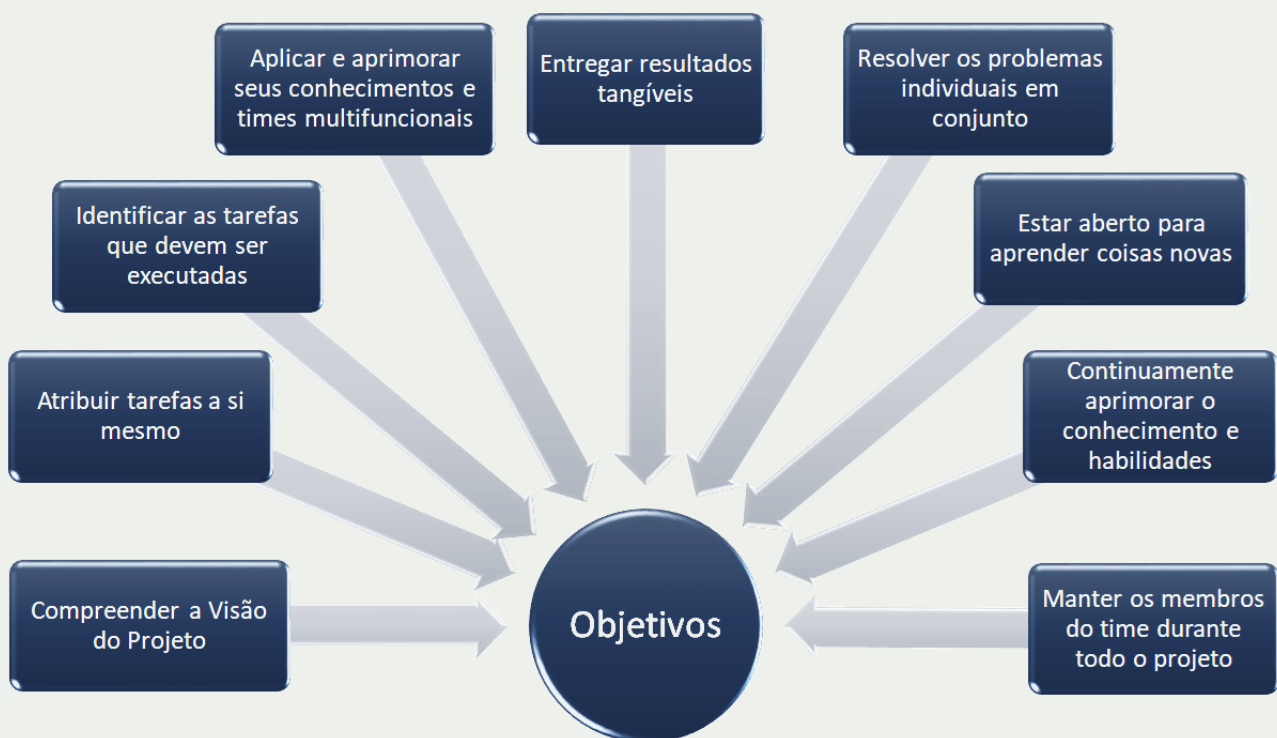


Figura 8: Objetivos de um time auto-organizado  
Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p.29-30)



## 2.4 Colaboração

Nesse princípio do Scrum o Time Central do Scrum (Dono do Produto, Scrum Master e Time de desenvolvimento) trabalham e interagem com os Stakeholders para criar e validar as entregas do projeto, atingindo assim os objetivos definidos na Visão do Projeto.



**Atenção:** Colaboração ocorre quando há contribuição entre os membros do time que trabalham em conjunto para produzir algo maior.

Segundo SCRUMstudy (2017, p. 30), o trabalho colaborativo possui as seguintes dimensões:

Consciência—Os indivíduos que trabalham juntos precisam estar cientes do trabalho um do outro.

Articulação—Os colaboradores devem dividir o trabalho em unidades, dividir as unidades entre os membros do time, e em seguida, assim que o trabalho for concluído, devem reintegrá-lo.

Apropriação—Adaptação de tecnologia para a própria situação; a tecnologia pode ser usada de uma maneira completamente diferente do que esperado pelos designers.

O manifesto ágil, apresentado no quadro 1 enfatiza que a “colaboração com o cliente acima da negociação de contrato”, para atender isso o Scrum proporciona a colaboração entre os membros do Time Central do Scrum e desses membros com os Stakeholders de modo a criar entregáveis que proporcionem o maior valor possível para o cliente o mais rápido possível.

SCRUMstudy (2017) destaca que a colaboração garante os seguintes benefícios:

**1º Minimização da necessidade de mudanças devido a requisitos mal esclarecidos:** A colaboração do Dono do Produto com os Stakeholders, do Time de desenvolvimento com o Dono do Produto e dos membros do Time Central do Scrum nos diversos processos possibilita que ocorra um feedback antecipado, reduzindo assim o número de solicitação de Mudanças feitas pelo cliente e o retrabalho.

**2º Os riscos são identificados e tratados de forma eficiente:** Os riscos podem ser identificados durante os processos: Desenvolver os Épicas e Criar os Entregáveis e Conduzir a Reunião Diária e são tratados por meio das Reuniões Diárias, Reunião de Planejamento do Sprint e Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto.

**3º O verdadeiro potencial do time é realizado:** A reunião diária possibilita que o Time de Desenvolvimento colabore buscando entender os pontos fortes e fracos dos membros. Por

exemplo, se um membro do time perder o prazo de entrega de uma tarefa, os membros mais experientes do Time de Desenvolvimento podem se organizar de forma colaborativa para completar a tarefa e cumprir as metas do Sprint.

**4º A melhoria contínua é assegurada através de lições aprendidas:** No processo de Retrospectiva do Sprint o Time de Desenvolvimento (*Time Scrum*) se reúne para identificar o que ocorreu bem e o que não funcionou durante o Sprint anterior. Desta forma o Master Scrum pode desenvolver o time, reformulando e melhorando os processos para o próximo Sprint.

