

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE  
E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Projeto GGTI**  
**METODOLOGIA Scrum**

**CAMILLA CARVALHO DE JESUS**

**MARIA FERNANDA BONIFÁCIO DE OLIVEIRA**

Botucatu - SP  
Março - 2022

**Curso de Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas, Seminário GGTI  
METODOLOGIA Scrum**



Índice

<b>Objetivo</b>	<b>3</b>
Projeto GGTI e Metodologia Scrum	3
<b>Terminologias</b>	<b>3</b>
<b>Significado da sigla Scrum</b>	<b>3</b>
<b>A relação entre Scrum e o jogo Rugby</b>	<b>4</b>
<b>A história do Scrum</b>	<b>4</b>
Linha do Tempo	5
<b>Saindo da história... O que é a metodologia ágil Scrum?</b>	<b>6</b>
Product Backlog	8
Sprint Backlog	8
Daily Scrum	8
Sprint Review Meeting	8
<b>Papéis e Responsabilidades</b>	<b>8</b>
Product Owner	8
Scrum Master	9
Scrum Team	9
<b>Compatibilidade do Scrum com a ISO9001</b>	<b>10</b>
<b>Certificações Scrum</b>	<b>13</b>
Especializações	13
Certified ScrumMaster®	13
Certified Scrum Product Owner®	13
Certified Scrum Developer®	13
Regras de times de Scrum por certificações	13
Exemplo de tópico abordado pelo certificado	14
Empresas certificadoras	15
Scrum Alliance	15
Scrum Org	15
Project Management Institute - PMI	16
ScrumStudy	16
EXIN	17
Tabela de relação entre empresas, cursos e custos	17
<b>Desafios e dificuldades da Implantação Scrum</b>	<b>18</b>

**Curso de Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas, Seminário GGTI  
METODOLOGIA Scrum**



Resistência a mudanças	18
Entender e adaptar-se ao ambiente	18
Lidar com a mudança de responsabilidade	18
Dinâmica do Scrum	19
Transferência	19
Inspeção	19
Adaptação	19
<b>Vantagens para a organização</b>	<b>19</b>
<b>Conclusão</b>	<b>20</b>
Apresentação sobre os modelos avaliados e associado a GGTI	20
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>20</b>

## Objetivo

Seminário avaliativo referente à matéria Gestão e Governança de Tecnologia da Informação na instituição de ensino FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

## Seminário GGTI e Metodologia Scrum

Referente às aulas ministradas pelo Docente Dr. Roger Cristhian Gomes.

## Terminologias

Certificado	Definição
CMS	Certified Scrum Master
PSM	Professional Scrum Master
PMI	Project Management Institute
PMI-ACP	Project Management Institute - Agile Certified Practitioner
SFC	Scrum Fundamentals Certified
SMC	Scrum Master Certified
SPOC	Scrum Product Owner Certified
SDC	Scrum Developer Certified

## Significado da sigla Scrum

O Scrum na verdade não é uma sigla, é uma jogada de Rugby na onde jogadores dos dois times se juntam com a cabeça abaixada e se empurram com o objetivo de ganhar a posse de bola. Em uma analogia, é uma equipe que unida e em conjunto agem para resolver um problema.

## **A história do Scrum**

O Scrum foi inserido pela primeira vez em um artigo publicado pela The Harvard Business Review, em 1986. O Scrum foi concebido como um estilo de gerenciamento de produtos em empresas de fabricação de automóveis e produtos de consumo. A obra foi realizada por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, nomeado “The New Product Development Game”, que traduzido em português significa “O novo jogo de Desenvolvimento de Novos Produtos”.

Essa metáfora de “novo jogo” usada pelos autores, foi uma referência utilizada no rugby. Neste artigo Takeuchi e Nonaka concluem que as equipes pequenas e auto-organizadas têm um desempenho melhor no desenvolvimento de produtos complexos, quando são definidos objetivos ao invés de tarefas a serem executadas. Eles mencionam no artigo que o mundo dos negócios mudou muito, e para que uma empresa seja competitiva não basta ter uma boa qualidade, custo baixo e um diferencial no mercado. As empresas também precisam de rapidez e flexibilidade.

O Scrum junta conceitos de Lean (Sistema Toyota de Produção), desenvolvimento iterativo e os estudos de Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka

Em 1995, o Scrum foi criado por Jeff Sutherland e Ken Schwaber, o termo “Scrum” foi herdado do artigo “The New Product Development Game”. O Scrum foi apresentado na conferência OOPSLA em Austin no Texas, Neste mesmo ano foi publicado o artigo “Scrum Software Development Process”.

Em 2001, Jeff e Ken estavam entre os 17 líderes de desenvolvimento de software, criando o Manifesto de Desenvolvimento de Software Ágil. Logo em seguida, a Agile Alliance foi fundada com Ken sendo o primeiro presidente.

