

Engenharia de Software

Aula: Agilidade e Scrum.



Prof. Anderson Augusto Bosing

SCRUM

Em fevereiro de 2001, dezessete representantes de diversas práticas e metodologias de desenvolvimento se reuniram em uma estação de esqui, em Utah nos EUA para discutir métodos mais leves de desenvolvimento do que o tradicional desenvolvimento orientado a documentos.

Auto denominados de “The Agile Alliance” criaram o Manifesto for Agile Software Development ou simplesmente Manifesto Ágil para definir a abordagem hoje conhecida como desenvolvimento ágil.

“Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver software fazendo nós mesmos e ajudando outros a fazê- lo.



Prof. Anderson Augusto Bosing

SCRUM



SCRUM

O *Scrum* (o nome é derivado de uma atividade que ocorre durante um jogo de *rugby*) é um modelo ágil de processo que foi desenvolvido por Jeff Sutherland e por sua equipe no início da década de 90.



CRIADOS DO SCRUM



Prof. Anderson Augusto Bosing

SCRUM

O *Scrum* é um framework de processo ágil utilizado para gerenciar e controlar o desenvolvimento de um produto de software através de práticas iterativas e incrementais.

É composto por um conjunto de boas práticas de gestão que admite ajustes rápidos, acompanhamento e visibilidade constantes e planos realísticos;



Incremental



Iterativo

SCRUM

- Uma alternativa de utilizar métodos ágeis na gerência de projetos;
- Pode ser aplicável a qualquer tipo de projeto;
- É simples:
 - “Processo, artefatos e regras são poucos e fáceis de entender”;
 - “A simplicidade pode ser decepcionante aos acostumados com metodologias clássicas”.



Prof. Anderson Augusto Bosing

SCRUM

- Não é um método prescritivo:
 - Não define previamente o que deve ser feito em cada situação;
 - Projetos complexos não permitem prever todos os eventos;
- Aplica o senso comum:
 - Combinação de experiência, treinamento, confiança e inteligência de toda a equipe;
 - Senso comum em vez do senso de uma única pessoa é uma das razões do sucesso do *Scrum*;



Prof. Anderson Augusto Bosing

SCRUM

- Os princípios *Scrum* são consistentes com o manifesto ágil:
 - Pequenas equipes de trabalho são organizadas de modo a maximizar a comunicação, minimizar a supervisão e maximizar o compartilhamento de conhecimento tácito informal.
 - O processo precisa ser adaptável tanto a modificações técnicas quanto de negócios para garantir que o melhor produto possível seja produzido.
 - O processo produz freqüentes incrementos de software que podem ser inspecionados, ajustados, testados, documentados e expandidos.
 - O trabalho de desenvolvimento e o pessoal que realiza é dividido em partições claras, de baixo acoplamento, ou em pacotes.
 - Testes e documentação constantes são realizados à medida que o produto é construído.



Prof. Anderson Augusto Bosing

PAPÉIS DO SCRUM

Todas as responsabilidades de gerenciamento são divididas entre três papéis:

- Product Owner;
- Scrum Master;
- Equipe/Desenvolvedores;

Para o bom funcionamento do *Scrum* as pessoas responsáveis pelo projeto devem ter autoridade para fazer o que for necessário pelo seu sucesso;

Pessoas não responsáveis não podem interferir no projeto:

- Tal fato gera aumento de produtividade;
- Evita situações constrangedoras para os envolvidos;

Cada um conhece sua participação frente ao projeto e trabalha em conjunto para conseguir alcançar o objetivo definido.



Prof. Anderson Augusto Bosing

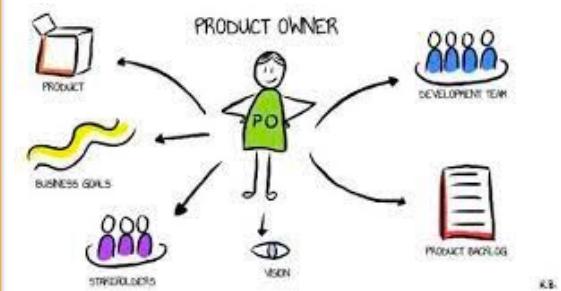
PAPÉIS – Product Owner (PO)

O Product Owner é responsável por maximizar o valor do produto resultante do trabalho do Scrum Team. A forma como isso é feito pode variar amplamente entre organizações, Scrum Teams e indivíduos.

O Product Owner também é 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 comprehensível.

