

Processo de desenvolvimento de sistemas de informação para projetos Ágeis

O processo Ágil é contextualmente baseado em boas práticas ágeis de mercado, especialmente no **Scrum**, além do Lean Kanban, Lean Inception, DevOps, Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD), Programação em Par, Testes Automatizados, Integração Contínua e Entrega Contínua.

O Scrum não é uma metodologia, não define regras, mas sim estabelece um conjunto de boas práticas, entre elas, a transparência, inspeção e adaptação - pilares do Scrum - constantes na execução do processo de desenvolvimento. Dessa forma, é possível priorizar entregas de maior valor ao negócio, responder tempestivamente às mudanças, aprimorar comunicação, incentivar feedbacks constantes, consequentemente, promover melhorias inerentes ao processo.

Sendo assim, este guia não é prescritivo, estabelece diretrizes mínimas, não regras estritas, para que o objetivo da metodologia seja alcançado: cadência de entregas de maior valor de negócio, primando sempre pela qualidade do produto.

A Figura a seguir apresenta os cinco Valores do Scrum¹: coragem, foco, comprometimento, respeito e abertura.



Cinco valores do Scrum disponíveis em

<http://www.metodoagil.com/valores-do-scrum/>

PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

Os papéis de um time de desenvolvimento de sistemas no processo ágil baseado em Scrum deve compreender uma equipe de especialistas em TI composta por três papéis: Scrum Master, Product Owner e Dev Team. O chamado Time Scrum é formado por um Scrum Master, um Product Owner e três a sete membros técnicos no Dev Team. O número ideal de membros de um Time Scrum varia entre 5 a 9. A seguir, o quadro resumo das competências e responsabilidades de cada papel do Time Scrum.



O Product Owner poderá ser um profissional da área de TI ou da área de negócio. O perfil desse profissional geralmente abrange características como: conhecimento das regras e dos processos de negócio, disponibilidade integral para se dedicar ao projeto de forma a construir o backlog do produto, fatiar, descartar e priorizar as funcionalidades e apoiar os demais membros do Time Scrum durante o projeto, conhecimento das práticas e técnicas ágeis, características interpessoais para resolver conflitos e conciliar visões e opiniões diversas. Na maioria das vezes, pode não ser fácil encontrar um profissional com esse perfil, sendo necessário desenvolvê-lo ao longo do tempo por meio de treinamentos e de coaching contínuo.

Um papel importante, que não faz parte especificamente do Time Scrum, mas atua de forma estratégica no projeto, é o parceiro do projeto ou stakeholder. São pessoas e/ou organizações que podem ser afetadas pelo projeto direta ou indiretamente e têm influência sobre determinadas tomadas de decisão ao longo do processo.



O PROCESSO

O Processo Ágil de Desenvolvimento de Software (PADS), apresentado na figura abaixo, é composto por ciclos de desenvolvimento iterativos e incrementais com duração de 2 semanas, chamados de Sprints.

A primeira etapa do processo é o Planejamento Inicial que tem o objetivo de definir o time Scrum, identificar os parceiros do projeto (usuários, gestores de negócio, patrocinadores, etc), promover o alinhamento, o entendimento do escopo e necessidades do projeto com todos os principais envolvidos, além das prerrogativas de execução do projeto estabelecidas pela TI, como timebox e contrato de escopo.

Após a etapa de Planejamento Inicial, ocorre a etapa chamada de Sprint Zero, gerando como resultado os artefatos para construção da lista priorizada de funcionalidades (Product Backlog). Além disso, a Sprint Zero promove o alinhamento com relação a arquitetura, tecnologias, soluções, práticas e definições de “tarefa preparada” e “tarefa pronta” a serem adotadas pelo time Scrum para o desenvolvimento do projeto nos ciclos de Sprint. Na sequência à Sprint Zero, inicia-se o ciclo iterativo de execução dos Sprints.

Vale destacar que os vários eventos previstos no ciclo de execução dos Sprints representam oportunidades que o Time Scrum possui para promover transparência, inspeção e adaptação do processo, artefatos e do produto de desenvolvimento de software em construção com o objetivo de rodar o processo de desenvolvimento de forma eficiente e gerar o produto correto e com qualidade.