Ainda em 2001, Ken foi co autor juntamente com Mike Beedle do primeiro livro sobre Scrum, “Agile Software Development with Scrum”

Em 2002 Ken Schwaber fundou o Scrum Alliance juntamente com Mike Cohn e Esther Derby, com Ken presidindo a organização. Nos anos seguintes, o programa de certificação em Scrum Master e seus derivativos foram criados.

Em 2006 Jeff Sutherland criou sua própria companhia, a Scrum Inc., enquanto continuava a oferecer e ministrar cursos de Certificação em Scrum.

Ken saiu da Scrum Alliance em 2009 e fundou a Scrum Org., para melhorar a qualidade e efetividade do Scrum.

O primeiro Scrum Guide foi publicado em 2010 e sofreu atualizações em 2011 e 2013, enquanto Jeff e Ken tinham estabelecido o reconhecimento mundial do Scrum.

## **Linha do Tempo**

- 1968** - Publicação do artigo “The New Product Development Game”, por Takeuchi e Nonaka
- 1995** - Apresentação na Conferência Oopsla em Austin, Texas. Publicação do artigo “Scrum Software Development Process” por Jeff Sutherland e Ken Schwaber.
- 2001** - Jeff e Ken criaram o Manifesto de Desenvolvimento de Software Ágil. Eles estavam entre os 17 líderes de desenvolvimento de software. Ken foi co autor do primeiro livro sobre o Scrum com Mike Beedle, “Agile Software Development with Scrum”
- 2002** - Ken Schwaber fundou o Scrum Alliance com Mike Kohn e Esther Derby.
- 2006** - Jeff Sutherland criou a companhia Scrum Inc.
- 2009** - Ken deixou a Scrum Alliance e fundou a Scrum Org.
- 2010** - Publicação do primeiro Scrum Guide
- 2011** - Atualização do Scrum Guide
- 2013** - Atualização do Scrum Guide

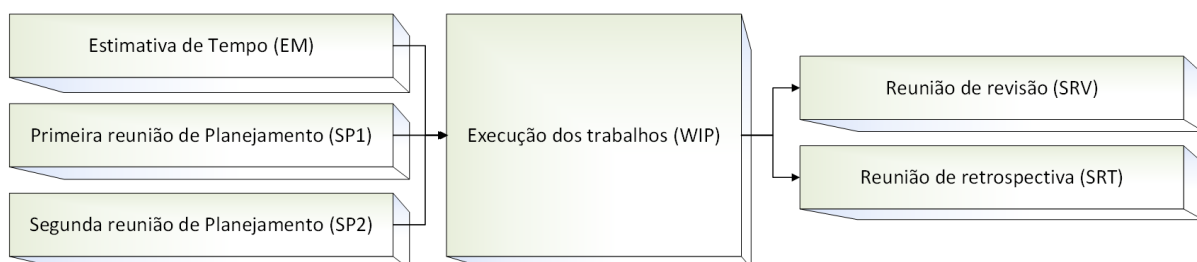
## Saindo da história... O que é a metodologia ágil Scrum?

Foi proposta para executar projetos complexos em menor tempo e com uso menor de recursos. Em um primeiro momento, teve sua utilização no desenvolvimento de softwares, mas sua dinâmica permite a aplicação em diferentes organizações que desejam aprimorar os processos de gestão de projetos.

A metodologia Scrum, é dividida por etapas e tem como objetivo diminuir o tempo de entrega de projetos e aumentar a flexibilidade para a conclusão das atividades. Também é considerada um método ágil, é construída a partir de ciclos de atividades de um determinado projeto em um conjunto com reuniões para alinhamento das ações e melhora no processo.

A ideia é que seja feito um acompanhamento frequente, inclusive diariamente, para possibilitar trocas de estratégia, por exemplo, a fim de concluir o projeto com agilidade.

Na metodologia ágil os projetos são divididos em ciclos chamados iterações. Estas interações são sub-projetos que seguem processos de desenvolvimento (análise de requisitos, desenvolvimento, testes, documentação). Na metodologia Scrum esses ciclos são chamados de **Sprints**, traduzido como uma “corrida de velocidade” e com tempo definido previamente entre o time e o cliente.