O Product Owner pode fazer o trabalho acima ou pode delegar a responsabilidade a outros. Independentemente disso, o Product Owner ainda é o responsável.



PAPÉIS – Product Owner (PO)

Para que os Product Owners tenham sucesso, toda a organização deve respeitar suas decisões.

Essas decisões são visíveis no conteúdo e na ordem do Product Backlog e por meio do incremento inspecionável na revisão da sprint.

O Product Owner é uma pessoa, não um comitê. O Product Owner pode representar as necessidades de muitos stakeholders no Product Backlog. Aqueles que desejam alterar o Product Backlog podem fazê-lo tentando convencer o Product Owner



Prof. Anderson Augusto Bosing

PAPÉIS – Scrum Master (SM)

O Scrum Master é responsável por estabelecer o Scrum.

Eles fazem isso ajudando todos a entender a teoria e a prática do Scrum, tanto no Scrum Team quanto na organização.

O Scrum Master é responsável pela eficácia do Scrum Team. Eles fazem isso permitindo que o Scrum Team melhore suas práticas, dentro do framework Scrum.

Scrum Masters são verdadeiros líderes que servem ao Scrum Team e à organização como um todo.

O Scrum Master serve ao Scrum Team de várias maneiras, incluindo:

- Treinar os membros do time em autogerenciamento e cross-funcionalidade;
- Ajudar o Scrum Team a se concentrar na criação de incrementos de alto valor que atendem à Definição de Pronto;

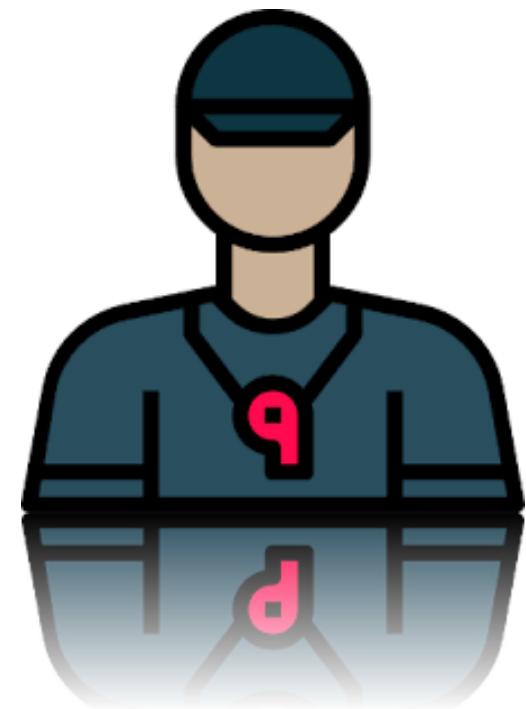


PAPÉIS – Scrum Master (SM)

- Provocando a remoção de impedimentos ao progresso do Scrum Team;
- Garantir que todos os eventos Scrum ocorram e sejam positivos, produtivos e mantidos dentro do Timebox.

O Scrum Master serve o Product Owner de várias maneiras, incluindo:

- Ajudar a encontrar técnicas para a definição eficaz de meta do Produto e gerenciamento do Product Backlog;
- Ajudar o Scrum Team a entender a necessidade de itens do Product Backlog claros e concisos;
- Ajudar a estabelecer o planejamento empírico do produto para um ambiente complexo; e,
- Facilitar a colaboração dos stakeholder, conforme solicitado ou necessário.



PAPÉIS – Scrum Master (SM)

O Scrum Master serve a organização de várias maneiras, incluindo:

- Liderar, treinar e orientar a organização na adoção do Scrum;
- Planejar e aconselhar implementações de Scrum dentro da organização;
- Ajudar os funcionários e os stakeholders a compreender e aplicar uma abordagem empírica para trabalhos complexos; e,
- Remover barreiras entre stakeholders e Scrum Teams.



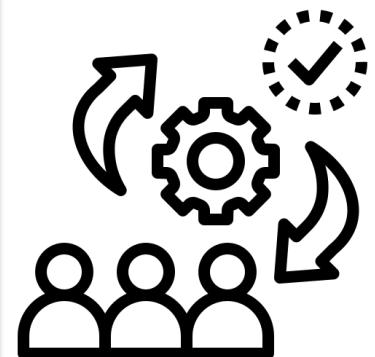
PAPÉIS – Equipe/Desenvolvedores

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

As habilidades específicas necessárias pelos Developers geralmente são amplas e variam de acordo com o domínio de trabalho.