O Sprint Backlog gerado na etapa de Planejamento da Sprint é baseado na premissa de entrega do próximo incremento de produto de maior valor priorizado no topo do Product Backlog. A definição de meta do Sprint proposta pelo Product Owner é discutida em conjunto com o Dev Team no Planejamento do Sprint. Nesta etapa destaca-se, ainda, que o time de desenvolvimento deve tentar balancear, sempre que possível, a distribuição de trabalho entre seus membros de forma a não sobrecarregar e onerar sempre apenas alguns desenvolvedores, considerando as premissas básicas do ágil: "Pare de começar e comece a terminar!".

Durante a Execução do Sprint, o Dev Team realiza rápidas Reuniões Diárias para discutir e alinhar o andamento das tarefas. Durante este mesmo ciclo de desenvolvimento (Sprint), o Product Owner provoca Sessões de Refinamento, onde são discutidas, conjuntamente com o Dev Team, as tarefas do próximo Sprint, tornando mais eficiente o Planejamento seguinte.

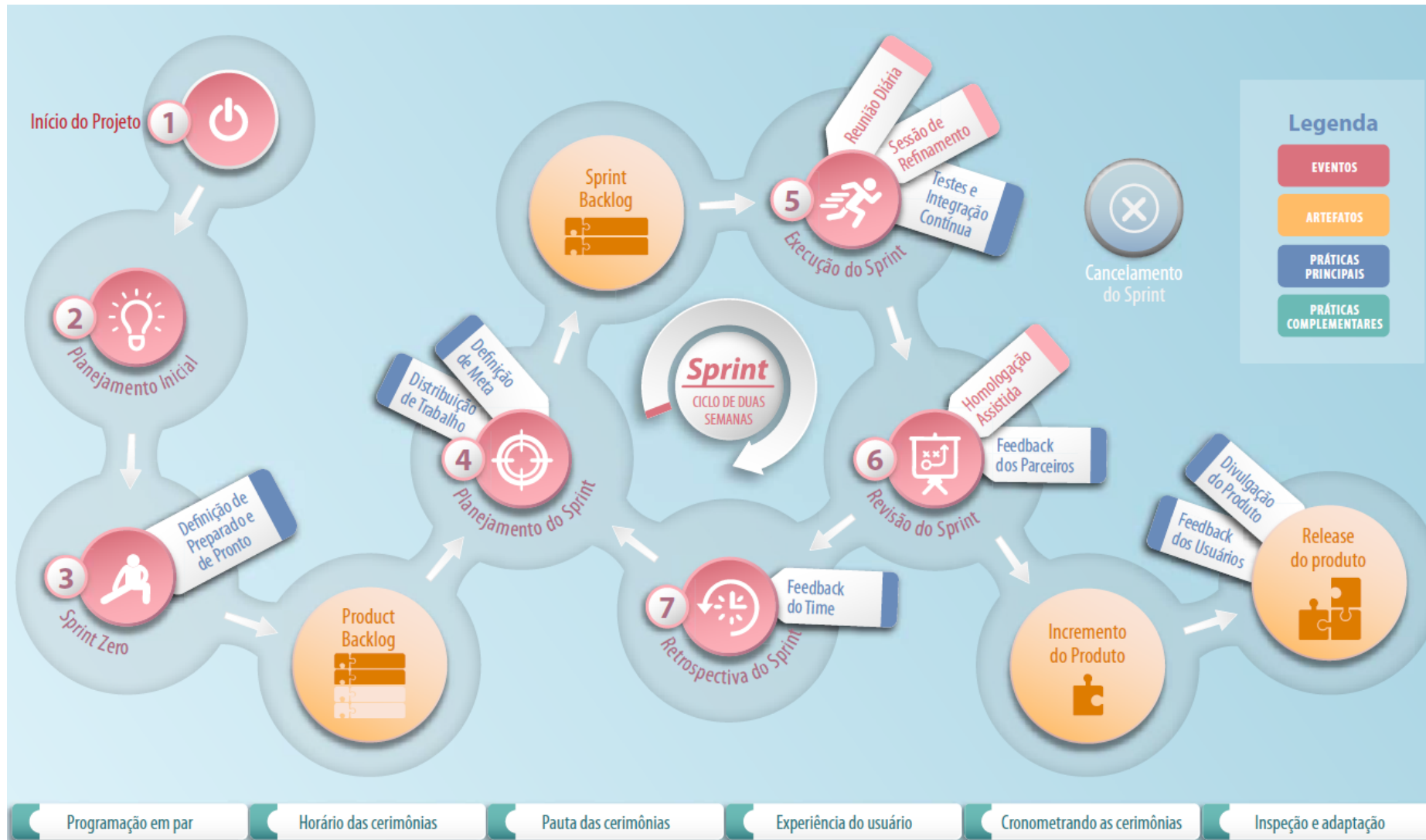
Na Revisão do Sprint o feedback dos parceiros do projeto é coletado, possibilitando a projeção do produto no ciclo seguinte. Assim, a cada ciclo de desenvolvimento o Product Backlog é refinado, buscando o próximo maior valor a ser entregue.