O time de Desenvolvimento pode trabalhar no mesmo espaço físico (*colocation*) ou em espaços físicos diferentes (distribuídos). É preferível que o time trabalhe no mesmo ambiente pois as práticas do Scrum exigem uma comunicação muito frequente. As ferramentas utilizadas para a colaboração dos times nos dois tipos de ambientes são mostradas no quadro 10.

Ambiente de trabalho	Ferramentas de comunicação
<i>Colocation</i>	Interação cara-a-cara, salas de decisão ( <i>War Room</i> ), Quadro de tarefas, monitores de parede, mesas compartilhadas, etc.
Distribuídos	Videoconferência, mensagens instantâneas, chats, mídias sociais, telas compartilhadas e ferramentas de <i>software</i> que simulam a funcionalidade do Quadro de Tarefas, monitores de paredes, etc.

Quadro 10: Ferramentas de comunicação

Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p.33)

## 2.5 Priorização baseada em valor

Esse princípio significa que um dos grandes objetivos do framework Scrum é entregar o máximo de valor o mais rápido possível. A principal ferramenta para se atingir esse objetivo é a priorização.

No Scrum a priorização é realizada durante os processos *Criar o Backlog do Produto* e o *Refinamento do Backlog do Produto*. O Dono do Produto recebe os requisitos de negócio do cliente e avalia qual fornece maior valor de negócio. Existem várias técnicas para realizar a priorização, tais como a MoSCoW, VRDC e a técnica Kano.



**Dica do Professor:** Para mais informações sobre a técnica Kano leia na íntegra o: “Aplicação de uma técnica de visualização de dados baseado em árvores para auxiliar a priorização de requisitos em projetos ágeis.” (DINIZ, et al; 2012) ([download](#)).

O Dono do Produto também deve trabalhar junto ao Time Scrum para compreender os riscos e as incertezas do projeto e também as dependências que existem entre os requisitos.



**Atenção:** A priorização resulta em entregas que satisfazem os requisitos do cliente com o objetivo de fornecer o maior valor de negócio no menor tempo possível (SCRUMSTUDY; 2017, p. 34).

## 2.6 Time-boxing

No Scrum o tempo é uma das restrições mais importantes no gerenciamento de um projeto, isso se torna um dos princípios mais importantes pois vivemos em um mundo denominado de VUCA. VUCA é um acrônimo das palavras em inglês **V**olatility (volatilidade), **U**ncertainty (incerteza), **C**omplexity (complexidade) e **A**mbiguity (ambiguidade).



**Dica do Professor:** Para mais informações sobre o mundo VUCA, leia o e-book: “As novas competências essenciais para o mundo VUCA” (ELIAS; 2017) ([download](#)).

Segundo SCRUMstudy (2017) para solucionar o problema da restrição de tempo, o Scrum introduz o conceito de *Time-boxing*, no qual propõe que cada processo e atividade de um projeto Scrum tenha uma duração fixa. Com isso os membros Scrum não usam muito ou pouco tempo em um trabalho específico.

Mas afinal, qual as vantagens de se utilizar o *time-boxing*? Como cada atividade possui um tempo fixo o processo de desenvolvimento é mais eficiente, há uma redução de despesas gerais e os times trabalham em alta velocidade.

O Sprint, a Reunião diária, a Reunião de planejamento do Sprint, a Reunião de Revisão do Sprint e a Reunião de Retrospectiva do Sprint possuem durações fixas e são determinadas no início do projeto. A tabela 1 apresenta uma sugestão de tempo para cada uma desses eventos.

Evento	Duração do Sprint			
	4 semanas	3 semanas	2 semanas	1 semana
Reunião de Planejamento	8 h	6 h	4 h	2 h
Reunião diária	15 min	15 min	15 min	15 min
Reunião de Revisão	4 h	3 h	2 h	1 h
Reunião de Retrospectiva	4 h	3 h	2 h	1 h

Tabela 1: Sugestão de duração dos eventos

Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p. 35-37)

Vamos agora detalhar um pouco mais cada um dos eventos presentes no Scrum, começando pelo Sprint, afinal o projeto Scrum ocorre todo dentro de Sprints.

## Sprint

Um Sprint é uma iteração Time-boxing, de 1 a 6 semanas de duração, normalmente o Sprint tem duração menor ou igual a 4 semanas. Em cada Sprint o Time Scrum planeja, desenvolve um incremento do produto, coleta feedback e busca melhorar sua forma de trabalho.

Durante o Sprint o Master Scrum guia, facilita e protege o Time Scrum de impedimentos internos e externos, isso ajuda a evitar distorção da visão, o que poderia afetar a Meta do Sprint.



**Atenção:** A finalidade do Sprint é cumprir um objetivo bem definido, negociado e acordado entre o Time de Desenvolvimento e o Dono do Produto durante a reunião de Planejamento do Sprint, no qual determina o que deve ser entregue no final do sprint, isso é chamada Meta do Sprint. (SABBAGH; 2014)

Sabbagh (2014) destaca que os seguintes fatores podem influenciar na escolha da duração do Sprint de um projeto:

- a) **Frequência das mudanças:** Projetos mais voláteis devem ter sprints menores e projetos de negócios mais estáveis podem ter Sprints maiores.
- b) **Frequência de feedback:** Quanto menor o Sprint mais frequente será o feedback dos clientes e demais partes interessadas, isso faz com que as correções de curso no trabalho, e as melhorias propostas na retrospectiva do sprint serão mais rápidas.
- c) **Sobrecarga:** Um Sprint curto faz com que o tempo gasto com a Reunião de planejamento, a reunião de Revisão e a Reunião de Retrospectiva sejam elevados demais.
- d) **Ritmo:** Sprints mais curtos ajudam a criar um ritmo de trabalho do Time de Desenvolvimento, em compensação pode acabar gerando um ritmo forte e estressante demais.
- e) **Tamanho do projeto:** Para projetos curtos é mais apropriado estabelecer Sprints curtos, pois aumentam as oportunidades de feedback.
- f) **Valor do negócio:** Um Sprint curto pode dificultar na geração de um valor visível ao cliente.
- g) **Iniciantes:** Para times de Scrum iniciantes é comum escolher Sprints de 1 semana para que os membros recebam mais feedbacks internos e externos, permitindo assim que ocorra uma evolução mais rápida do time. Porém o autor recomenda

que, se não houver um acompanhamento especializado é recomendado iniciar com Sprints de 2 semanas.