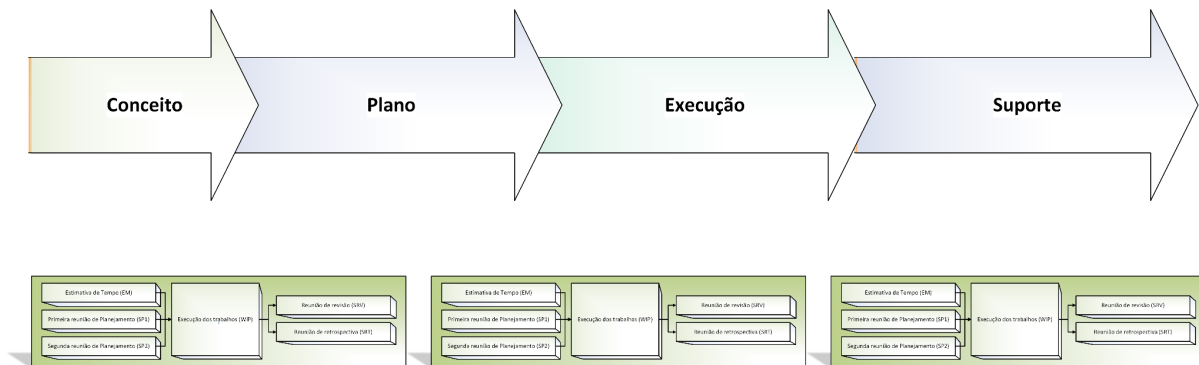


*Figura 1 – Cerimônias do Sprint*

A figura 1 mostra a estrutura do Scrum com requisitos de uma *Sprint*, contendo a interação mínima de reunião de estimativa (EM), a primeira reunião de planejamento (SP1), uma segunda reunião de planejamento (SP2), a execução dos trabalhos em progresso (WIP), a reunião de revisão das tarefas (SRV) e a reunião de retrospectiva (SRT).

Focado nos membros da equipe, o Scrum torna os processos mais simples e claros, pois mantém registros visíveis sobre o andamento das tarefas em todas as etapas. Assim, os participantes sabem em que fase o projeto está, o que já foi concluído e o que falta ser feito para a sua entrega.

O Scrum é utilizado na camada de gerenciamento de projetos, concentrado nas etapas que competem ao planejamento e execução.



*Figura 2 – As iterações entre as fases de um projeto*

Na figura 2 é possível observar que ocorrem diversas interações dentro de um projeto que utiliza da metodologia ágil, iniciando na fase de planejamento e seguindo até a fase de execução das tarefas. Em cada *Sprint*, deve acontecer o planejamento, a execução das tarefas e os testes de qualidade. Serão executadas iterações até que seja possível entregar parcialmente um produto apresentável ao cliente.

A metodologia também possibilita que produtos sejam apresentados em menor tempo, sem deixar de lado a qualidade.

Ela é aplicada a partir de ciclos rápidos, chamados *Sprints*, nos quais há um tempo determinado para que as atividades sejam concluídas – geralmente, entre duas e quatro semanas. Priorizando a criatividade e fluidez nos processos, o Scrum segue seis princípios:

- Flexibilidade dos resultados
- Flexibilidade dos prazos
- Times pequenos
- Revisões constantes
- Colaboração
- Orientação a objetos.



## Product Backlog

É uma lista com todas as funcionalidades definidas para o produto. Essas funcionalidades são priorizadas no início de cada Sprint e nada impede que sejam alteradas, removidas ou novas sejam adicionadas durante o período de desenvolvimento do projeto.

## Sprint Backlog

No início de cada Sprint há uma reunião onde se define quais funcionalidades do Product Backlog serão implementadas naquele ciclo, esses itens compõem o Sprint Backlog que será utilizado durante todo o Sprint servindo como base para todo o time. A equipe de desenvolvimento, em conjunto com o Scrum Master, quem define quais itens podem ser desenvolvidos e entregues durante o próximo ciclo

## Daily Scrum

É uma reunião rápida (15 minutos) que ocorre no início de cada dia, em que cada membro da equipe informa o time sobre o que foi feito no dia anterior e qual o plano para o dia atual. Nessa reunião também são apontadas eventuais situações que estejam bloqueando o andamento do processo de desenvolvimento.

## Sprint Review Meeting

Essa é uma reunião final do *Sprint*. Nela a equipe apresenta as funcionalidades que foram implementadas nesse ciclo. Realiza-se também a “Sprint Retrospective” (link: <https://www.mountangoatsoftware.com/agile/scrum/sprint-retrospective>) com as lições aprendidas nesse ciclo, os pontos positivos e o que precisa ser aprimorado nos próximos Sprints. É então iniciado o planejamento do próximo Sprint.

## Papéis e Responsabilidades

A metodologia Scrum também define 3 papéis principais durante o fluxo de desenvolvimento, sendo estes listados abaixo:

### Product Owner

O product owner faz na prática o papel do cliente, representando quem está pagando pelo produto, o quanto e quem irá utilizá-lo efetivamente.

É ele quem define o que é esperado no produto final, quais os requisitos e quais funcionalidades deverão ser entregues. É ele quem define o que é esperado do produto final, quais os requisitos e quais funcionalidades deverão ser entregues. Também participa durante todo o processo para a definição das prioridades de entrega de cada *Sprint* e define as mudanças do que está contido no *Product Catalog*.