No ciclo de desenvolvimento (Sprint) recomenda-se utilizar o recurso de homologação assistida em que os usuários são convidados a operar o incremento do produto entregue no Sprint, tornando mais eficiente o processo de coleta de feedbacks.

Essa atividade pode ser realizada antes ou depois da Revisão do Sprint, dependendo do acordo que for realizado entre o time Scrum e os usuários que farão a homologação assistida. Sugere-se que o evento de “homologação assistida” ocorra quando o incremento do produto for candidato a uma release.

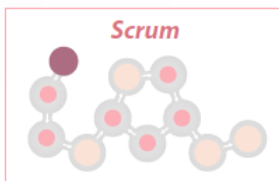
Ao final de cada ciclo, todo o time Scrum se reúne na Retrospectiva do Sprint, compartilhando a experiência, pontos positivos e dificuldades enfrentadas no Sprint visando a adaptação e melhoria contínua do processo. O Scrum Master acompanha todo o processo, removendo impedimentos, mediando conflitos e propondo, se possível, um plano de ações buscando corrigir as dificuldades e garantir que o time esteja aderente às boas práticas e ao processo.

O Incremento do Produto gerado no Sprint poderá representar uma nova Release do Produto, quando ocorrer a sua publicação em produção. Essa ação deve ser coordenada pelo time Scrum com os stakeholders para que ocorra a devida divulgação do produto com as funcionalidades entregues em produção e, também, para que se avalie o feedback dos usuários referente a nova versão do produto disponibilizada. A partir da análise do feedback dos usuários pelo time Scrum poderá ocorrer o refinamento do Product Backlog com a priorização de novas necessidades de melhorias identificadas. Dessa forma, é realizada a melhoria contínua da qualidade do produto baseada em feedbacks reais de usuários e o atendimento de expectativas dos usuários finais com relação ao produto entregue.



EVENTOS

01



É o marco que define o início de um projeto de **desenvolvimento de software** na SUDES.

02

- Dar início ao desenvolvimento do projeto na SUDES, quando priorizado, autorizado e estabelecer o **Time Scrum** (Scrum Master, Product Owner, Dev Team) que atuará no **projeto**.

Detalhes destas tratativas para início do projeto estão contempladas no **Guia de Gestão de Projetos**.

Marco zero

04



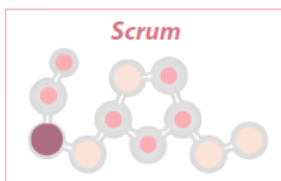
Comitê de Governança de T.I.

SEPG
(ou outro demandante)

SETI

03

01

**Scrum**

Etapa de **alinhamento interno** do **Time Scrum** com relação ao projeto. Envolve as definições de arquitetura, soluções técnicas, ferramentas, adoção de práticas, preparação de ambientes e a elaboração do *roadmap* do produto.

Na *Sprint Zero*, o **Time Scrum** tem autonomia para escolher as ferramentas, as práticas e as soluções técnicas que serão utilizadas no desenvolvimento do produto. Esta autonomia foi sugerida também pelos servidores que participaram do *Workshop de Design Thinking*

02

- ☐ Escrever o **backlog inicial** do produto;
- ☐ Definir a **arquitetura do projeto**;
- ☐ Escolher as **práticas ágeis** que serão utilizadas no projeto;
- ☐ Planejar a **priorização do 1º sprint**;

Se houver necessidade de alguma integração com o PJe, acesse "[Diretrizes para integração de Sistemas e Desenvolvimento de novos módulos no PJe](#)".

- ☐ Preparar os **ambiente e as ferramentas**;

Se necessário o PO pode atualizá-lo conforme sessões de refinamento realizadas durante a *Sprint Zero*.

- ☐ Refinar o **Roadmap inicial** do projeto;

- ☐ Estabelecer acordo sobre definição de **tarefa preparada** e de **tarefa pronta**;

- ☐ Planejar os **Críticos de Acessibilidade e Privacidade** do Produto.

