

FIAP GRADUAÇÃO

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

SOFTWARE DESIGN & TX

Prof. Paulo Camargo

Agilidade

Manufatura Lean (Sistema Toyota de Produção)

Sistema de gestão que busca aumentar a eficiência e a produtividade reduzindo erros e redundâncias na produção industrial. O modelo foi desenvolvido por Taiichi Ohno em 1950.

Cinco princípios básicos:

- **Valor:** Identificar o que é valor no seu produto é essencial para reconhecer os desperdícios;
- **Fluxo de Valor:** Quais etapas agregam e quais não agregam valor;
- **Fluxo Contínuo:** Produzir sem interrupções para atender às necessidades dos clientes com rapidez;
- **Produção Puxada:** Os produtos são fabricados apenas quando há demanda;
- **Perfeição:** A redução dos desperdícios proposta pelo lean nunca deve comprometer a qualidade do que é produzido.

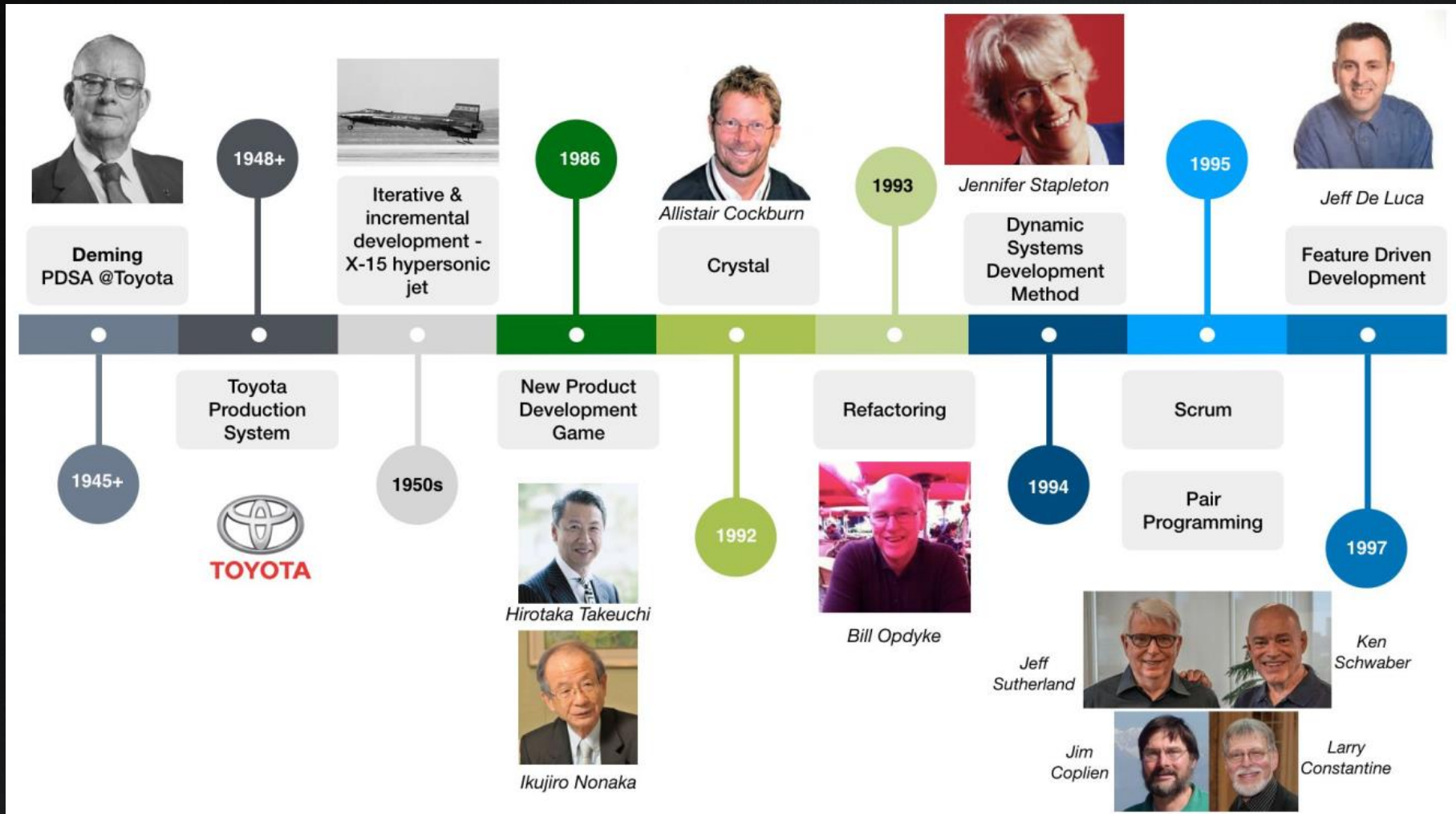
O novo jogo de desenvolvimento de novos produtos (1986)

“No mundo acelerado e ferozmente competitivo de desenvolvimento de novos produtos comerciais de hoje, **velocidade e flexibilidade** são essenciais. As empresas estão cada vez mais percebendo que a abordagem antiga e sequencial para o desenvolvimento de novos produtos simplesmente não fará o trabalho.

Em vez disso, empresas no Japão e nos Estados Unidos estão usando um método holístico - como no rugby, a bola passa dentro da equipe à medida que se move como uma unidade no campo.”

The New New Product Development Game - Harvard Business Review
Hiroataka Takeuchi e Ikujiro Nonaka (Janeiro de 1986)

Evolução dos processos ágeis



Manifesto Ágil (2001)

O Manifesto Ágil foi publicado em 2001, quando Jeff Sutherland e 16 outros notáveis desenvolvedores, produtores e consumidores de software, conhecidos como Aliança Ágil, assinaram o Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software com o objetivo de apontar novas direções na execução de projetos.



Manifesto Ágil (2001)

Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver software, 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.

Manifesto Ágil (2001): 12 Princípios

- Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado;
- Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente;
- Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo;
- Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto;