É responsabilidade do Product Owner manter e comunicar a todos os participantes uma visão clara do que a equipe Scrum está buscando alcançar no projeto. Também deve estar sempre disponível para esclarecer eventuais questionamentos assim que eles apareçam.

## Scrum Master

O Scrum Master não é considerado um “gerente”, ele possui sim um papel de liderança, é um facilitador dentro do time.

Ele é responsável por garantir que todo o time esteja atuando com base nos princípios e práticas do Scrum, mantendo o time produtivo e focado no que foi planejado.

O membro com o papel de Scrum Master possui também o dever de ajudar o time a resolver problemas e interferências externas que possam prejudicar o andamento do desenvolvimento das atividades planejadas.

## Scrum Team

É um time multidisciplinar responsável pelo desenvolvimento e entrega das funcionalidades. Esse time deve ter a capacidade de realizar todas as fases do processo de desenvolvimento, incluindo design, codificação, testes, documentação e etc. Preferencialmente devem ser mantidos times pequenos, com não mais que 9 profissionais.

O Scrum Team deve se auto-organizar, com o apoio do Scrum Master, para atender da melhor maneira possível o que está sendo definido pelo Product Owner.

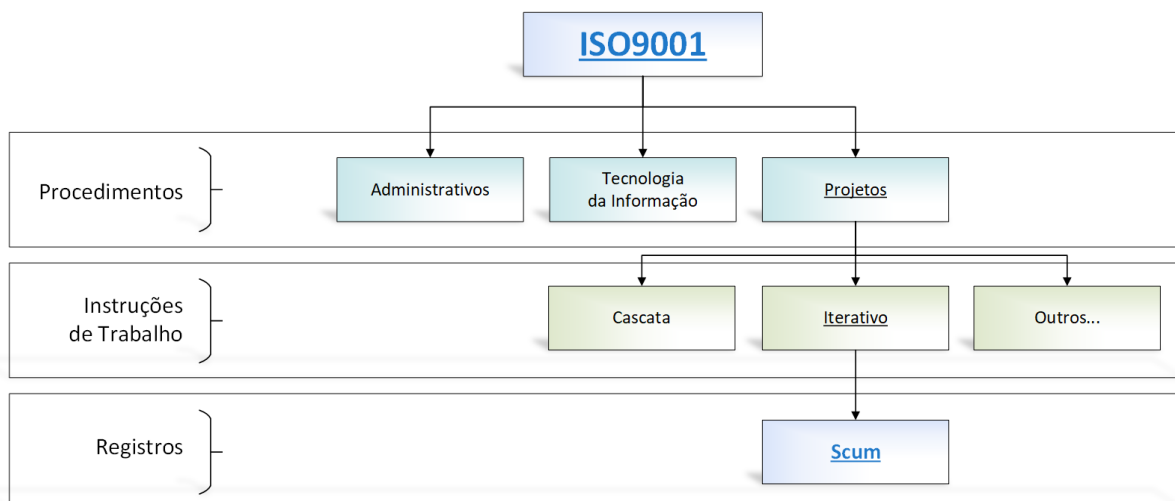
Para o sucesso de um projeto Scrum, é essencial que haja muita integração e colaboração entre o Product Owner, o Scrum Master e o Scrum Team. Todos os participantes do projeto devem estar alinhados das expectativas, dificuldades e resultados durante todos os *Sprint* até o final do projeto.

## Compatibilidade do Scrum com a ISO9001

A ISO9001 é o principal objetivo de compatibilidade e padronização entre os diversos processos de uma empresa. Seu objetivo é melhorar a gestão de negócios aplicando padrões em seus processos internos para o sistema de gestão e qualidade, podendo ser aplicado em conjunto com outras normas de funcionamento como normas de saúde ocupacional, de meio ambiente e de segurança.

O resultado prático da norma consiste em uma melhoria notável na prestação de serviços ao consumidor, melhorando os mecanismos de entrega, a eficácia da gestão e medir o nível de satisfação do cliente.

Podemos associar os sistemas de qualidade das empresas que utilizam o planejamento de projetos e descrevermos as camadas hierárquicas que são compatíveis entre a metodologia Scrum e a norma ISO9001, sendo que os registros do *framework Scrum* são documentados através das minutas ocorridas nas cerimônias e nos artefatos do projeto. A figura 3 abaixo demonstra essa hierarquia:



*Figura 3 – Compatibilidade Scrum com ISO9001*

Esta ferramenta estratégica é usada na maioria dos países do mundo, onde muitas delas aguardam a certificação e mais de 1 milhão de empresas já possuem essa norma implementada.