h) **Foco:** Os sprints mais curtos favorecem a manutenção do foco na Meta do Sprint

### Reunião diária

É uma reunião curta, com time-boxing de 15 minutos. Os membros do Time de Desenvolvimento se reúnem, de preferência no mesmo local e horário e respondem às seguintes perguntas:

- 1 - O que eu fiz ontem?
- 2 – O que eu vou fazer hoje?
- 3 – Que impedimentos ou obstáculos (se houver) estou enfrentando atualmente?

O objetivo da Reunião diária é dar visibilidade ao trabalho realizado e a realizar, promover a comunicação sobre esse trabalho, dar visibilidade aos obstáculos e servir de oportunidade para decisões rápidas com relação ao progresso do Sprint. (SABBAGH; 2014)

Sabbagh (2014, p. 211) destaca que “a reunião diária é uma reunião de planejamento”. Ainda segundo o autor, o time, de preferência em frente ao Quadro de tarefas, planeja o que será feito até o próximo dia de trabalho, ou seja, até a próxima reunião diária.

### Reunião de Planejamento do Sprint

Essa reunião ocorre antes do Sprint e segundo SCRUMstudy (2017, p. 36) é dividida em duas partes:

- 1 – Definição do objeto: Na primeira metade da reunião o Dono do Produto explica para o Time Scrum, as prioridades máximas das Estórias de Usuário ou os requisitos do Backlog Priorizado do Produto. O Time Scrum junto com o Dono do Produto define o objetivo do Sprint.
- 2 – Estimativa de trabalho: Na segunda metade da reunião, o Time Scrum decide de que forma vão desenvolver os itens selecionados do Backlog Priorizado do Produto.

### Reunião de Revisão do Sprint

A tabela 1 apresenta o time-boxing dessa reunião, que é realizada no processo de Demonstrar e Validar o Sprint. Nessa reunião o Time Scrum apresenta ao Dono do Produto os resultados do Sprint. O Dono do Produto compara o incremento do produto com os Critérios de Aceitação acordados, aceitando ou rejeitando as Estórias e Usuário.



**Atenção:** O objetivo da Reunião de Revisão do Sprint não é o de se obter a aprovação formal dos clientes, o seu propósito é obter o feedback do cliente sobre o Incremento do Produto gerado no Sprint e, com isso, realizar os ajustes necessários, diminuindo assim os riscos do projeto..

**Dica do Professor:** Os critérios de aceitação estão relacionados com as Estórias dos Usuários, ou seja, são usados para determinar quando uma funcionalidade produzida pelo Time de Desenvolvimento está completa.

Sabbagh (2014, p. 287) apresenta o seguinte exemplo:



Estória do Usuário: Eu, comprador de livros, quero utilizar meu cartão de crédito no pagamento dos livros escolhidos, para ter praticidade e segurança no pagamento.

Critério de aceitação 1: Somente podemos aceitar cartões de crédito com bandeiras com que temos convênio

Critério de aceitação 2: Somente podemos aceitar cartões de crédito com data de expiração no futuro.

Segundo Sabbagh (2014) o espírito da Retrospectiva do Sprint não é:

*“\_Cliente, o que fizemos está aprovado?”*

A retrospectiva deve buscar o feedback do cliente, ou seja, se aproxima mais da seguinte pergunta:

*“\_Cliente, agora que você está tendo a oportunidade de ver funcionando (e experimentar!) esse Incremento do Produto que fizemos para você nesse Sprint, o que podemos modificar ou adicionar a ele para melhor atender às suas necessidades?”*

## Reunião de Retrospectiva do Sprint

A tabela 1 apresenta o time-boxing para a Reunião de Retrospectiva do Sprint. Essa reunião faz parte do processo de Retrospectiva do Sprint. Nessa reunião o Time Scrum discute o que funcionou bem e o que não funcionou no Sprint anterior, com o objetivo de fazer melhorias no próximo Sprint.

O Time Scrum inspeciona o Sprint que está se encerrando, analisando os processos seguidos, as ferramentas empregadas, os mecanismos de colaboração e de comunicação e outros aspectos relevantes, buscando sempre a melhoria contínua (SCRUMSTUDY, 2017; SABBAGH, 2014).

## 2.7 Desenvolvimento Iterativo

Assim como a priorização, o desenvolvimento iterativo faz com que o Scrum ofereça o maior valor de negócio em um curto espaço de tempo.

Precisamos lembrar que os clientes, na maioria das vezes, não são capazes de definir totalmente os requisitos do produto e muitas vezes não tem certeza de como deve ser o produto final, isso faz com que o risco desses projetos seja alto. O modelo iterativo é mais flexível às mudanças solicitadas pelos clientes, facilitando assim que as mesmas sejam incluídas com maior facilidade ao projeto.

A figura 9 ilustra como os projetos Scrum são concluídos de forma iterativa entregando valor ao longo do seu ciclo de vida.