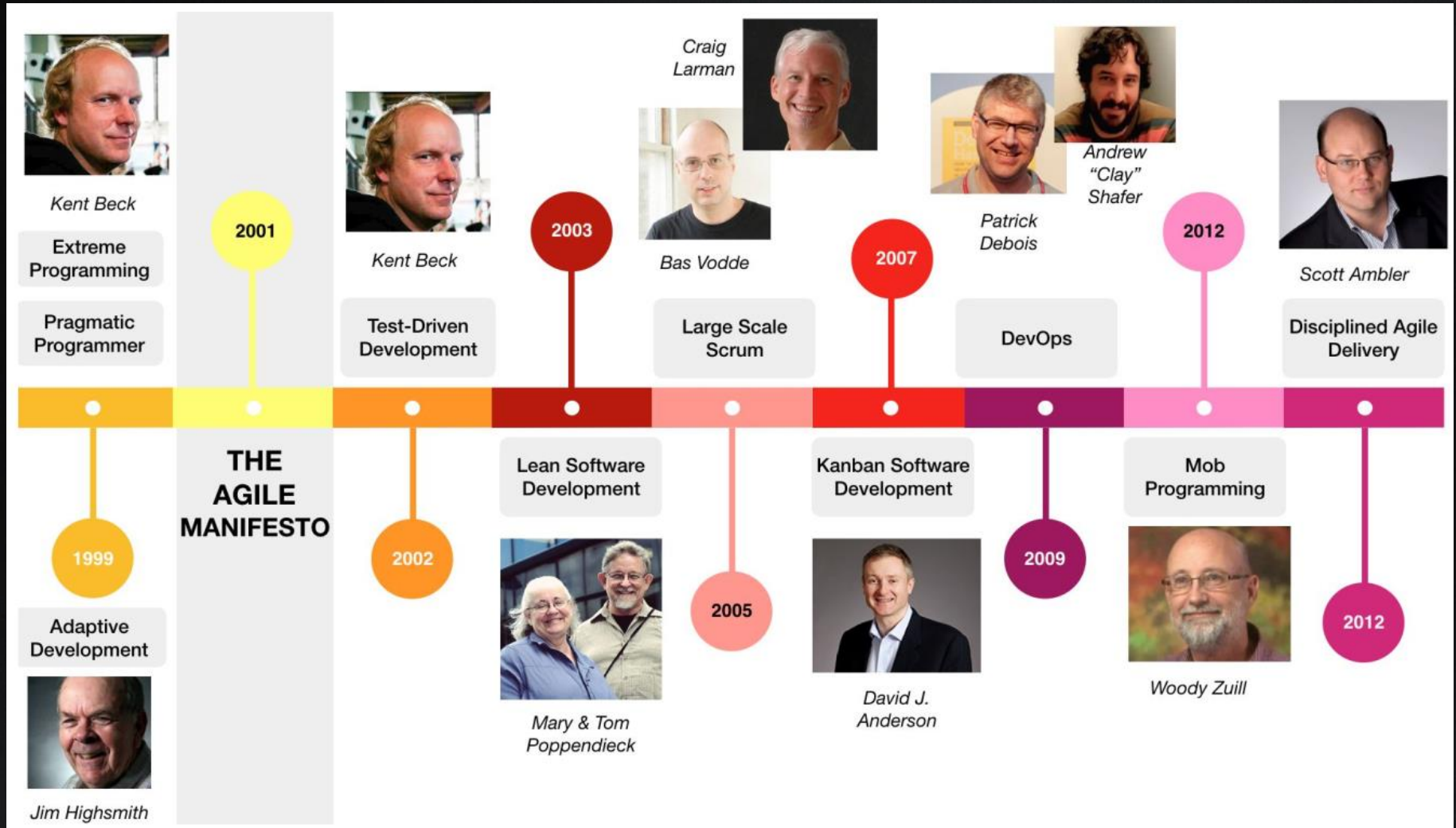
Manifesto Ágil (2001): 12 Princípios

- Construa projetos em torno de **indivíduos motivados**. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho;
- O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de **conversa face a face**;
- Software funcionando é a medida primária de **progresso**;
- Os processos ágeis promovem **desenvolvimento sustentável**. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente;

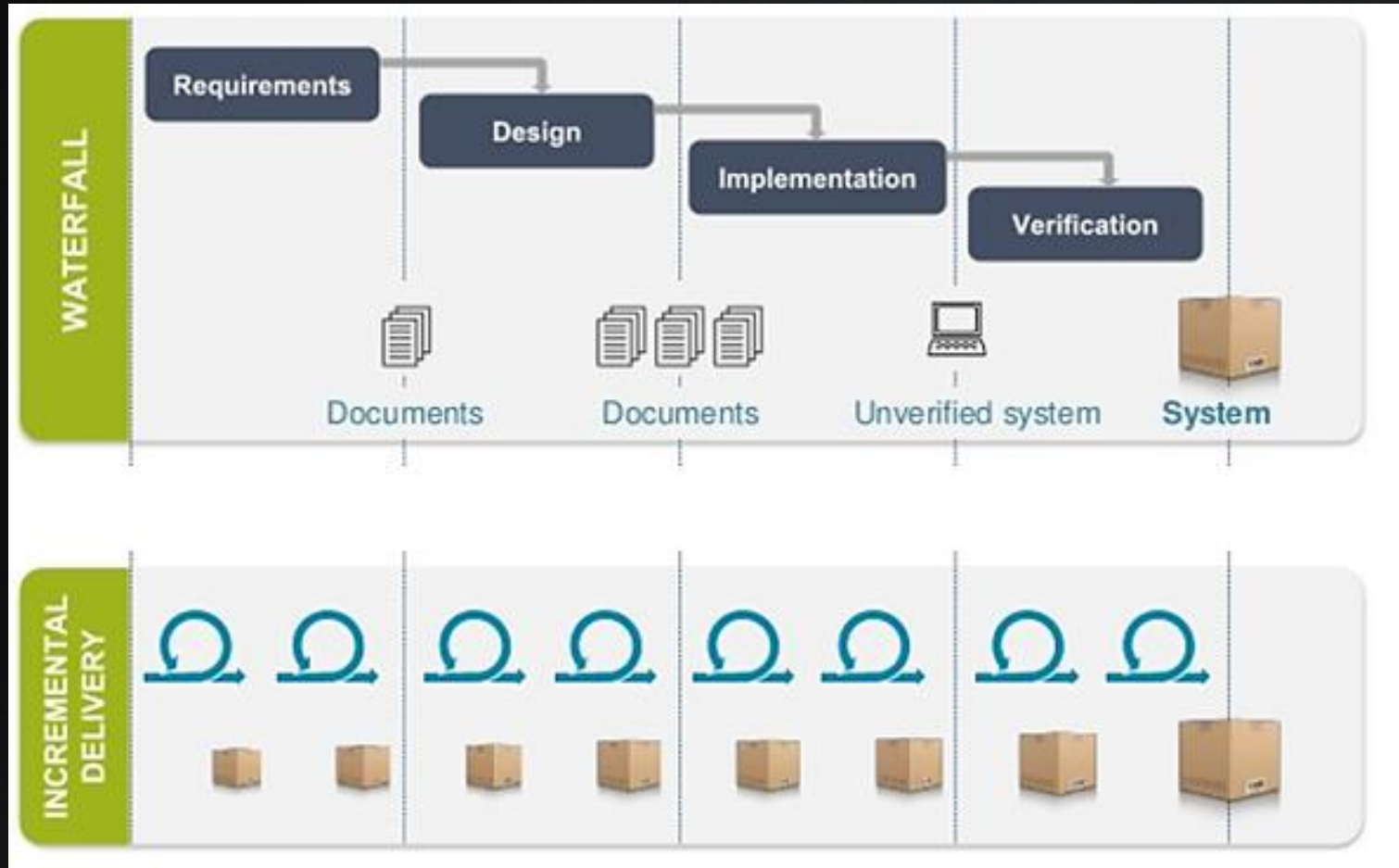
Manifesto Ágil (2001): 12 Princípios

- Contínua atenção à **excelência técnica e bom design** aumenta a agilidade;
- **Simplicidade** -- a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado -- é essencial.
- As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes **auto-organizáveis**.
- Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então **refina e ajusta seu comportamento** de acordo.