**Curso de Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas, Seminário GGTI  
METODOLOGIA Scrum**



Requisito da norma ISO	Conceito	Planejamento	Execução
<b>7.1. Planejamento da realização do produto</b>  Processo de planejamento da realização do produto		Plano de Projeto	
<b>7.2. Processos relacionados a clientes</b>  <b>7.2.1.</b> Determinação de requisitos relacionados ao produto  <b>7.2.2.</b> Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto  <b>7.2.3.</b> Comunicação com o cliente sobre os requisitos do produto	Project Charter		
<b>7.2. Processos relacionados a clientes</b>  <b>7.2.2.</b> Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto			Product Backlog
<b>7.2. Processos relacionados a clientes</b>  <b>7.2.3.</b> Comunicação com o cliente sobre os requisitos do produto			Sprint Review
<b>7.3. Controle de desenvolvimento do produto</b>  <b>7.3.1.</b> planejamento, projeto e desenvolvimento		Plano de Projeto	
<b>7.3. Controle de desenvolvimento do produto</b>  <b>7.3.2.</b> Definição das entradas de projeto e desenvolvimento		Plano de Projeto	Sprint Planning1
<b>7.3. Controle de desenvolvimento do produto</b>  <b>7.3.3.</b> Geração das saídas do projeto e desenvolvimento			Sprint Planning1 Sprint Review
<b>7.3. Controle de desenvolvimento do</b>			Sprint Review

**Curso de Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas, Seminário GGTI  
METODOLOGIA Scrum**



produto			Sprint Retrospective
7.3.4. Revisão da realização projeto e desenvolvimento			
7.3. Controle de desenvolvimento do produto			Sprint Review
7.3.5. Realizar verificação do projeto e desenvolvimento			
7.3. Controle de desenvolvimento do produto			Sprint Review
7.3.6. Conduzir a validação do projeto e desenvolvimento			
7.3. Controle de desenvolvimento do produto			Product Backlog
7.3.7. Gerenciamento das mudanças no projeto e desenvolvimento			

Fonte: Carlos Santos da Silva, Marco Polo Corrêa Mafra, Max Fortunato Cohen

## ISO/IEC TR 24587: 2021

Engenharia de software e sistemas — Desenvolvimento ágil — Considerações sobre adoção ágil.

ISO (Organização Internacional para Padronização) Organismos nacionais que são membros da ISO ou IEC (Comissão Eletrotécnica Internacional)

ISO (Organização Internacional para Padronização) e IEC (Comissão Eletrotécnica Internacional) formam o sistema especializado para padronização mundial. Organismos nacionais que são membros da ISO ou IEC participam do desenvolvimento de Normas Internacionais por meio de comitês técnicos estabelecidos pela respectiva organização para lidar com áreas específicas de atividade técnica.

Muitas organizações reconhecem os benefícios de migrar para uma abordagem ágil para sistemas e desenvolvimento de software. No entanto, para algumas organizações, a mudança pode ser feita muito cedo; antes que a organização esteja pronta para isso.

Padrão ISO	Categoria	Tema Abordado
ISO/IEC/IEEE 12207:2017	Engenharia de sistemas e software	Processos de ciclo de vida de software
ISO/IEC/IEEE 15288:2015	Engenharia de sistemas e software	Processos de ciclo de vida do sistema
ISO/IEC/IEEE 24765:2017	Engenharia de sistemas e software	Vocabulário
ISO/IEC/IEEE 26513:2017	Engenharia de sistemas e software	Requisitos para testadores e revisores de informações para usuários
ISO/IEC/IEEE 26515:2018	Engenharia de sistemas e software	Desenvolvendo informações para usuários em um ambiente ágil

## Certificações Scrum

As certificações Scrum subdividem-se em três grupos, sendo:

### Especializações

Esta seção é uma descrição básica das possibilidades de certificações profissionais para trabalhar com a metodologia Scrum.

Para mais detalhes, material disponível no site <https://www.scrumalliance.org/get-certified>.

#### Certified ScrumMaster®

Certificação voltada para profissionais que desejam tornar-se especialistas na metodologia Scrum, liderando os times de desenvolvimento de projetos.

#### Certified Scrum Product Owner®

Certificação voltada para profissionais que desejam tornar-se especialistas no gerenciamento do ciclo de vida dos produtos e ampliar o valor entregue para seus clientes.

#### Certified Scrum Developer®

Certificação voltada para profissionais que desejam realizar o trabalho dentro de um time Scrum utilizando a gestão ágil de desenvolvimento.

## Regras de times de Scrum por certificações

### Certifications by Scrum Team Role

#### SCRUM MASTER TRACK



##### Certified ScrumMaster®

Intro course for those wishing to fill the role of Scrum Master or Scrum team member.

Prerequisite: none

Learn more →

Find a course

#### PRODUCT OWNER TRACK



##### Certified Scrum Product Owner®

Intro course for those who are closest to the "business side" of the project.

Prerequisite: none

Learn more →

Find a course

#### DEVELOPER TRACK



##### Certified Scrum Developer®

Intro course focused on collaborative product development for Scrum team members.