No entanto, os Developers são sempre 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;
- Responsabilizar-se mutuamente como profissionais.



PAPÉIS – Equipe/Desenvolvedores

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

As habilidades específicas necessárias pelos Developers geralmente são amplas e variam de acordo com o domínio de trabalho.

No entanto, os Developers são sempre 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;
- Responsabilizar-se mutuamente como profissionais.



Prof. Anderson Augusto Bosing

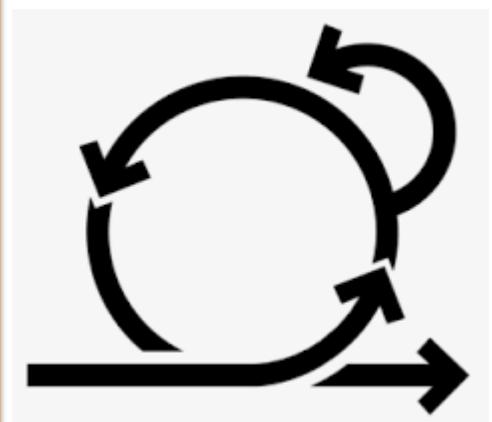
Eventos do Scrum

Cada evento no Scrum é uma oportunidade formal para inspecionar e adaptar os artefatos do Scrum. Esses eventos são projetados especificamente para permitir a transparência necessária.

A falha em operar quaisquer eventos conforme prescrito resulta em oportunidades perdidas de inspeção e adaptação.

Os eventos são usados no Scrum para criar regularidade e minimizar a necessidade de reuniões não definidas no Scrum.

O ideal é que todos os eventos sejam realizados no mesmo horário e local para reduzir a complexidade.



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.

Todo o trabalho necessário para atingir a meta do Produto, incluindo Sprint Planning, Daily Scrums, Sprint Review e Sprint Retrospective, acontece dentro de Sprints.

Uma Sprint pode ser cancelada se a Meta da Sprint se tornar obsoleta. Apenas o Product Owner tem autoridade para cancelar a Sprint.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Sprint Planning

A Sprint Planning inicia a Sprint ao definir o trabalho a ser realizado na Sprint.

Este plano resultante é criado pelo trabalho colaborativo de todo o Scrum Team.

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.

A Sprint Planning aborda os seguintes tópicos:

Por que esta Sprint é valiosa?

O que pode ser feito nesta Sprint?

Como o trabalho escolhido será realizado?

A Sprint Planning tem um Timebox definido com duração máxima de oito horas para uma Sprint de um mês. Para Sprints mais curtas, o evento geralmente é mais curto.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Daily Scrum

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.

A Daily Scrum é um evento de 15 minutos para os Developers do Scrum Team.

Para reduzir a complexidade, é realizado no mesmo horário e local, todos os dias úteis da Sprint.

Se o Product Owner ou o Scrum Master estão trabalhando ativamente nos itens do Sprint Backlog, eles participam como Developers.

Os Developers podem selecionar qualquer estrutura e técnicas que quiserem, desde que seu Daily Scrum se concentre no progresso em direção a Meta da Sprint e produza um plano de ação para o próximo dia de trabalho.

Isso cria foco e melhora o autogerenciamento, melhoram as comunicações, identificam os impedimentos, promovem a rápida tomada de decisões e consequentemente, eliminam a necessidade de outras reuniões.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Sprint Review

O propósito da Sprint Review é inspecionar o resultado da Sprint e determinar as adaptações futuras.

O Scrum Team apresenta os resultados de seu trabalho para os principais stakeholders e o progresso em direção a Meta do Produto é discutido.

Durante o evento, o Scrum Team e os stakeholders revisam o que foi realizado na Sprint e o que mudou em seu ambiente.

O Product Backlog também pode ser ajustado para atender a novas oportunidades.

A Sprint Review é uma sessão de trabalho e o Scrum Team deve evitar limitá-la a uma apresentação.

A Sprint Review é o penúltimo evento da Sprint e tem um Timebox com prazo máximo de quatro horas para uma Sprint de um mês. Para Sprints mais curtas, o evento geralmente é mais curto.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Sprint Retrospective

O propósito da Sprint Retrospective é planejar maneiras de aumentar a qualidade e a eficácia.

O Scrum Team inspeciona como foi a última Sprint em relação a indivíduos, interações, processos, ferramentas e sua Definição de Pronto.

Os elementos inspecionados geralmente variam com o domínio de trabalho.