Evolução dos processos ágeis



Waterfall vs Ágil



Percepção de valor rápida e constante feedback

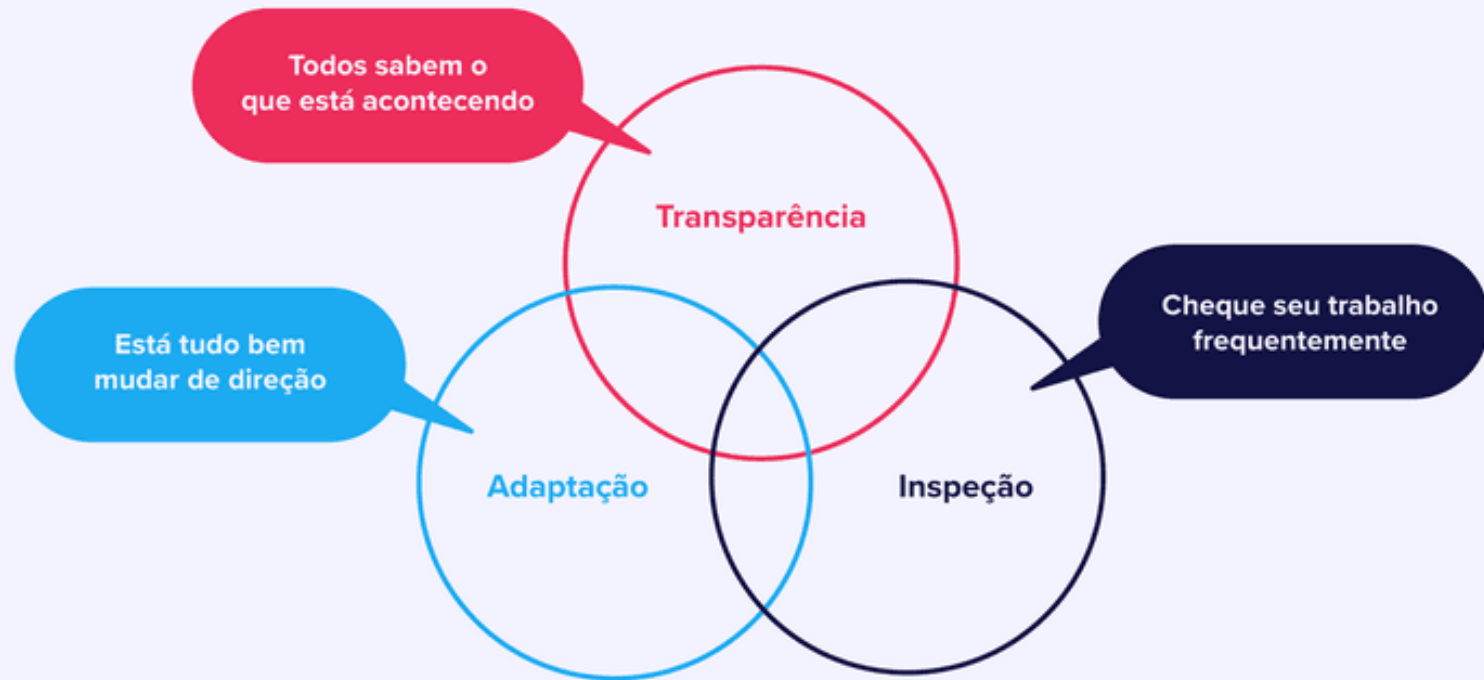
SCRUM



O que é Scrum?

- Framework leve que ajuda pessoas, times e organizações a gerar valor por meio de soluções **adaptativas** para problemas complexos;
- Baseado no **empirismo e lean thinking**. O empirismo afirma que o conhecimento vem da experiência e da tomada de decisões com base no que é observado. O lean thinking reduz o desperdício e se concentra no essencial;
- Emprega uma **abordagem iterativa e incremental** para otimizar a previsibilidade e controlar o risco.
- **Envolve grupos de pessoas** que, coletivamente, possuem todas as habilidades e conhecimentos necessários para fazer o trabalho e compartilhar ou adquirir essas habilidades conforme necessário.

Pilares do Scrum



Valores do Scrum



Time SCRUM: Papéis



Time SCRUM: Product Owner

O Product Owner é responsável por maximizar o valor do produto resultante do trabalho do Scrum Team. O Product Owner será a **voz do cliente** dentro do projeto e precisa traduzir suas necessidades para o Scrum Master e para a Equipe de desenvolvimento.

Responsável pelo gerenciamento eficaz do Product Backlog, que inclui:

- Desenvolver e comunicar explicitamente a meta do produto;
- Criar e comunicar claramente os itens do Product Backlog;
- Ordenar os itens do Product Backlog; e,
- Garantir que o Product Backlog seja transparente, visível e compreensível.

Time SCRUM: Scrum Master

O Scrum Master deve ser o **facilitador** dentro do Time de Desenvolvimento. Como o Scrum é um framework que permite que uma equipe se auto-organize e faça alterações rapidamente, dentro dos princípios da metodologia ágil, o Scrum master gerencia todo o processo de troca de informações e conhecimento.

Responsável por:

- Ajudar a remover barreiras e proteger a equipe Scrum de interferências externas;
- Atuar como treinador, ajudando a equipe a seguir valores e práticas do Scrum;
- Promover uma cooperação entre a equipe do Time Scrum com as partes interessadas no projeto;
- Proteger a equipe das distrações da organização, mantendo-a com foco no projeto e produto final.

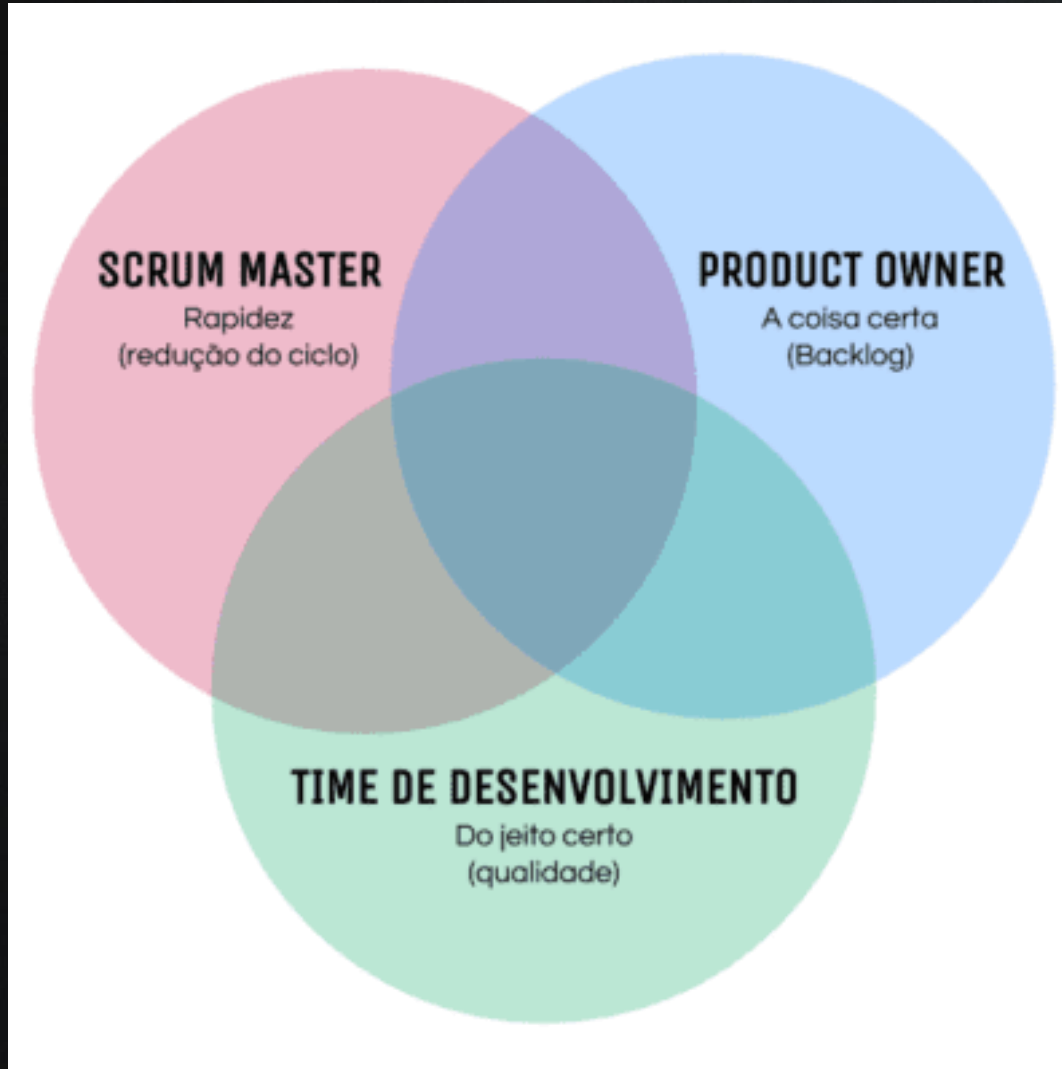
Time SCRUM: Desenvolvedores

Developers são as pessoas do Scrum Team que estão comprometidas em criar qualquer aspecto de um Incremento utilizável a cada Sprint.