Prerequisite: none

Learn more →

Find a course

Para mais informações, acesse <https://www.scrumalliance.org/get-certified>

## Exemplo de tópico abordado pelo certificado

Os tópicos abaixo são abordados no curso *Scrum Developer*.

- Fundamentos do Manifesto Ágil;
- Visão do Ciclo Scrum;
- Papéis e Responsabilidades do Time Scrum;
- Responsabilidades do Time de Desenvolvimento;
- Definição de Valor;
- Visão do Produto (Inception);
- Histórias de Usuários, Épicas, Exemplos de Temas;
- Prioridade e o nível de detalhes;
- Planning e Estimativa de Tempo;
  - Fatores de priorização do Backlog;
  - Planning Poker;
- Scrum Board e Burndown Chart;
- Gerenciando Backlog do Produto e da Sprint (Kanban);
- Entregas (DOD & DOR);
- Retrospectiva;
- Gestão de Risco;
- Gestão da Mudança.



## Empresas certificadoras

### Scrum Alliance

Fundada oficialmente pelos criadores do Scrum Ken Schwaber e Jeff Sutherland, oferece certificação e treinamentos oficiais na área. A certificação mais conhecida é a **CSM** Certified Scrum Master.



Para se obter a certificação CSM, a Scrum Alliance exige que seja realizado um curso oficial, que dura 2 dias inteiros, o que normalmente é um problema para quem trabalha. Além disso, o custo desse curso é considerado alto.

Após realizar esse curso, o profissional pode realizar o exame. A certificação deve ser renovada a cada 2 anos, com o valor de US\$499,00 (dólares), aproximadamente R\$2.366,86 reais.

Nível de dificuldade relativamente simples dado que a realização do exame está atrelada a realização do curso oficial. Exame online, 35 questões e o candidato deve obter uma nota mínima de 68% de aprovação.

Descrição ilustrativa da certificação:



#### **Certificado ScrumMaster®**

*Inclui orientação profissional complementar e oportunidades de networking. Inclui simulador de exame prático Scrum. Treinamento do especialista Enterprise Agile Coach. Instrutor corporativo desde 2004. Treinado US Navy. 100% de garantia de devolução do dinheiro.*

Brett Palmer | Brett Palmer & Associados

 **Ao Vivo Online** / Inglês

26 de - 27 de 26 de - 27 de março de 2022

Seu horário: 13:00 -03

7,5 horas por dia

### Scrum Org

A Scrum.ORG foi criada após um dos criadores do Scrum Alliance ficar insatisfeito com o rumo que a empresa tomou e decidiu formar sua própria organização. A certificação mais conhecida é a Professional



## Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Seminário GGTI METODOLOGIA Scrum



Scrum Master (PSM), com as versões PSM I (Intermediário) e PSM II (Avançado).

A PSM I é uma das certificações mais reconhecidas dentre profissionais e empresas que atuam com Scrum e Agile, e certamente possui o melhor custo benefício. Ela não exige a realização de um curso presencial oficial e o custo do exame é de US\$150,00, não exigindo renovação.

A prova é relativamente mais difícil que a CSM, o profissional deve conhecer bem as práticas da metodologia Scrum para conseguir ser aprovado, um dos motivos para a PSM ser tão valorizada. Em uma prova online de 60 minutos, o candidato deve responder 80 questões de múltipla escolha e ter uma pontuação mínima de 85% para obter a certificação.



### Project Management Institute - PMI

Muito conhecida pelo PMBOK e pela certificação PMP, e buscando acompanhar o crescimento das metodologias ágeis, a [PMI](#) lançou a certificação PMI-ACP (Agile Certified Practitioner).



A PMI-ACP é mais procurada por profissionais que já possuem a certificação PMP, como um complemento para atuar em projetos que se utilizam de metodologias ágeis em seus projetos.

O custo para se obter a certificação é alto, além do curso custar cerca de R\$3.000,00, e o valor da certificação é de US\$495.00, com necessidade de renovação a cada 3 anos.

O exame é considerado difícil, são 3 horas de teste, com 120 questões e o mínimo de 70% de acertos.

### ScrumStudy

A ScrumStudy foi idealizada por um grupo indiano e entrou no mercado recentemente, em 2013.