As suposições que os desviaram são identificadas e suas origens exploradas. O Scrum Team discute o que deu certo durante a Sprint, quais problemas encontraram e como esses problemas foram (ou não) resolvidos.

O Scrum Team identifica as mudanças mais úteis para melhorar sua eficácia. As melhorias mais impactantes são endereçadas o mais rápido possível.

Essas podem até ser adicionadas ao Sprint Backlog para a próxima Sprint. A Sprint Retrospective conclui a Sprint.

É limitada pelo Timebox de no máximo três horas para uma Sprint de um mês. Para Sprints mais curtas, o evento geralmente é mais curto.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Artefatos do Scrum

Os artefatos do Scrum representam trabalho ou valor.

Eles são projetados para maximizar a transparência das principais informações.

Assim, todos os que os inspecionam têm a mesma base para adaptação. Cada artefato contém um compromisso para garantir que ele forneça informações que aumentem a transparência e o foco contra o qual o progresso pode ser medido:

- Para o Product Backlog, é a Meta do produto.

- Para o Sprint Backlog, é a Meta da Sprint.
- Para o incremento, é a Definição de Pronto.

Esses compromissos existem para reforçar o empirismo e os valores Scrum para o Scrum Team, e seus stakeholders.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Product Backlog

O Product Backlog é uma lista ordenada e emergente do que é necessário para melhorar o produto. É a única fonte de trabalho realizado pelo Scrum Team.

Os itens do Product Backlog que podem ser realizados pelo Scrum Team em uma Sprint são considerados preparados para seleção no evento Sprint Planning.

Eles geralmente adquirem esse grau de transparência após as atividades de refinamento.

O Product Backlog refinement é o ato de quebrar e incluir definição adicional aos itens do Product Backlog para ter itens menores e mais precisos.

Esta é uma atividade contínua para adicionar detalhes, como descrição, ordem e tamanho.

Os atributos geralmente variam de acordo com o domínio de trabalho. Os Developers que farão o trabalho são responsáveis pelo dimensionamento. O Product Owner pode influenciar os Developers, ajudando-os a entender e selecionar trade-offs (trocas de itens).



Prof. Anderson Augusto Bosing

Sprint Backlog

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).

O Sprint Backlog é um plano feito por e para os Developers. É uma imagem altamente visível, em tempo real do trabalho que os Developers planejam realizar durante a Sprint para atingir a Meta da Sprint.

Consequentemente, o Sprint Backlog é atualizado ao longo da Sprint conforme mais é aprendido. Deve ter detalhes suficientes para que eles possam inspecionar seu progresso na Daily Scrum.



Prof. Anderson Augusto Bosing

Incremento

Um incremento é um trampolim concreto em direção a Meta do produto. Cada incremento é adicionado a todos os incrementos anteriores e completamente verificado, garantindo que todos os incrementos funcionem juntos.