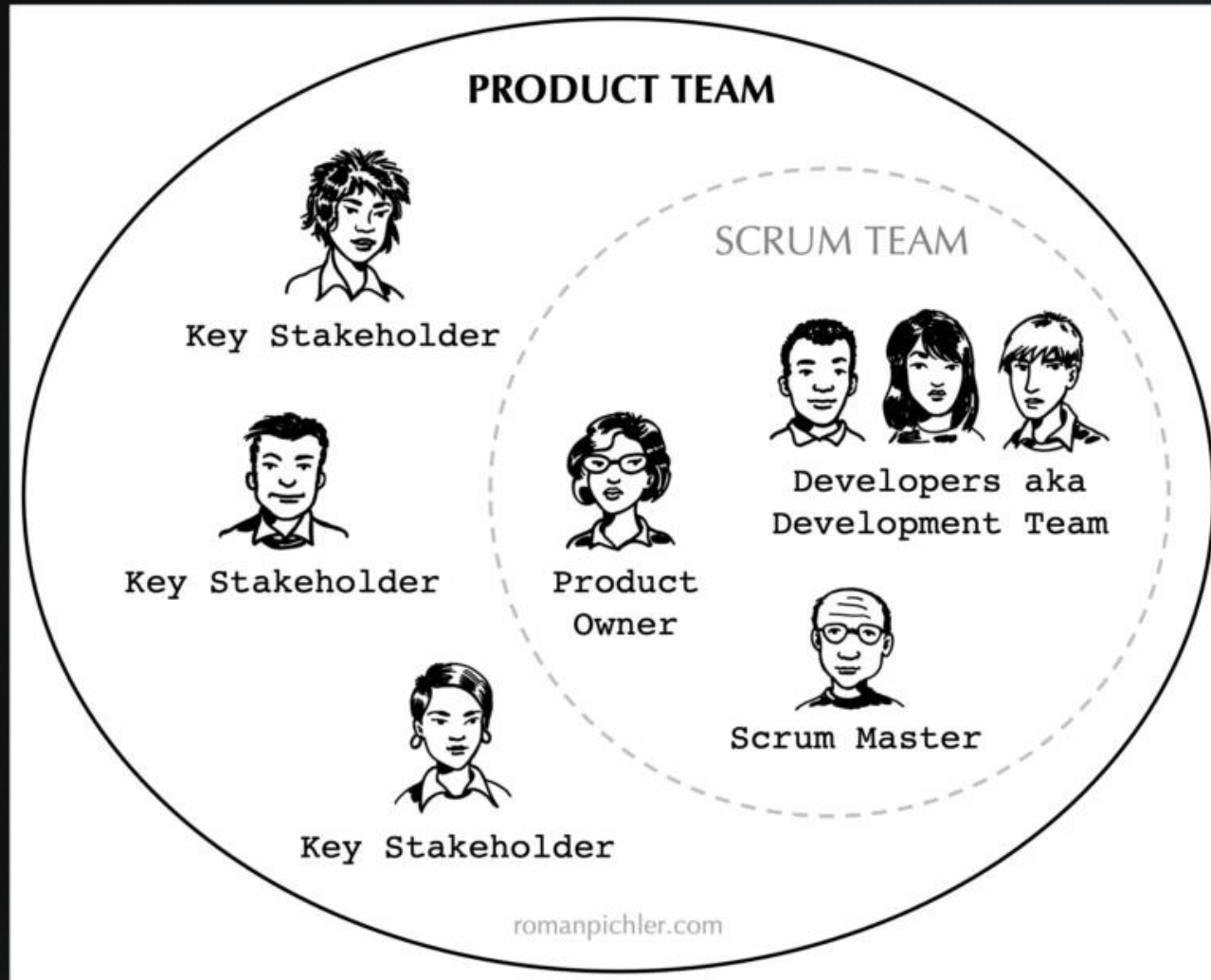
Responsáveis por:

- Criar um plano para a Sprint, o Sprint Backlog;
- Introduzir gradualmente qualidade aderindo a uma Definição de Pronto;
- Adaptar seu plano a cada dia em direção à meta da Sprint; e,
- Responsabilizar-se mutuamente como profissionais.