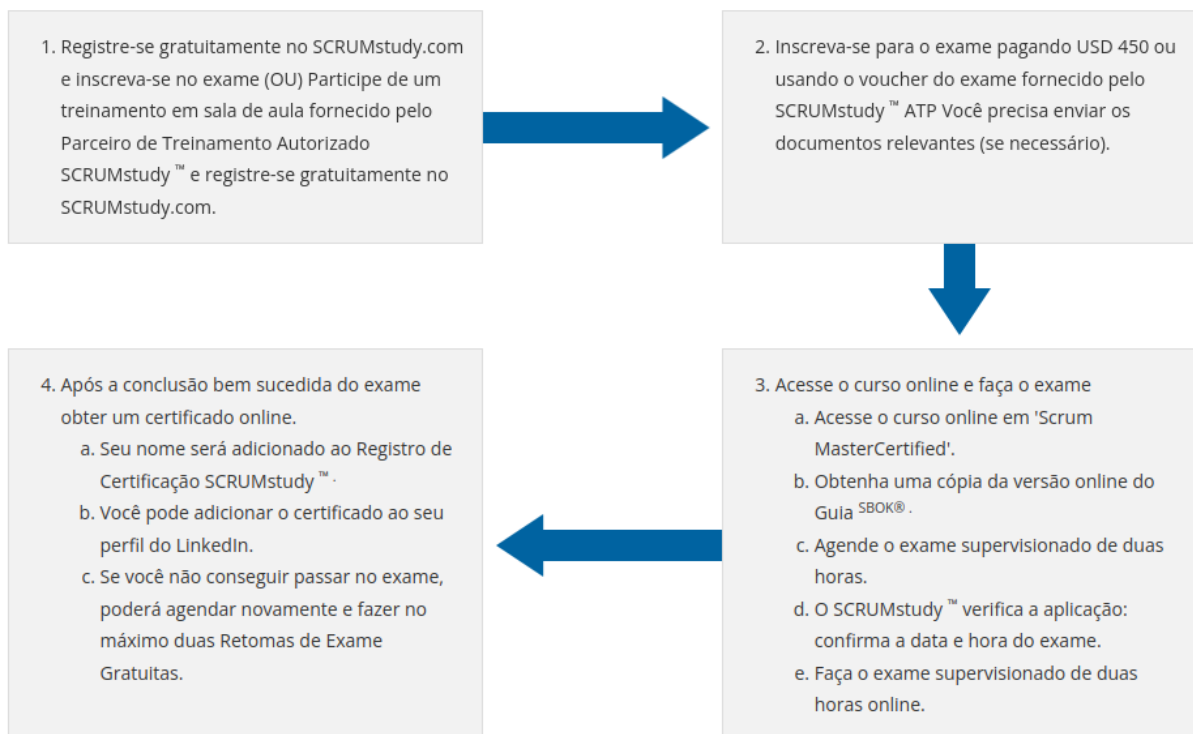
Dentre suas certificações estão a *Scrum Fundamentals Certified* (SFC), a *Scrum Master Certified* (SMC), a *Scrum Product Owner Certified* (SPOC) e a *Scrum Developer Certified* (SDC).

## Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Seminário GGTI METODOLOGIA Scrum



A certificação Scrum Fundamentals é gratuita, a certificação Scrum Master Certified (SMC) tem o custo de \$450 (dólares) e a Scrum Developer Certified (SDC) \$250.

### Como aplicar



## EXIN

Muito reconhecida pela certificação ITIL, além de diversas outras, a EXIN lançou recentemente suas certificações para a metodologia ágil e o Scrum, a Agile Scrum Foundations (ASF) e a Agile Scrum Master (ASM), e estão se tornando cada vez mais reconhecidas.



O custo do exame para a certificação ASF é cerca de \$200 dólares, enquanto que para a ASM é cerca de \$300.

### Tópicos a serem abordados

- Fundamentos e teorias do Scrum

## Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Seminário GGTI METODOLOGIA Scrum



- Scrum Framework
- Definition of Done
- Trabalhando com pessoas e com times
- Scrum nas organizações

Tabela de relação entre empresas, cursos e custos

Instituição	Certificação	Custo US\$	Custo R\$	Renovação	Dificuldade	Duração	QTD Questões	Nota Mínima
Scrum Alliance	CMS	250,00	1.164,72	2 anos	Fácil	online	35	68%
Scrum. Org	PSM I PSM II	150,00	698.83	Não exige	Difícil	60 min	80	85%
PMI	PMI-ACP	495.00	2306.15	3 anos	Difícil	180 min	120	70%
Scrum Study	SFC	gratuita	gratuita	---	Online, sem supervisão	60 min	40	90%
Scrum Study	SMC	450,00	2.096,50	---	Difícil	120 min	100	95%
EXIN	ASF	200,00	931.78	---	---	---	---	---
EXIN	ASM	300,00	1397.67	---	---	---	---	---

## Desafios e dificuldades da Implantação Scrum

### Resistência a mudanças

Funcionários reativos incorporam mecanismos para identificar e reagir a mudanças, o que pode ser contornado com um gerenciamento preventivo da resistência onde os patrocinadores identificam os pontos esperados de resistência e os abordam antes que eles tenham consequências.

A cultura ágil deve ser exercitada todos os dias até que se torne um hábito cultural, motivando as pessoas e apresentando com clareza os benefícios da transformação proposta.