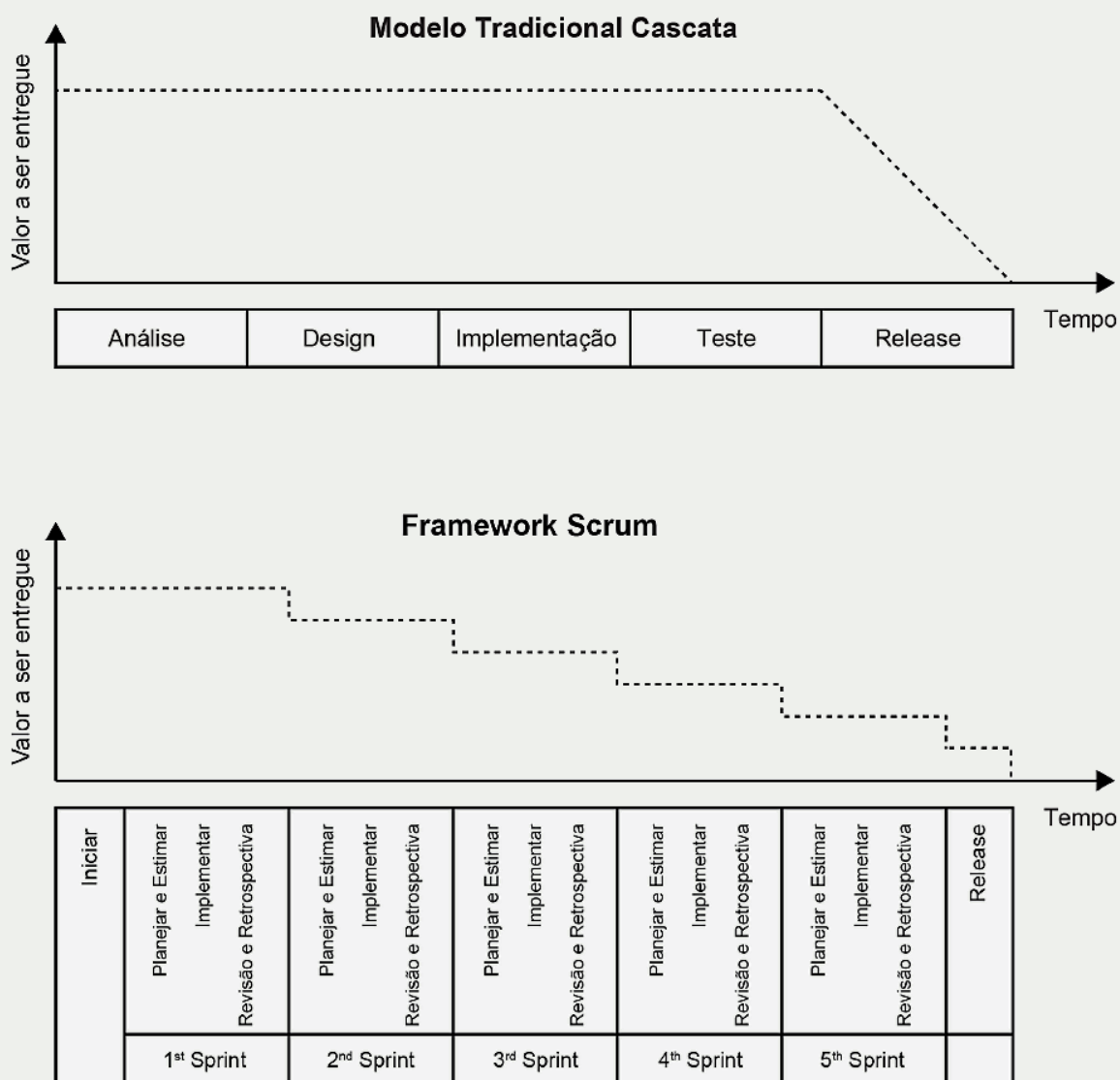


Figura 9: Scrum x Método Tradicional Cascata  
Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 39)

Segundo SCRUMstudy (2017) o desenvolvimento iterativo permite a correção do curso do projeto, pois todas as pessoas envolvidas adquirem um melhor entendimento sobre o que precisa ser entregue.



**Atividade:** Para concluir a segunda semana de estudos, revise todo o conteúdo e depois vá até a sala virtual e responda ao questionário 2.

Concluída essa semana de estudos é hora de uma pausa para a reflexão. Faça a leitura (ou releitura) de tudo que lhe foi sugerido, assista aos vídeos propostos e analise todas essas informações com base na sua experiência profissional. Esse intervalo é importante para amadurecer as novas concepções que esta etapa lhe apresentou!.

Nos encontramos na próxima semana.

Bons estudos!



### Objetivos

Apresentar uma visão geral dos papéis centrais e não-essenciais presentes em um projeto Scrum.



**Mídia digital:** Assista ao vídeo 4 disponibilizado na sala virtual, nesse vídeo eu faço uma breve introdução ao tema que será estudado nessa semana.

O nosso objetivo nessa semana não é apresentar com profundidade as tarefas e responsabilidades dos papéis presentes no Scrum, na realizada será apresentada uma visão geral dos papéis. Lembro que há cursos e certificações específicas para a formação de Dono do Produto e Scrum Master.

Nos projetos Scrum existem três papéis centrais: Dono do Produto, o Scrum Master e o Time de Desenvolvimento. Esses papéis estão presentes em todos os projetos Scrum. Já os papéis não-essenciais, apesar do nome também são importantes para o desenvolvimento e sucesso do projeto, porém sua presença não é obrigatória em todos os projetos Scrum. O papéis não essenciais são os seguintes: Stakeholders, Fornecedores e o Scrum Guidance Body. (SCRUMSTUDY, 2017).

### 3.1 Papéis não-essenciais

Segundo SCRUMstudy (2017), os papéis não-essenciais não são obrigatórios para o projeto Scrum, incluem as pessoas que tem a possibilidade de interagir com o time do projeto, porém não são responsáveis pelo sucesso do mesmo. Saiba que é importante ter conhecimento sobre os papéis não-essenciais, pois eles interferem diretamente ou indiretamente nos projetos Scrum. (SCRUMSTUDY, 2017).

Vamos estudar agora alguns papéis-não essenciais, começando pelos stakeholders, passando para os fornecedores e terminando com o Scrum Guidance Body.