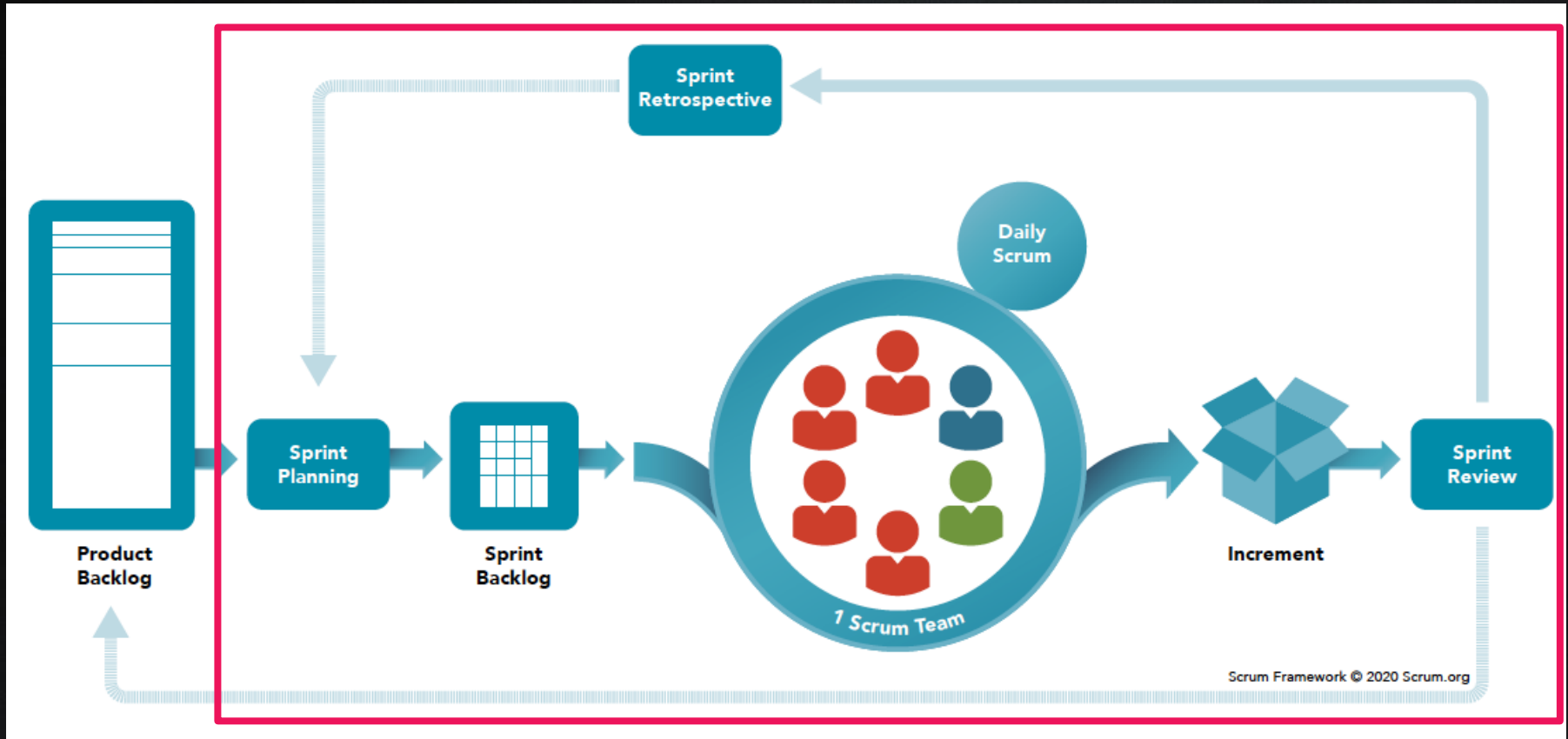
Time SCRUM



O Time de Produto



Framework SCRUM



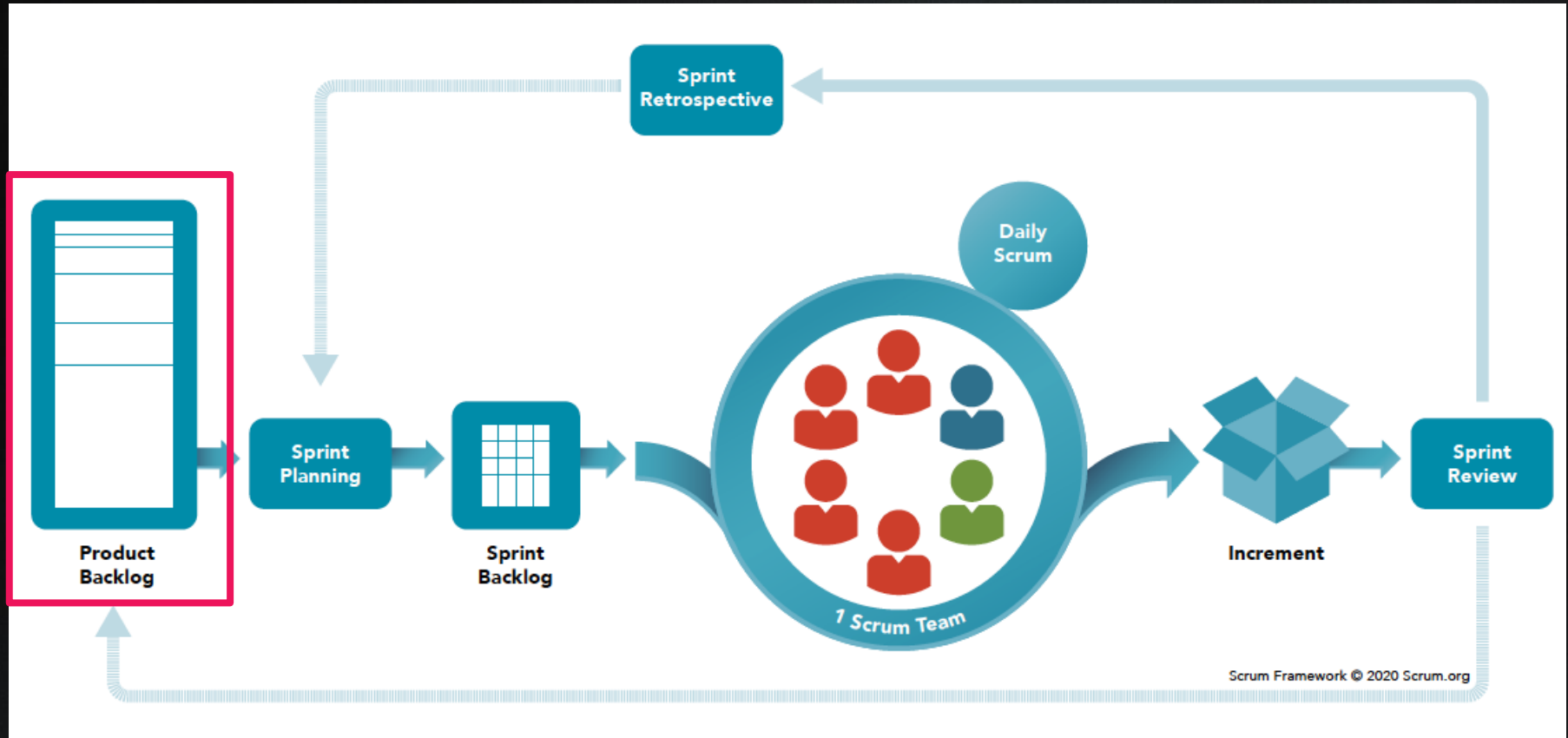
Eventos do Scrum: Sprint

Sprints são o coração do Scrum, onde ideias são transformadas em valor. São eventos de duração fixa de um mês ou menos para criar consistência. Uma nova Sprint começa imediatamente após a conclusão da Sprint anterior.

Durante a Sprint:

- Nenhuma mudança é feita que coloque em risco a meta da Sprint;
- A qualidade não diminui;
- O Product Backlog é refinado conforme necessário; e,
- O escopo pode ser esclarecido e renegociado com o Product Owner conforme mais é aprendido.

Framework SCRUM



Artefatos do Scrum: Backlog do Produto

O Backlog do Produto é uma lista ordenada e em constante evolução sobre “tudo” (você já vai entender o porquê das aspas) que precisa ser feito para que o produto em construção atinja a visão definida pelo Product Owner (PO).



Artefatos do Scrum: Backlog do Produto

Embora o Scrum não defina como detalhar o Backlog, uma prática comum é o uso de histórias do usuário. Exemplo para um aplicativo de viagens:

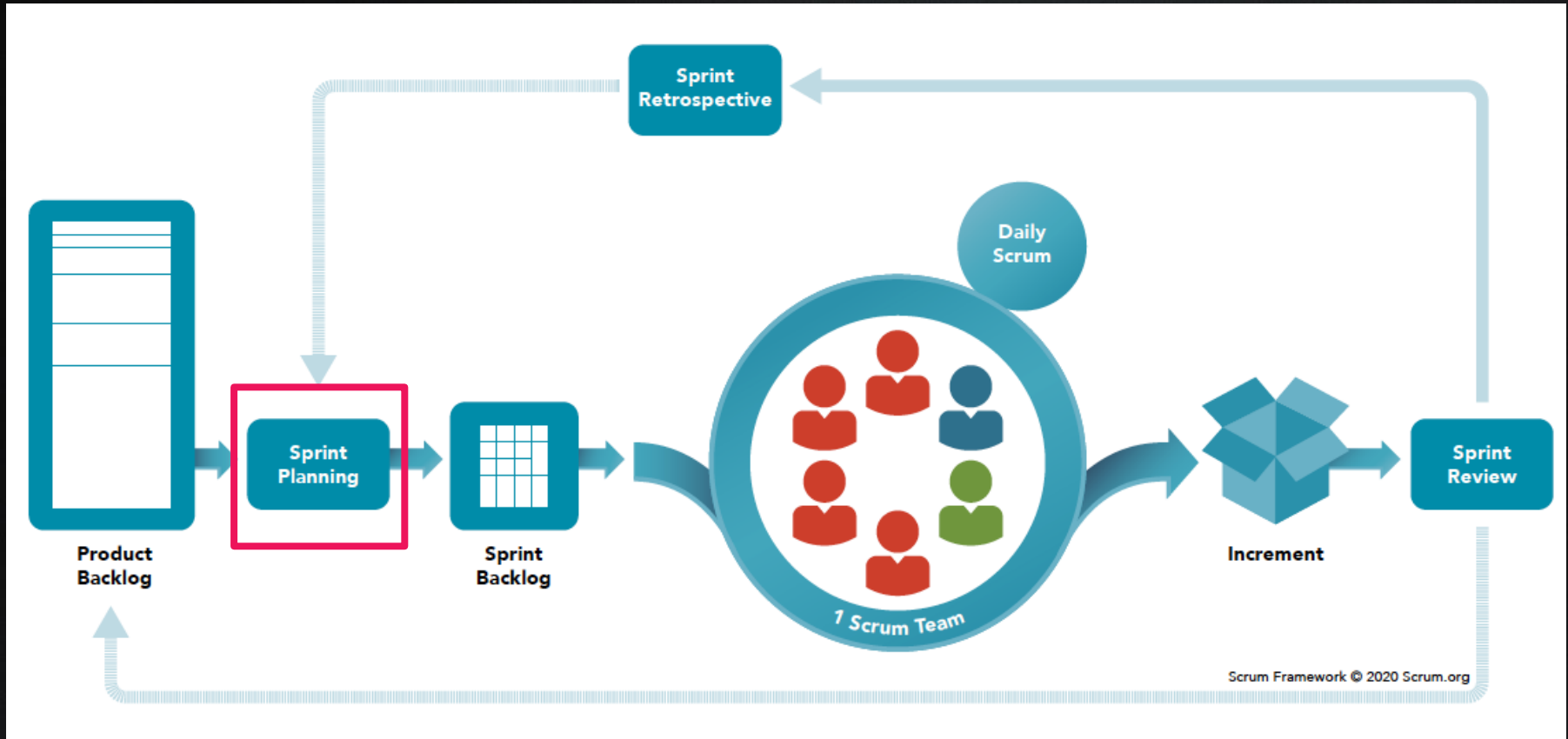
“Enquanto passageiro, preciso encontrar um motorista para me transportar até o meu destino.”