## Entender e adaptar-se ao ambiente

O time de desenvolvimento Scrum deve esforçar-se para funcionar como uma unidade, totalmente alinhado aos requisitos do cliente para desenvolver com sucesso o produto e satisfazer as suas expectativas, além de criar um ambiente colaborativo, compartilhando proativamente pensamentos, ideias e conhecimento para superar desafios e entregar produtos de alta qualidade em menor tempo.

## Lidar com a mudança de responsabilidade

A transição para o Scrum transforma as funções em todas as equipes, departamentos e empresa no geral, gerando ansiedade e insegurança nos funcionários. É necessário que durante as reuniões diárias cada membro responda às seguintes perguntas:

- O que eu fiz ontem que ajudou o time de desenvolvimento a atingir a meta do *Sprint* (ciclo de atividades)?
- O que eu farei hoje para ajudar o time de desenvolvimento a atingir a meta do *Sprint*?
- Eu vejo algum obstáculo que impeça-me ou o time de desenvolvimento de atingir a meta do *Sprint*?

## Dinâmica do Scrum

O framework Scrum é baseado em três importantes pilares:

- **Transferência**

Todas as características do projeto em desenvolvimento devem ter definições claras e objetivas. As informações e definições devem ser facilmente acessíveis por todos e compartilhadas constantemente;

- **Inspeção**

Inspeções devem ser feitas frequentemente para se verificar se os progressos conquistados ao longo do processo se enquadram devidamente nos objetivos do projeto e nas necessidades dos clientes finais;

- **Adaptação**

Maior clareza sobre as iterações incrementais e ajustes são administrados para resolver os objetivos.

## **Conclusão**

### **Apresentação sobre os modelos avaliados e associado a GGTI**

Um profissional que obteve uma certificação demonstra real interesse em seu desenvolvimento, demonstra que ele se dedicou a estudar o assunto, foi aprovado e credenciado por uma instituição de renome naquela área.

Uma Certificação Scrum Master demonstra que o profissional domina as práticas e processos da metodologia, que está apto a exercer essa função dentro do time, e sem dúvidas isso é muito valorizado tanto dentro das organizações, quanto pelas áreas de recrutamento de empresas buscando novos profissionais.

## Referências Bibliográficas

GOMES, André. **Metodologia ágil e Scrum: Certificação Scrum Master**. Disponível em: <https://metodologiaagil.com/certificacao-Scrum-master/#:~:text=Para%20se%20obter%20a%20certifica%C3%A7%C3%A3o,profissional%20pode%20realizar%20o%20exame>. Acesso em: 19 de março. 2022;

VIDAL, Vitor. **Scrum.org x Scrum Alliance: Características e Diferenças**. Disponível em: <https://www.profissionaisiti.com.br/Scrum-org-x-Scrum-alliance-caracteristicas-e-diferencas/#:~:text=A%20Scrum%20Alliance%20foi%20criada,em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20ao%20framework%20Scrum>. Acesso em: 19 de março. 2022;

Oliveira, Rosana. **Metodologia ágil e Scrum: História do Scrum**. Disponível em: <https://blog.romarconsultoria.com.br/2015/09/a-historia-do-Scrum.html>. Acesso em: 19 de março. 2022;

Autoria: SILVA, Carlos. MAFRA, Marco. COHEN, Max. ANÁLISE COMPARATIVA DA ESTRUTURA DE TRABALHO SCRUM COM OS REQUISITOS DA NORMA ISO9001. Disponível em: [http://www.anpad.org.br/diversos/down\\_zips/53/gct1911.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/53/gct1911.pdf). Acesso em: 25 de março. 2022;

SIGNIFICADOS. Significado de ISO 9001. Disponível em: <https://bityli.com/DhASO>. Acesso em 26 de março. 2022;

FIA, Business School. **Scrum: o que é e como aplicar a metodologia ágil na gestão**. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/Scrum/>. Acesso em 19 de março. 2022;

ALLIANCE, Scrum et al. **Scrum Alliance: Pesquisas de cursos**. Disponível em: <https://www.Scrumalliance.org/courses-events/search?vo=true&rad=30&tz=my&pg=1>. Acesso em: 24 de março. 2022;

GROUP, Consulting Setec. **Setec Consulting Group: Certificação Scrum Developer**. Disponível em: <https://setecnet.com.br/home/certificacao-scrum-developer-sdc/>. Acesso em 26 de março. 2022;

EMBRAER, Group Atech. **Atech Group Embraer: Conheça os desafios que as organizações enfrentam ao fazer a transição para o Scrum**. Disponível em:

<https://atech.com.br/conheca-os-desafios-que-as-organizacoes-enfrentam-ao-fazer-a-transicao-para-o-scrum/>. Acesso em 26 de março. 2022;

**MODELO:** FERNANDES et al. **Ensino Remoto Em Meio À Pandemia Do Covid-19:** Panorama Do Uso De Tecnologias, 2020. Disponível em:  
<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1757/1393>. Acesso em: 16 de nov. 2021.

---