#### Stakeholder(s)

Os stakeholder(s) é um termo que engloba os clientes, usuários e patrocinadores (Quadro 11) envolvidos no projeto. É importante destacar que os stakeholders interagem frequentemente com o Dono do Produto, o Scrum Master e o Time de Desenvolvimento fornecendo entradas e feedbacks que são fundamentais para o desenvolvimento do produto ou serviço.

Durante o Desenvolvimento de Épicas, Criar o Backlog Priorizado do Produto, Conduzir o Planejamento da Release e a Retrospectiva do Sprint os stakeholders fornecem informações fundamentais para que o Princípio da Adaptação ocorra.

Stakeholders	Descrição
Cliente	É o indivíduo ou a organização que adquire o produto, serviço ou outro trabalho do projeto. Podem ser clientes internos ou externos à organização
Usuário	São os indivíduos ou organizações que utilizam diretamente o produto, serviço ou outro resultado do projeto. Em alguns setores os clientes e os usuários são os mesmos.
Patrocinadores	É o indivíduo ou a organização que fornece recursos e apoio para o projeto

Quadro 11: Descrição dos tipos de stakeholders

Fonte: Adaptado de SCRUMstudy (2017, p. 44-45)

## Fornecedores

São indivíduos ou organizações externas que fornecem produtos ou serviços para o time de desenvolvimento. Não são responsáveis pelo desenvolvimento do produto, mas podem impactar na entrega de um sprint.

## Scrum Guidance Body

É um papel opcional apresentado pela SCRUMstudy (2017, p.46) e

consiste de um conjunto de documentos e/ou um grupo de especialistas que estão geralmente envolvidos na definição de objetivos relacionados com a qualidade, regulamentações governamentais, de segurança e outros parâmetros-chave da organização. Estes objetivos orientam o trabalho realizado pelo Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum. O Scrum Guidance Body também ajuda a capturar as melhores práticas que devem ser usadas na organização, em todos os projetos Scrum.

O scrum Guidance Body atua como uma consultoria, ou seja, serve como orientação aos Times Scrum, deste modo, não toma decisões relacionadas ao projeto.



**Mídia digital:** Para revisar os papéis essenciais e não-essenciais, assista ao vídeo 5 disponibilizado na sala virtual.

Vamos dedicar o restante dessa semana ao estudo dos papéis centrais que estão presentes em todos os projetos Scrum. Vamos iniciar com o Dono do Produto, passando para o Scrum Master e finalizando com o Time de Desenvolvimento.

## 3.2 Dono do Produto

O Dono do Produto é responsável por garantir que o Time Scrum entregue valor. Isso ocorre por meio de uma comunicação clara dos requisitos de funcionalidade do produto ou serviço, pela definição dos Critérios de Aceitação e a garantia que esses critérios serão cumpridos. (SCRUMSTUDY, 2017). O objetivo primário do Dono do Produto, segundo Sabbagh (2014, p.109) “é garantir e maximizar, a partir do trabalho do Time de Desenvolvimento, o retorno sobre investimento para os clientes do projeto (...)”.

É fundamental que o Dono do Produto tenha uma visão dupla, ou seja, ele deve compreender e apoiar as necessidades dos stakeholders e ao mesmo tempo compreender as necessidades e a forma de trabalho do Time Scrum.



**Atenção:** Como o Dono do Produto deve entender as necessidades e prioridades dos stakeholders (clientes e usuários), esse papel é normalmente referido como a **Voz do Cliente**. As necessidades dos clientes são traduzidas em *Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto*.

Para realizar o seu trabalho, o Dono do Produto deve:

Gerenciar o produto, inserindo, detalhando, removendo e priorizando os itens de trabalho do produto no Backlog do Produto, a partir do contato frequente com os clientes do projeto e demais partes interessadas;

Gerenciar os clientes e demais partes interessadas em sua relação com o projeto (...).

Manter os objetivos do produto, comumente expressos na forma de uma Visão do Produto, definindo-os junto aos clientes do projeto e demais partes interessadas, comunicando-os a todos os envolvidos e garantindo que o trabalho seja realizado em direção a eles;

Gerenciar as entregas do produto, definindo a melhor estratégia para a realização dessas entregas e seus objetivos;

Participar do Sprint nos eventos do Scrum, realizando com o Time de Desenvolvimento o planejamento do Sprint na **Reunião de Planejamento do Sprint**, a apresentação e coleta de feedback dos clientes e demais partes interessadas na reunião de **Revisão do Sprint** e o processo de melhoria contínua na reunião de **Retrospectiva do Sprint**.

Colaborar com o Time de Desenvolvimento, sempre que necessário, mostrando-se disponível para esclarecer dúvidas e tomar decisões quanto aos detalhes do produto, e para refinar e preparar o Backlog do Produto para o desenvolvimento. (SABBAGH, 2014, p.109-110, nossa tradução e negrito)

O SCRUMstudy (2017) apresenta uma tabela que resume as responsabilidades do Dono do Produto nos vários processos Scrum, essa tabela está reproduzida no Quadro 12.