“Enquanto passageiro, quero encontrar um carro para transportar as minhas bagagens.”

“Enquanto passageiro, gostaria de poder pagar a viagem em dinheiro.”

“Enquanto motorista, gostaria de aceitar apenas cartão como forma de pagamento.”

Framework SCRUM

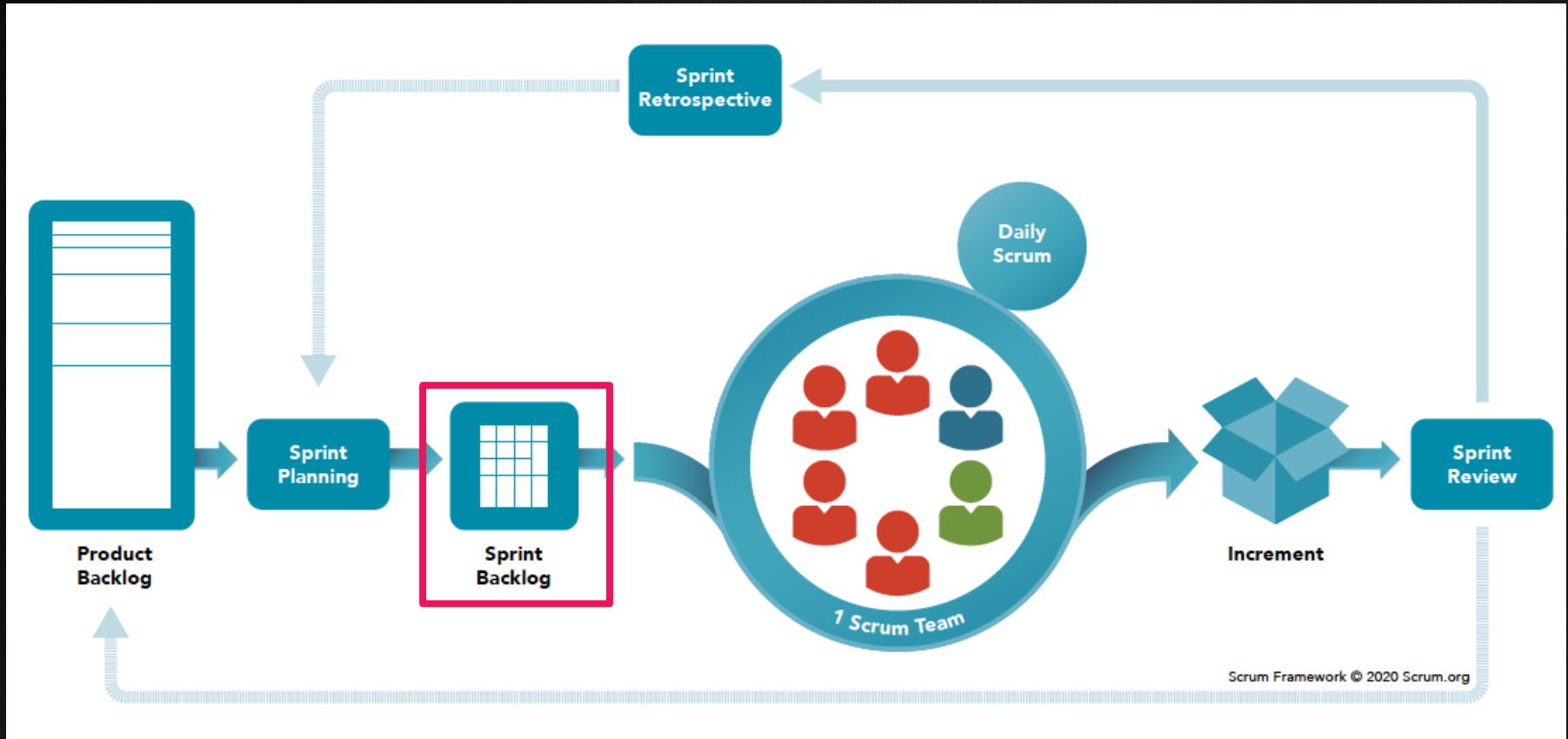


Eventos do Scrum: Sprint Planning

No início de cada Sprint, olha-se para o Product Backlog e “puxa-se” o que será feito no Sprint. Essas “histórias” do Product Backlog, são agora desmembradas em atividades para serem executadas no Sprint (Sprint Tasks).

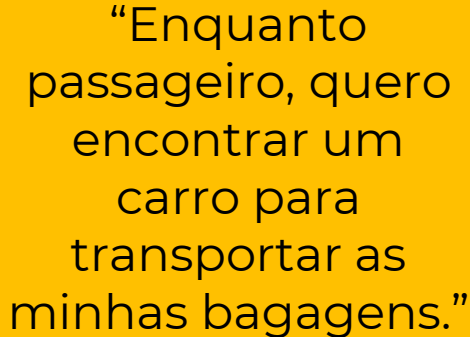
- O Product Owner garante que os participantes estejam preparados para discutir os itens mais importantes do Product Backlog e como eles são mapeados para a Meta do Produto.
- Por meio de discussão com o Product Owner, os Developers selecionam itens do Product Backlog para incluir na Sprint atual. O Scrum Team pode refinar esses itens durante este processo, o que aumenta a compreensão e a confiança.

Framework SCRUM




Artefatos do Scrum: Backlog da Sprint

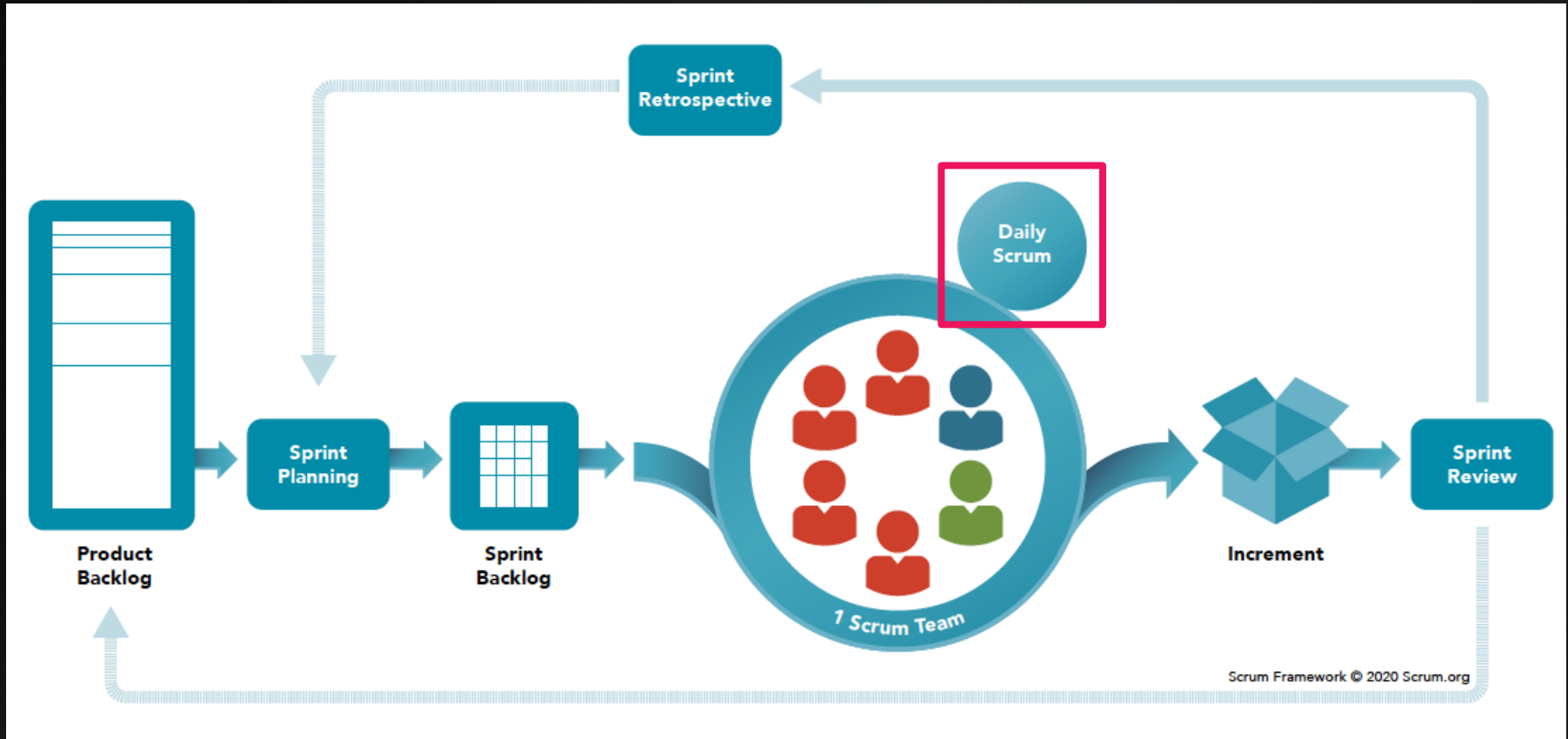
O Sprint Backlog é composto pela Meta da Sprint (por que), o conjunto de itens do Product Backlog selecionados para a Sprint (o que), bem como um plano de ação para entregar o Incremento (como).