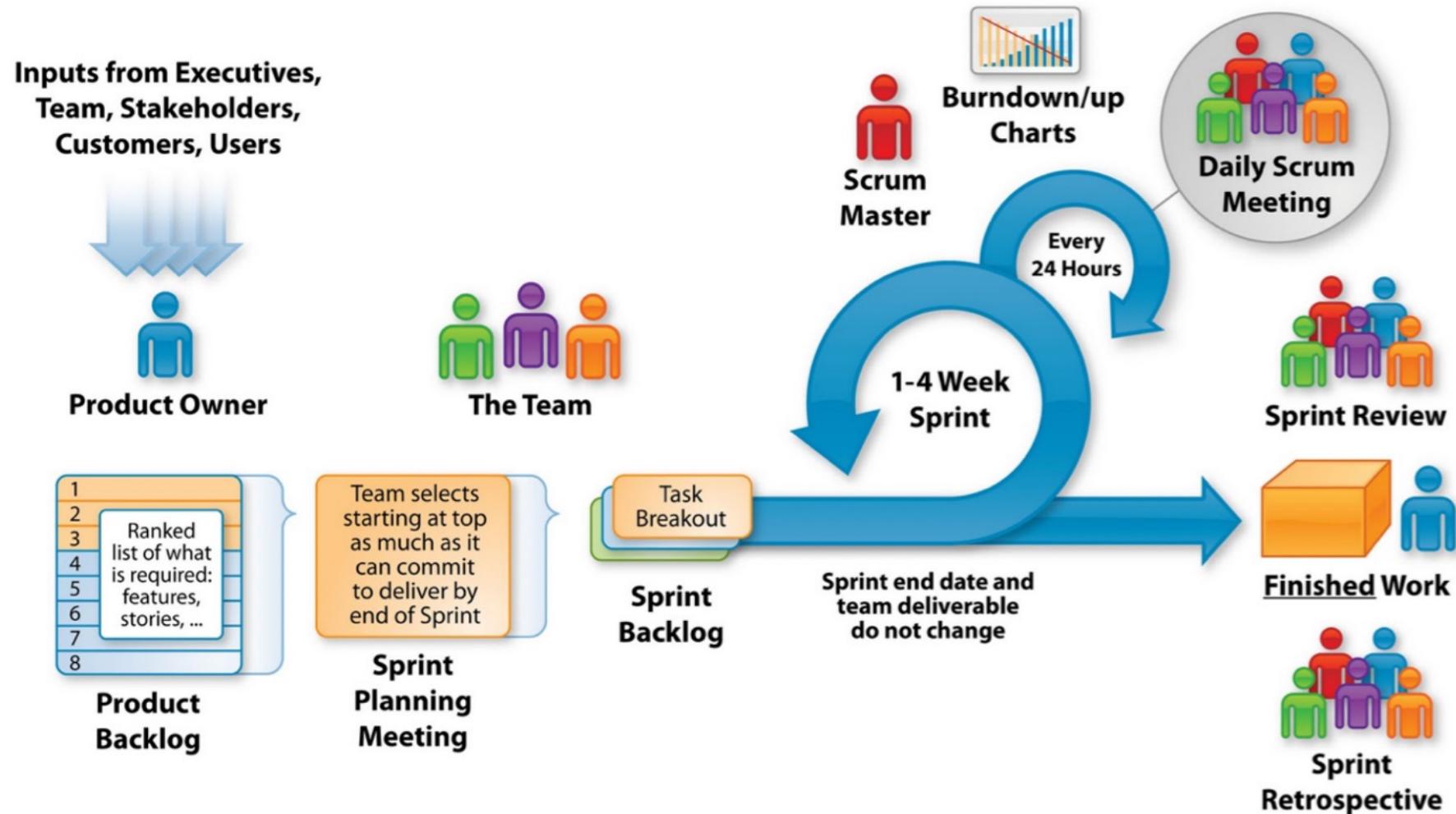
A fim de fornecer valor, o incremento deve ser utilizável.

Vários incrementos podem ser criados em uma Sprint. A soma dos incrementos é apresentada na Sprint Review.

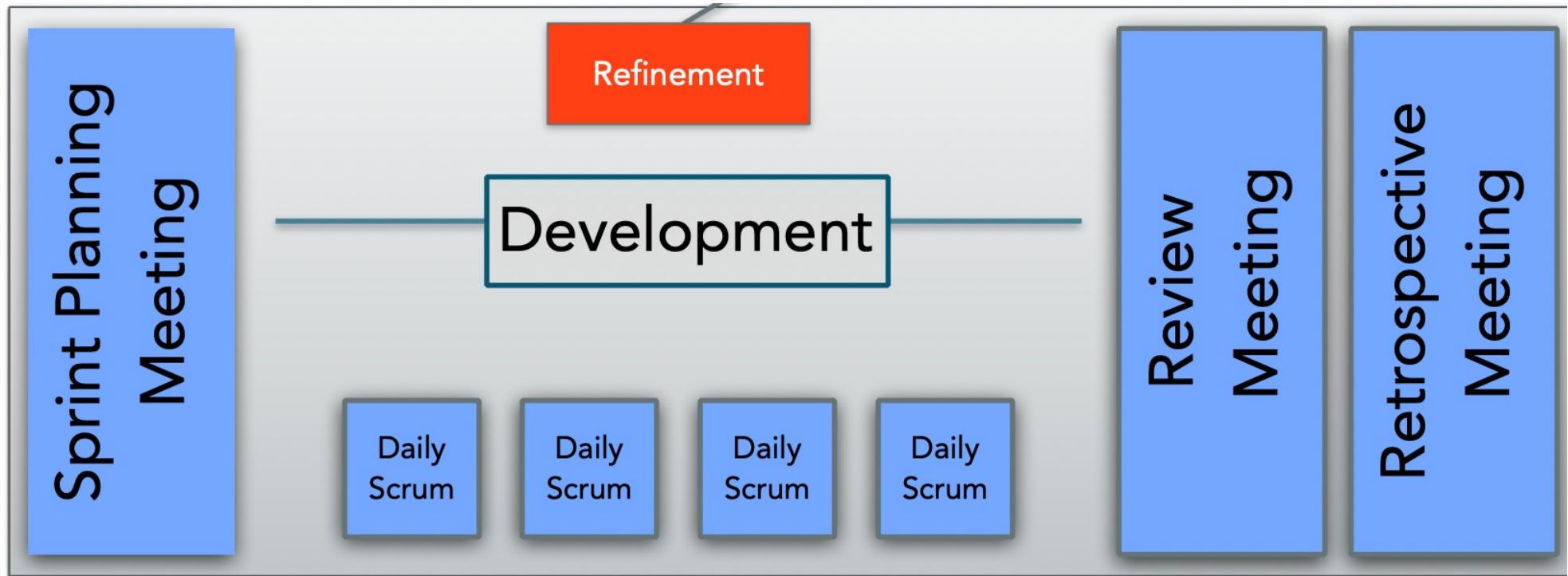
No entanto, um incremento pode ser entregue aos stakeholders antes do final da Sprint. A Sprint Review nunca deve ser considerada um marco para liberar valor. O trabalho não pode ser considerado parte de um incremento a menos que atenda a Definição de Pronto.