Processos	As responsabilidades do Dono do Produto
Criar a Visão do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir a Visão do Projeto</li> <li>Ajudar a Criar a Patente do Projeto e Orçamento do Projeto</li> </ul>
Identificar Scrum Master e o(s)Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajudar a finalizar o Scrum Master para o projeto</li> <li>Identificar Stakeholder(s)</li> </ul>
Formar o Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajudar a determinar os membros do Time Scrum</li> <li>Ajudar a desenvolver um Plano de Colaboração</li> <li>Ajudar a desenvolver o Plano de Team Building com o(s) Scrum Master(s)</li> </ul>
Desenvolver o(s) Épico(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar os Épico(s) e Personas</li> </ul>
Criar o Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Priorizar os Itens do Backlog Priorizado do Produto</li> <li>Definir o Critério de Pronto</li> </ul>
Conduzir o Planejamento da Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar o Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>Ajudar a determinar a Duração do Sprint</li> </ul>
Criar as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajudar a criar as Estórias de Usuário</li> <li>Definir os Critérios de Aceitação para cada Estória de Usuário</li> </ul>
Estimar Histórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dono do Produto esclarece as Histórias de Usuário para que o Scrum Master e o Time Scrum estimem o esforço necessário para desenvolver a funcionalidade descrita em cada História de Usuário</li> </ul>
Comprometer Histórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Time Scrum se compromete em entregar ao Dono do Produto Histórias de Usuário aprovadas para um Sprint. O resultado desse processo seria Histórias de Usuário Comprometidas</li> </ul>
Identificar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar as Estórias de Usuário para o Time Scrum, enquanto cria a lista de tarefas</li> </ul>
Estimar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecer orientações e esclarecimentos para o Time Scrum na estimativa de esforço para as tarefas</li> </ul>
Criar o Backlog do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esclarecer os requisitos para o Time Scrum, enquanto cria o Backlog do Sprint</li> </ul>
Criar os Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esclarecer os requisitos de negócios para o Time Scrum</li> </ul>
Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refinar o Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
Demonstrar e Validar os Sprints	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceitar/Rejeitar os Entregáveis</li> <li>Fornecer o feedback necessário para o Scrum Master e para os Times Scrum</li> <li>Atualizar o Plano da Release no Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
Envio de Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajudar a implantar a Release de Produtos, coordenação feita com o cliente</li> </ul>
Retrospectiva do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar de Reuniões de Retrospectiva do Sprint</li> </ul>

Quadro 12: Responsabilidades do Dono do Produto em Processos Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 46)



**Atenção:** O detalhamento de cada um dos processos indicados no Quadro 12 é realizado no *Guia para o Conhecimento em Scrum*. Para aprofundar nesse tema e se preparar para certificações específicas de Dono do Produto disponibilizamos um Guia ([download](#))

### 3.3 Scrum Master

Segundo Layton e Morrow (2019) o Scrum Master deve atuar removendo os obstáculos do caminho da equipe de desenvolvimento, tem o papel de ser um facilitador e é responsável por um ambiente de sucesso. Já Sabbah (2014, p.123) define que

O ScrumMaster trabalha para facilitar e potencializar o trabalho do Time de Scrum. Ou seja, utilizando-se de seu conhecimento de Scrum, habilidade de lidar com pessoas, técnicas de facilitação e outras técnicas, ele ajuda o Product Owner e Time de Desenvolvimento a serem mais eficientes na realização do seu trabalho.

O Scrum Master tem um papel muito diferente do gerente de projeto em um modelo tradicional de gerenciamento de projetos (em cascata/waterfall), pois o gerente de projeto trabalha como um gerente ou líder para o projeto, já o Scrum Master trabalha como um facilitador, ou seja, está no mesmo nível hierárquico que outros membros do Time Scrum. (SCRUMSTUDY, 2017)

Em resumo, o Scrum Master fornece ao Time Scrum um ambiente propício para concluir o projeto com sucesso. “O Scrum Master guia, facilita, ensina as práticas do Scrum para todos os envolvidos no projeto; remove os impedimentos encontrados pelo time; e, assegura que os processos do Scrum estejam sendo seguidos.” (SCRUMSTUDY, 2017, p.49)

O Scrum Master assume várias responsabilidades durante os processos Scrum, o quadro 13 apresenta um resumo das mesmas.

Processos	Responsabilidades do Scrum Master
Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a identificar o(s) Stakeholder(s) para o projeto</li> </ul>
Formar o Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a seleção do Time Scrum</li> <li>• Facilitar a criação do Plano de Colaboração e do Plano de Team Building</li> <li>• Garantir a disponibilidade de backup de recursos para o bom funcionamento do projeto</li> </ul>
Desenvolver o(s) Épico(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a criação de Épico(s) e de Personas</li> </ul>
Criar o Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar o Dono do Produto na criação do Backlog Priorizado do Produto e na definição dos Critérios de Pronto</li> </ul>
Conduzir o Planejamento da Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenar a criação do Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>• Determinar a Duração do Sprint</li> </ul>

Criar as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar o Time Scrum na criação das Estórias de Usuário e em seus Critérios de Aceitação</li> </ul>
Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar as reuniões do Time Scrum para estimar e Criar as Estórias de Usuário</li> </ul>
Identificar Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar ao Time Scrum a criação da Lista de Tarefas para o próximo Sprint</li> </ul>
Estimar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar o Time Scrum em estimar os esforços necessários para completar as tarefas de acordo para o Sprint</li> </ul>
Criar o Backlog do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar o Time Scrum no desenvolvimento do Backlog do Sprint e do Gráfico Burndown do Sprint</li> </ul>
Criar os Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suportar o Time Scrum na criação das entregas acordadas para o Sprint</li> <li>• Ajudar a atualizar o Scrumboard e o Registro de Impedimentos</li> </ul>
Conduzir a Reunião Diária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que o Scrumboard contenha o Registro de Impedimentos e que continuem sendo atualizados.</li> </ul>
Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar as Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
Demonstrar e Validar o Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a apresentação de entregas concluídas pelo Time Scrum, para a aprovação do Dono do Produto</li> </ul>
Retrospectiva do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a existência de um ambiente ideal para o projeto, para o Time Scrum durante os Sprints seguintes</li> </ul>
Retrospectiva do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar o Time Central do Scrum, fornecendo lições do projeto atual, se necessário</li> </ul>

Quadro 13: Responsabilidades do Scrum Master em Processos Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 49)

Segundo Sabbah (2014) o Scrum Master deve ser competente em soft skills, possuindo competências como comunicação, facilitação e negociação. Ele também precisa ter coragem, proatividade e autoconfiança, de modo a realizar as mudanças necessárias para remover impedimentos e proteger o trabalho do Time de Desenvolvimento.