- ☐ Observar o **Guia de Boas Práticas de Desenvolvimento, Infraestrutura e Segurança da Informação**;



2 semanas

Um Sprint

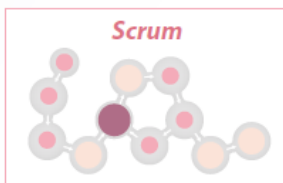
04

Time Scrum

- Scrum Master
- Product Owner
- Dev Team

03

01



Nesta etapa o *Dev Team* discute a meta proposta pelo *Product Owner* para o **ciclo de desenvolvimento** a ser iniciado. As tarefas incluídas nesta meta são aquelas que agregam maior valor ao produto. As tarefas mais importantes estão sempre no topo do **Product Backlog**, que constantemente é refinado. Nesta etapa o *Dev Team* tem a responsabilidade de realizar a estimativa de esforço para execução de cada tarefa. Ao final, este conjunto de tarefas estimadas resultam no **Sprint Backlog**, que é a meta proposta acordada entre o *Product Owner* e o *Dev Team* para o iminente ciclo de desenvolvimento.



02

- Estabelecer **metas de boas práticas** que serão utilizadas pelo time durante o *Sprint* (opcional);
- Discutir a meta do *Sprint* proposta pelo *Product Owner*, resultando no **Sprint Backlog**;
- **Estimativa** do esforço das tarefas;
- Realizar a **distribuição do trabalho** aos membros do *Dev Team*. De forma dinâmica, poderá ser revista pelo *Dev Team* durante o *Sprint*, de forma a buscar o cumprimento da meta do *Sprint*.
- As tarefas que forem entrar no planejamento do *Sprint* devem observar a **Definição de preparado**.

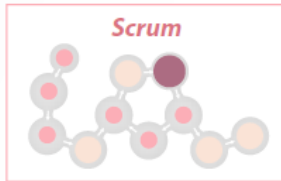
1 a 2 horas

04


Time Scrum
 • Scrum Master
 • Product Owner
 • Dev Team

03

01



Etapa de **desenvolvimento das tarefas** definidas no *Backlog do Sprint* para o cumprimento da meta do *Sprint* e a entrega do incremento do produto. Enquanto o *Product Owner* é responsável por definir e especificar o problema ...

02

- Transformar a meta proposta do *Sprint* em **incremento do produto** potencialmente entregável.



2 semanas

04

Time Scrum
• *Scrum Master*
• *Product Owner*
• *Dev Team*

03



... a ser resolvido em uma lista priorizada (Backlog Sprint), o Dev Team tem a autoridade pela solução técnica a ser aplicada, combinando a experiência e capacidade técnica dos seus membros.

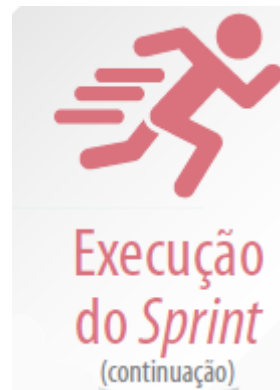
O Dev Team deve trabalhar de forma colaborativa na equipe para transformar completamente a meta proposta em um incremento de software potencialmente entregável.

O Dev Team pode requisitar a qualquer tempo o auxílio do Product Owner para o esclarecimento de regras de negócio, bem como, do Scrum Master para questões que impeçam a continuação do ciclo de desenvolvimento, sejam elas técnicas ou organizacionais.

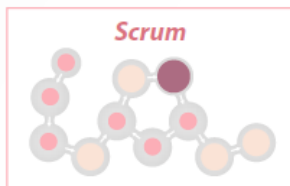
Entretanto, o Dev Team deve ter autonomia para resolver internamente na equipe as dificuldades e impedimentos técnicos e, caso necessário, deve solicitar auxílio ao Scrum Master quando se tratar de impedimentos fora do escopo de ação do Dev Team.

Durante a execução do Sprint, é recomendável que o PO se reúna com o Dev Team e o Scrum Master para discutirem itens de backlog que são os *does and don'ts*, ou seja,

antes de ser realizado uma sessão de refinamento. O time sugere ao PO abordagens para solução de um problema. Essa prática gera convergência entre os membros do Scrum Team e permite uma participação mais ativa na definição de itens importantes que em breve serão desenvolvidos.