Visão Geral das Fases

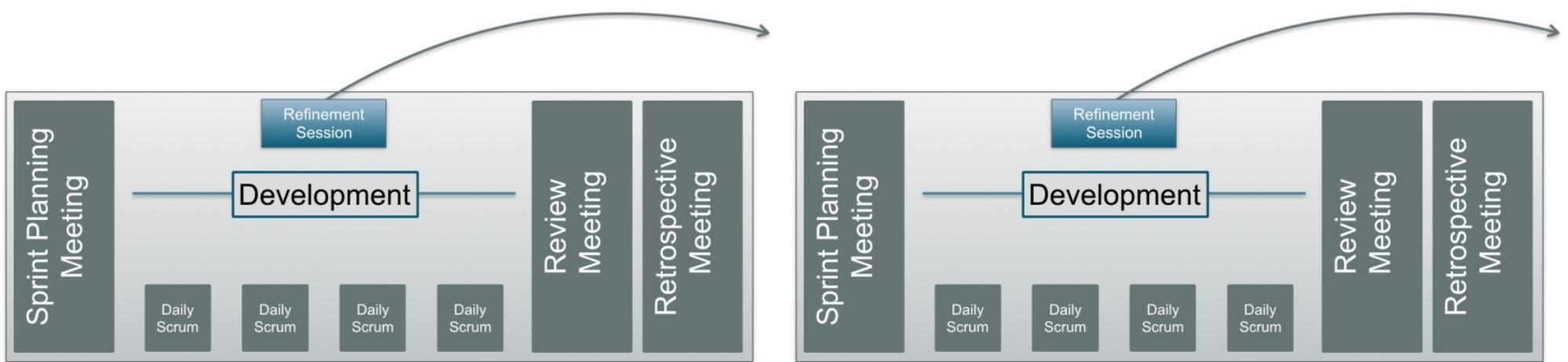


Visão Geral das Fases



Prof. Anderson Augusto Bosing

Visão Geral das Fases



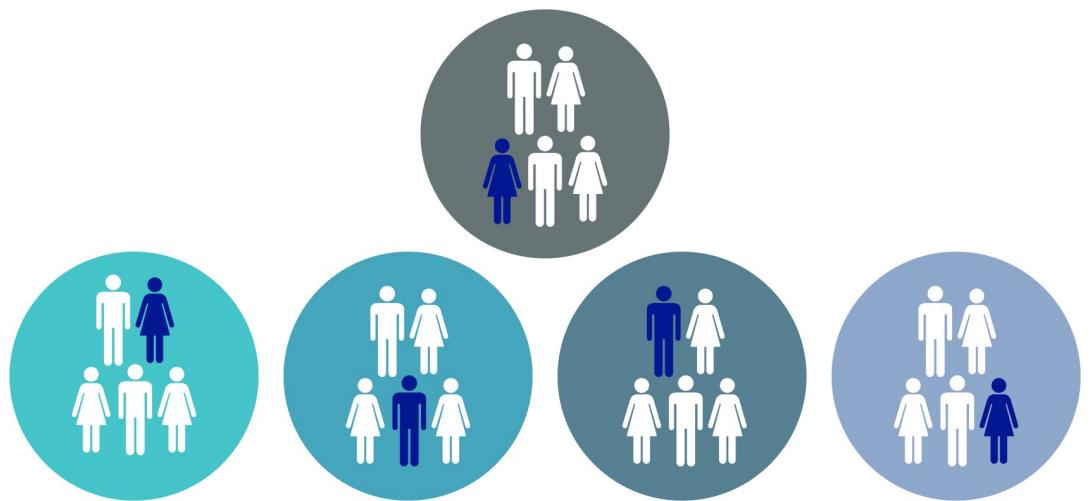
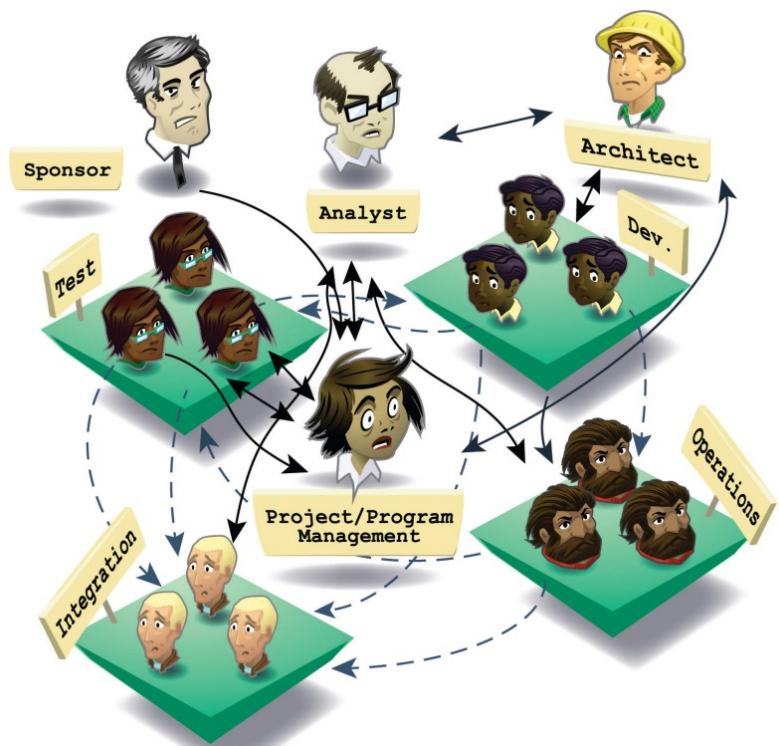
Prof. Anderson Augusto Bosing

Boas Práticas



Prof. Anderson Augusto Bosing

Times Ponta a Ponta



Times Ponta a Ponta

Modelo Tradicional		Modelo Ágil
<i>tendências:</i>		<i>tendências:</i>
times em silos	↔	times ponta-a-ponta
menos autonomia	↔	mais autonomia
maior custo de coordenação	↔	menor custo de coordenação
mais dependência	↔	menos dependência
maior leadtime	↔	menor leadtime
metas individuais	↔	metas compartilhadas
menor velocidade na tomada de decisão	↔	maior velocidade na tomada de decisão
baixa visão estratégica das equipes	↔	alta visão estratégica das equipes



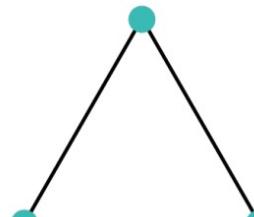
Prof. Anderson Augusto Bosing

Times Auto Gerenciáveis.