### 3.4 Time Scrum

O Time Scrum também é denominado de Time de Desenvolvimento. Layton e Morrow (2019) fazem uma analogia entre o Time de Desenvolvimento e os atores e cantores que atuam em Hollywood. Os atores e cantores que entram no palco ou em cena e fazem o trabalho, todos os outros envolvidos trabalham para facilitar esse processo. Se o talento é bem sucedido, todos são bem sucedidos.

Para Sabbagh (2014, p. 87), “o Time de Desenvolvimento é um grupo multidisciplinar de pessoas, responsável por realizar o trabalho de desenvolvimento do produto de ponta a ponta.”

Layton e Morrow (2019, p. 64) apresentam 3 perguntas que ajudam a refletir se o Time de Desenvolvimento é funcional e se tem um bom tamanho:

A equipe deve ser capaz de elaborar os requisitos, projetá-los, desenvolvê-los, testá-los, integrá-los, documentá-los e aprova-los?

As questões pertinentes as falhas foram eliminadas (isto é, pelo menos duas pessoas apresentam as habilidades para fazer a mesma coisa)?

O tamanho total não é mais que nove pessoas?

Sabbagh (2014) resume bem o que é necessário ao Time de Desenvolvimento, segundo o autor é necessário que o Time seja multidisciplinar, auto-organizado, sendo capaz de planejar e executar o seu trabalho com autonomia, propriedade e responsabilidade, suficientemente pequeno de modo a facilitar a comunicação efetiva, motivados, orientados à excelência e focado nos objetivos estabelecidos junto ao Dono do Produto.

Assim como para os outros dois papéis do Scrum, o quadro 14 apresenta as responsabilidades do Time Scrum nos processos Scrum.

Processos	Responsabilidades do Time Scrum
Formar o Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer inputs para a criação do Plano de Colaboração e Plano de Team Building</li> </ul>
Desenvolver os Épico(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir uma compreensão clara sobre os Épico(s) e Personas</li> </ul>
Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
Conduzir o Planejamento da Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concordar com outros membros do Time Central do Scrum sobre a Duração do Sprint</li> <li>• Buscar esclarecer novos produtos, ou mudanças nos produtos já existentes, se houver, no Backlog Priorizado do Produto refinado</li> </ul>
Criar as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer inputs para o Dono do Produto na criação das Estórias de Usuário</li> </ul>
Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar as Estórias de Usuário aprovadas pelo Dono do Produto</li> <li>• Comprometer as Estórias de Usuário a serem concluídas no Sprint</li> </ul>
Identificar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a Lista de Tarefas com base em Estórias de Usuário e dependências acordadas</li> </ul>
Estimar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar os esforços para as tarefas identificadas e, se necessário, atualizar a Lista de Tarefas</li> </ul>
Criar o Backlog do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver o Backlog do Sprint e o Gráfico Burndown do Sprint</li> </ul>
Criar os Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar os Entregáveis</li> <li>• Identificar riscos e implementar ações de mitigação de risco, se houver</li> <li>• Atualizar o Registro de Impedimento e dependências</li> </ul>



Conduzir a Reunião Diária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar o Gráfico Burndown, Scrumboard, e Registro de Impedimentos</li> <li>• Discutir problemas enfrentados por membros individuais, e buscar soluções para motivar o time</li> <li>• Identificar riscos, se houver</li> <li>• Submeter Solicitações de Mudança, se necessário</li> </ul>
Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar em Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
Demonstrar e Validar o Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar ao Dono do Produto as entregas concluídas, que requerem aprovação</li> </ul>
Retrospectiva do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar oportunidades de melhorias, se houver, no Sprint atual e concordar com todas as melhorias viáveis para o próximo Sprint</li> </ul>
Retrospectiva do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar da Reunião de Retrospectiva do Projeto</li> </ul>

Quadro 14: Responsabilidades do Time de Desenvolvimento em Processos Scrum

Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 52-53)

### 3.5 Resumo das Responsabilidades

Papéis	Responsabilidades
Scrum Guidance Body	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer as diretrizes e as medidas gerais para o desenvolvimento das descrições dos papéis para os membros do Time Scrum</li> <li>• Atuar como consultor de projetos em diferentes níveis para toda a organização</li> <li>• Entender e definir os níveis adequados de agrupamento, de papéis e de reuniões para os projetos Scrum</li> </ul>
Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os objetivos estratégicos e as prioridades para os portfólios</li> </ul>
Scrum Master do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver os problemas e coordenar as reuniões para os portfólios</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os objetivos estratégicos e as prioridades para os programas</li> </ul>
Scrum Master do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver os problemas e coordenar as reuniões para os programas</li> </ul>
Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É um termo coletivo que inclui clientes, usuários e patrocinadores</li> <li>• Interagir frequentemente com o Dono do Produto, Scrum Master e com o Time Scrum, para fornecer inputs e facilitar a criação das entregas do projeto.</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar os requisitos iniciais gerais do projeto e manter o projeto em andamento</li> <li>• Nomear as pessoas adequadas para os papéis de Scrum Master e Time Scrum</li> <li>• Fornecer os recursos financeiros para o início do projeto e durante o seu andamento</li> <li>• Determinar a Visão do Projeto</li> <li>• Avaliar a viabilidade e garantir a entrega do produto ou serviço</li> <li>• Garantir a transparência e clareza dos itens do Backlog Priorizado do Produto</li> <li>• Decidir o conteúdo mínimo para release comercial</li> <li>• Fornecer os Critérios de Aceitação para as Estórias de Usuário a serem desenvolvidas em um Sprint</li> <li>• Inspeccionar as entregas</li> <li>• Decidir a duração do Sprint</li> </ul>



Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os processos do Scrum sejam corretamente seguidos por todos os membros do time, incluindo o Dono do Produto</li> <li>• Assegurar que o desenvolvimento do produto ou serviço está ocorrendo sem problemas e que os membros do Time Scrum têm todas as ferramentas necessárias para a realização do trabalho</li> <li>• Supervisionar a Reunião de Planejamento da Release e agendar as outras reuniões</li> </ul>
Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumir a responsabilidade coletiva e garantir que as entregas do projeto sejam criadas de acordo com os requisitos</li> <li>• Garantir ao Dono do Produto e ao Scrum Master que o trabalho alocado está sendo realizado de acordo com o plano</li> </ul>

Quadro 15: Resumo das Responsabilidades Relevantes à Organização

Fonte: SCRUMstudy (2017, p. 57-58)



**Atividade:** Para concluir o curso e gerar o seu certificado, vá até a sala virtual e responda ao Questionário “Avaliação geral”.