“Enquanto passageiro, quero encontrar um carro para transportar as minhas bagagens.”

- 
- Desenhar interface de seleção do tipo de veículo
 - Testar interface com usuário
 - Criar tabela e modelo de “tipos de veículo”
 - Criar testes automatizados para o controller VehycleType
 - ...

Framework SCRUM



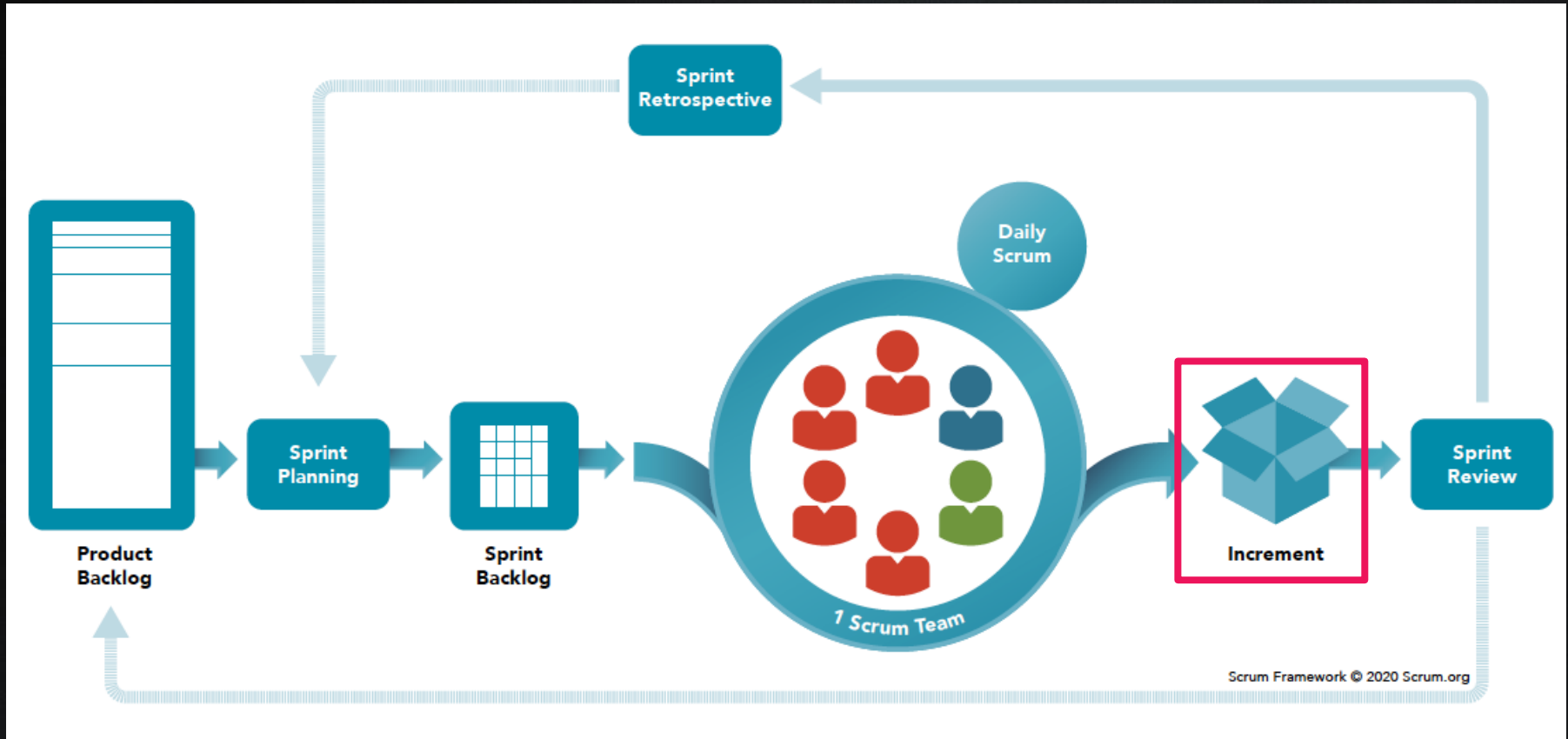
Eventos do Scrum: Daily Scrum

A Daily Scrum é um evento de 15 minutos para os Developers do Scrum Team. O propósito da Daily Scrum é inspecionar o progresso em direção a Meta da Sprint e adaptar o Sprint Backlog conforme necessário, ajustando o próximo trabalho planejado.

Perguntas:

- O que eu fiz ontem que ajudou o Time de Desenvolvimento a atingir a Meta da Sprint? Ou ainda “como” eu fiz o que fiz ontem?
- O que eu pretendo fazer hoje que ajudará o Time de Desenvolvimento a atingir a Meta da Sprint? Ou “como” farei o que pretendo fazer hoje?
- Existem impedimentos que vejo que possam impedir que eu ou o Time de Desenvolvimento atinja a Meta da Sprint?