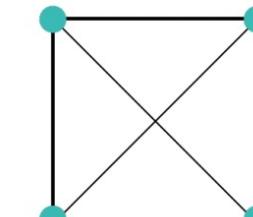


Prof. Anderson Augusto Bosing

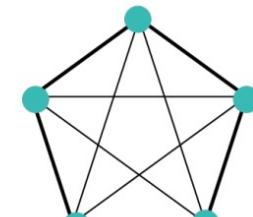
Times Menores



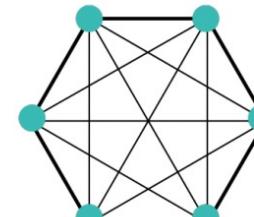
3 pessoas, 3 linhas



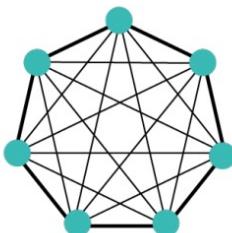
4 pessoas, 6 linhas



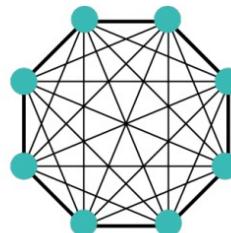
5 pessoas, 10 linhas



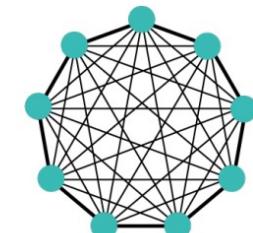
6 pessoas, 15 linhas



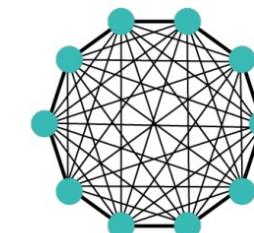
7 pessoas, 21 linhas



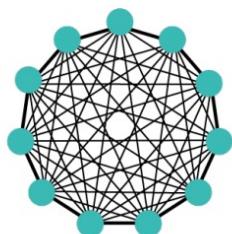
8 pessoas, 28 linhas



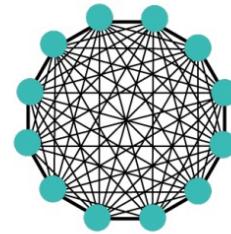
9 pessoas, 36 linhas



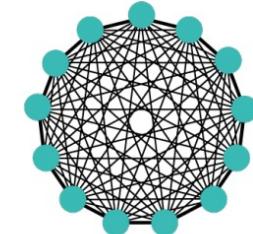
10 pessoas, 45 linhas



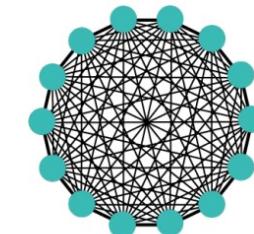
11 pessoas, 55 linhas



12 pessoas, 66 linhas



13 pessoas, 78 linhas



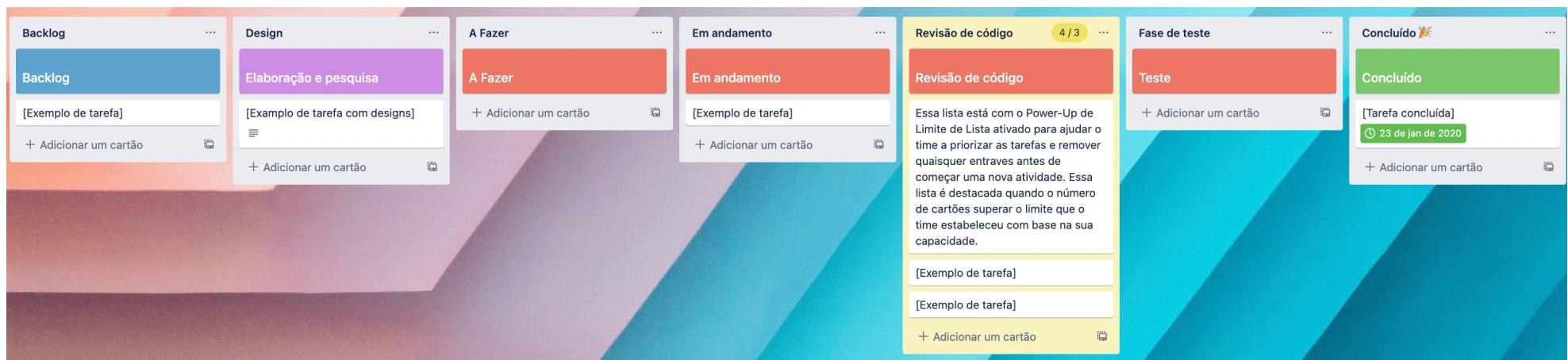
14 pessoas, 91 linhas

Gestão Visual



Prof. Anderson Augusto Bosing

Gestão Visual



Prof. Anderson Augusto Bosing

Gestão Visual



Prof. Anderson Augusto Bosing

Aprendizagem Baseada em Equipe(Valor = 3.0 Entrega: 30/09/2024)

Temos diversas metodologias ágeis de desenvolvimento:

XP(eXtreme Programming).

FDD(Feature Driven Development).

Kanban.

Crystal.

MSF(Microsoft Solutions Framework).

Dividam-se em grupos de 4 pessoas.

Cada grupo deverá realizar uma pesquisa sobre as metodologias ágeis acima elencando componentes humanos envolvidos, fases do processo, contextualização geral, vantagens e desvantagens.

Cada grupo deverá gerar um pagina html contendo a pesquisa.

A pagina web deve ser estilizada conforme as decisões do grupo.

Valor = 3.0 pontos.



Prof. Anderson Augusto Bosing