Este teste é constituído por 10 perguntas de múltipla escolha, que se baseiam no conteúdo de todo o curso.

Continue estudando e se aprimorando, esse é o caminho para o sucesso. Busque na Plataforma +IFMG outros cursos e bons estudos!

Parabéns pela conclusão do curso. Foi um prazer tê-lo conosco!



## Referências

LAYTON, M. C; MORROW D. **Scrum para leigos**. Alta Books, 2019.

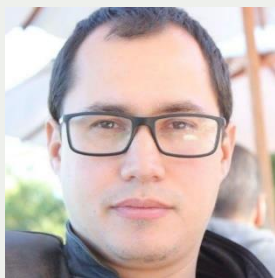
SABBAGH, R. **Scrum**: Gestão ágil para projetos de sucesso. Editora Casa do Código, 2014.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J.. **Guia do Scrum—Um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo**. v. 3, p. 49, 2013.

SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Leya, 2017.



## Currículo do autor



**Norimar de Melo Verticchio** possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Minas Gerais (2002) e mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Minas Gerais (2006). Atualmente é o coordenador de inovação do IFMG e Professor EBTT do Instituto Federal de Minas Gerais, atuou como gerente da rede de Incubadoras de Empresas do IFMG de 2018 a 2021 e como Engenheiro Mecânico na Petrobras Distribuidora de 2014 a 2017. Tem mais de 15 anos de experiência docente atuando desde o Ensino Médio até cursos de Pós Graduação. Foi coordenador do curso de Graduação em Engenharia Mecânica no Centro Universitário Newton Paiva. Tem experiência na área de Gestão da Qualidade, MASP/8d, SMED, Gestão de Processos, Melhoria Contínua e implantação de sistema MES. Possui certificação Google Educator - nível 1, Scrum Fundamental Certification (SFC) e EduScrum Certification. Interessa-se por metodologias ativas, utilização de metodologias ágeis no ensino e Fluidodinâmica Computacional (CFD)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1898532002562926>

Feito por (professor-autor)	Data	Revisão de <i>layout</i>	Data	Versão
Norimar de Melo Verticchio	27/10/2020	Viviane Lima Martins	20/07/2021	1.0



## Glossário de códigos QR (Quick Response)



Mídia digital  
Apresentação do  
curso



Dica do professor  
Manifesto para  
Desenvolvimento  
Ágil de Software



Dica do professor  
Aplicação do Scrum  
no setor de qualidade  
de uma empresa do  
setor aeronáutico



Dica do professor  
Artigo escrito pelos  
professores Hugo e  
Madalena.



Mídia digital  
Vídeo 2 – Etapas do  
Scrum



Mídia digital  
Vídeo 3



Dica do professor  
“Aplicação de uma  
técnica de  
visualização de  
dados baseado em  
árvores para auxiliar  
a priorização de  
requisitos em  
projetos ágeis.”



Dica do professor  
“As novas  
competências  
essenciais para o  
mundo VUCA”



Mídia digital  
Vídeo 4



Mídia digital  
Vídeo 5



Dica do professor  
Guia para o  
Conhecimento em  
Scrum.





## Plataforma +IFMG

### Formação Inicial e Continuada EaD



A Pró-Reitoria de Extensão (Proex), neste ano de 2020 concentrou seus esforços na criação do Programa +IFMG. Esta iniciativa consiste em uma plataforma de cursos *online*, cujo objetivo, além de multiplicar o conhecimento institucional em Educação à Distância (EaD), é aumentar a abrangência social do IFMG, incentivando a qualificação profissional. Assim, o programa contribui para o IFMG cumprir seu papel na oferta de uma educação pública, de qualidade e cada vez mais acessível.

Para essa realização, a Proex constituiu uma equipe multidisciplinar, contando com especialistas em educação, *web design*, *design* instrucional, programação, revisão de texto, locução, produção e edição de vídeos e muito mais. Além disso, contamos com o apoio sinérgico de diversos setores institucionais e também com a imprescindível contribuição de muitos servidores (professores e técnico-administrativos) que trabalharam como autores dos materiais didáticos, compartilhando conhecimento em suas áreas de

atuação.

A fim de assegurar a mais alta qualidade na produção destes cursos, a Proex adquiriu estúdios de EaD, equipados com câmeras de vídeo, microfones, sistemas de iluminação e isolamento acústica, para todos os 18 *campi* do IFMG.

Somando à nossa plataforma de cursos *online*, o Programa +IFMG disponibilizará também, para toda a comunidade, uma Rádio Web Educativa, um aplicativo móvel para Android e IOS, um canal no Youtube com a finalidade de promover a divulgação cultural e científica e cursos preparatórios para nosso processo seletivo, bem como para o Enem, considerando os saberes contemplados por todos os nossos cursos.

Parafraseando Freire, acreditamos que a educação muda as pessoas e estas, por sua vez, transformam o mundo. Foi assim que o +IFMG foi criado.

O +IFMG significa um IFMG cada vez mais perto de você!

Professor Carlos Bernardes Rosa Jr.  
Pró-Reitor de Extensão do IFMG



Características deste livro:

Formato: A4

Tipologia: Arial e Capriola.

E-book:

1ª. Edição

Formato digital