01

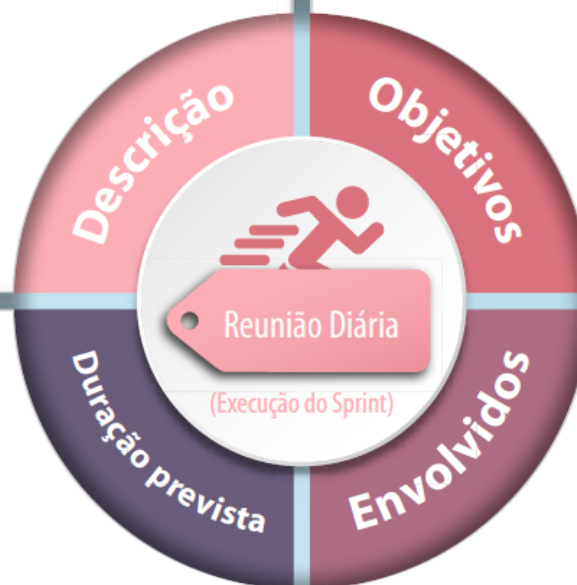


Etapa diária de **alinhamento interno do Dev Team** sobre o andamento das atividades em execução no *Sprint* e oportunidade de tratar impedimentos. Comumente, durante o ciclo de desenvolvimento, questões técnicas ou impedimentos...

02

○ **Discutir impedimentos e alinhamento** das tarefas do *Sprint* atual, observando o seguinte roteiro:

- O QUE EU FIZ ONTEM QUE AJUDOU O DEV TEAM A ATENDER A META DO SPRINT?
- O QUE EU FAREI HOJE PARA AJUDAR O DEV TEAM A ATENDER A META DO SPRINT?
- EU VEJO ALGUM OBSTÁCULO QUE IMPEÇA A MIM OU O DEV TEAM NO ATENDIMENTO DA META DO SPRINT?



15 minutos

No máximo

04


Dev
Team


Product
Owner
(opcional)


Scrum
Master
(opcional)

03



... surgem a todo tempo. As reuniões diárias são o momento oportuno para discussão e alinhamento dos membros do Dev Team quanto aos problemas identificados. São encontros rápidos, durando não mais que 15 minutos, onde os membros respondem as perguntas: o que eu fiz até agora? o que farei em seguida? existe algum impedimento?

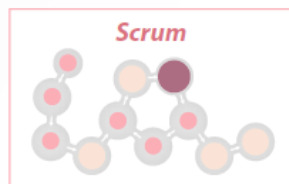
A critério do Dev Team, o Scrum Master e o Product Owner podem ser convidados. Importante salientar que o objetivo da reunião não inclui questionamento sobre regras de negócio, apenas a discussão sobre o progresso do desenvolvimento e

seus possíveis impedimentos.

Como boa prática, o Product Owner poderá participar da reunião diária como ouvinte. Constata-se que quando o Product Owner participa ativamente das cerimônias do Scrum, o engajamento e confiança aumentam e estimulam o chamado fator 3C (Cartão, Conversa, Confirmação).



01



Etapa de **refinamento das tarefas** priorizadas no *Backlog* do Produto visando melhorar seu entendimento para o *Dev Team* e prepará-las para serem executadas nos próximos ciclos de desenvolvimento (*Sprint*)...

02

- Antecipar e discutir as próximas **tarefas**, resultando no refinamento do *Product Backlog*.



1 a 2 horas


Product
Owner


Dev
Team

04

03

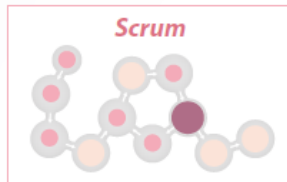


... As Sessões de Refinamento são provocadas pelo Product Owner, periodicamente, durante a Execução do Sprint. Entretanto, as tarefas discutidas referem-se ao próximo Sprint, uma vez que a meta do Sprint corrente não deve ser modificada. Este é o momento em que o Product Owner e Dev Team alinham as expectativas e refinam o entendimento sobre as tarefas a serem executadas. Deste modo, os próximos Planejamentos de Sprint são mais precisos e objetivos, já que há entendimento prévio sobre as tarefas do topo do Backlog do Produto.

Não há periodicidade pré-definida para realização da Sessão de Refinamento, mas deve ocorrer, sempre que o possível para clarear melhor os requisitos e manter a cadência das entregas.



01



Etapa de **apresentação do resultado do Sprint** para os usuários e envolvidos no projeto. Concluída a Execução do *Sprint*, este é o momento onde todos os envolvidos no projeto reúnem-se para discutir o resultado entregue...

02

- Coletar feedback e projetar conjuntamente o **direcionamento** do produto.
- Observar as tarefas que forem concluídas devem atender às **definições de pronto**.



1 hora
No máximo

04

 *Scrum Master*  *Product Owner*  *Dev Team*  *Parceiros do Projeto*

03