Framework SCRUM

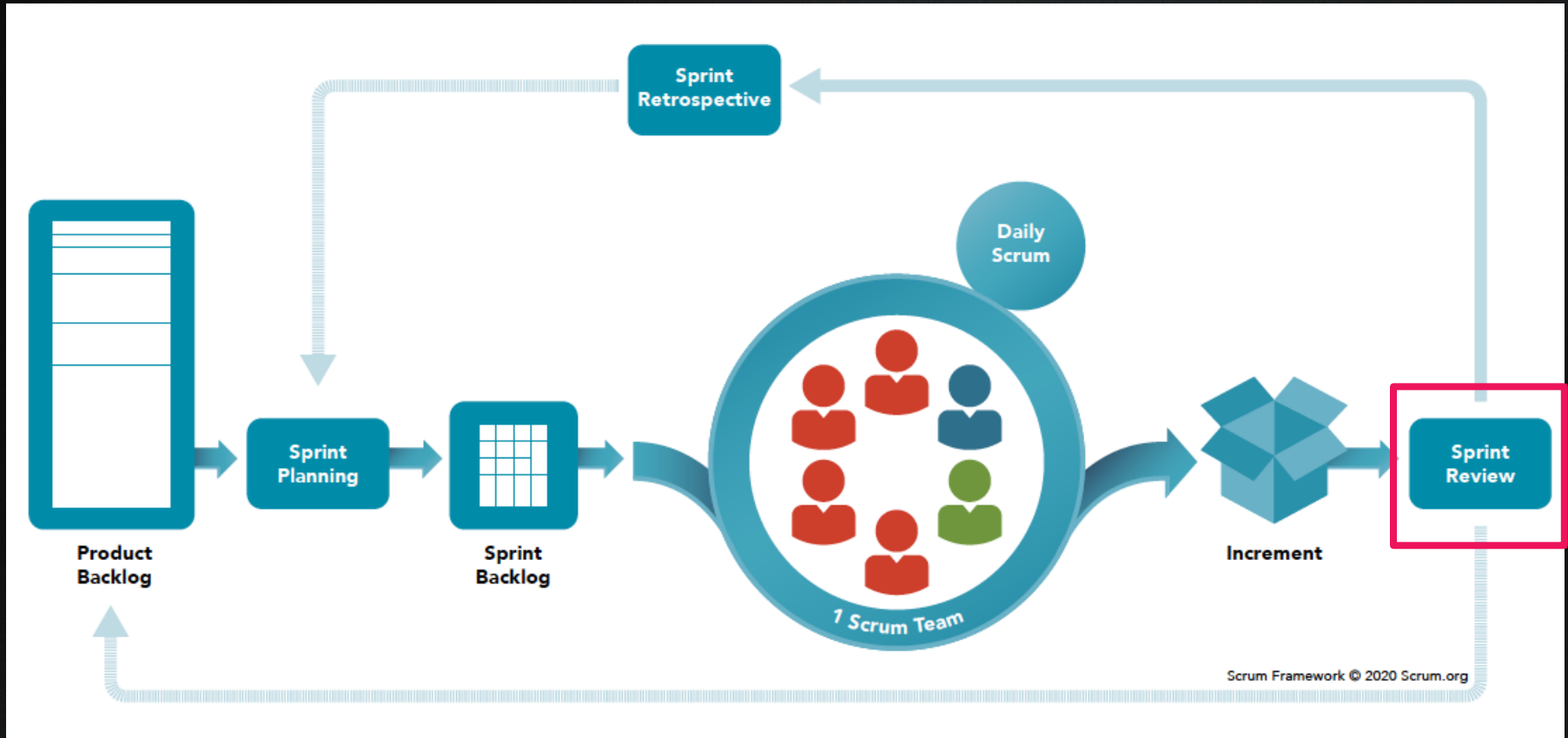


Artefatos do Scrum: Incremento

Na estrutura Scrum, após cada Sprint você tem como resultado um possível lançamento (release) ou Incremento para entregar ao cliente.

Assim, o Incremento potencial do produto (potential deliverable product increment) é aquilo que se entrega ao final de uma Sprint. Esse resultado pode ser um novo produto, uma melhoria ou correção de um problema técnico.

Framework SCRUM

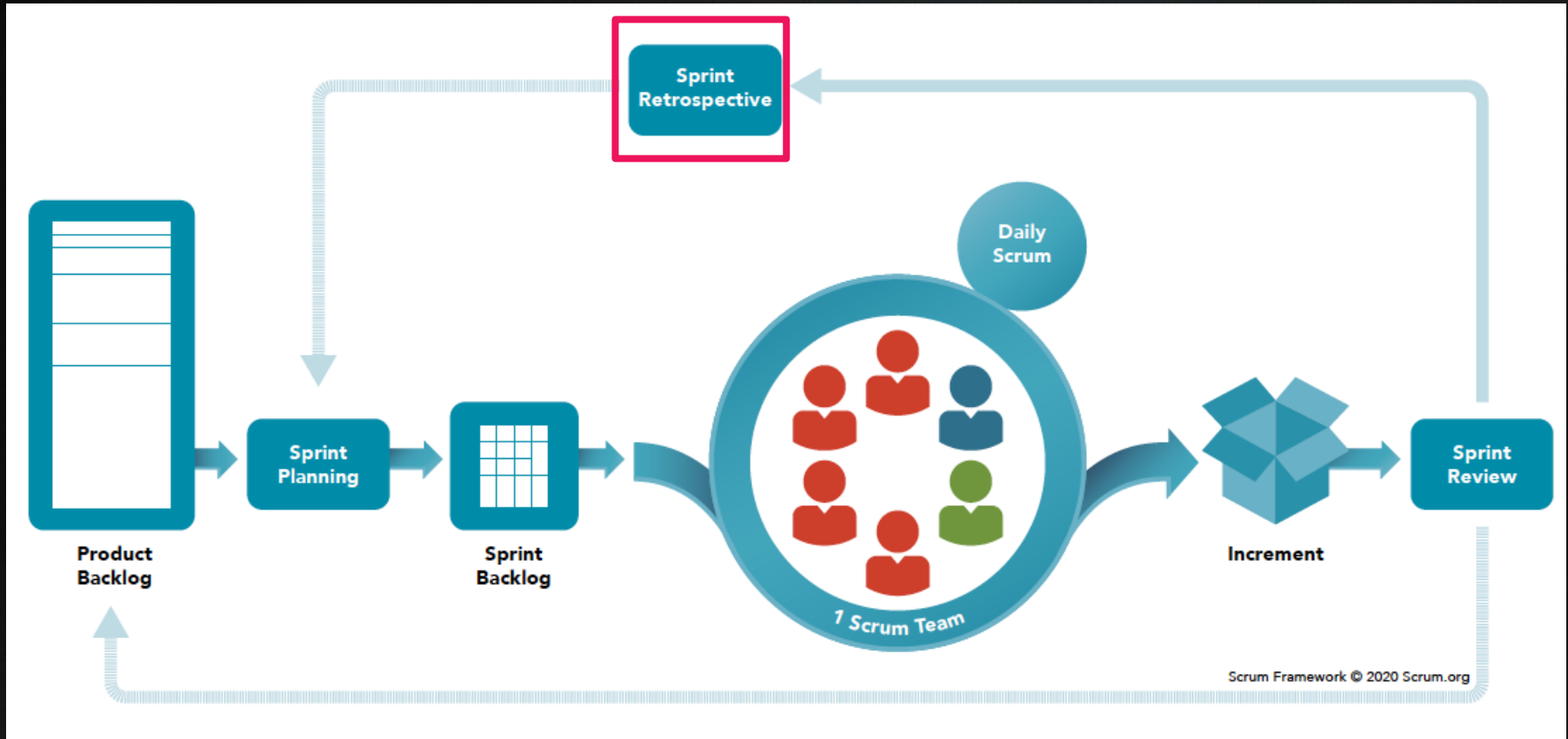


Eventos do Scrum: Sprint Review

Tem por objetivo demonstrar o “incremento” (pedaço do produto) criado durante a Sprint para os clientes/usuários. Geralmente diversos Stakeholders participam, além de todo o Time Scrum. Nesse momento o Time de Desenvolvimento demonstra (com software real, nada de PPTs ou fotos de telas) o que foi finalizado de acordo com a Definição de Pronto.



Framework SCRUM



Eventos do Scrum: Sprint Retrospective

Após a Revisão acontece o último evento da Sprint, a famosa Retrospectiva. O objetivo é o Time Scrum inspecionar e adaptar o seu processo de desenvolvimento. Ou seja, falar sobre como todos estão trabalhando juntos.

Sugestão de dinâmica:

- Start doing: O que precisamos começar a fazer para melhorar?
- Stop doing: O que precisamos parar de fazer para melhorar?
- Continue doing: O que precisamos continuar fazendo para melhorar?

Framework SCRUM

Desenhe o framework a partir do seu entendimento.

Dúvidas?



Até a próxima!