

# O Guia eduScrum

---

**“As regras do jogo”**

*Desenvolvido pelo time eduScrum*



*Novembro de 2016*

**Escrito por Arno Delhij, Rini van Solingen e Willy Wijnands**

Revisado por Jeff Sutherland



**Versão 1.2 – novembro de 2016**

**Revisado por: Jeff Sutherland**

**Tradução para português: José Carlos Reston Filho**

## Sumário

Introdução .....	4
Propósito do guia eduScrum .....	5
Definição do eduScrum .....	5
A estrutura do eduScrum .....	6
A teoria do eduScrum .....	6
Transparência.....	6
Inspeção .....	6
Adaptação .....	7
Uma equipe eduScrum .....	8
O papel do professor (product owner) .....	8
1. Determinando as necessidades de treinamento .....	8
2. Monitorando e potencializando a qualidade dos resultados educacionais.....	8
3. Avaliando os resultados educacionais .....	9
A equipe de estudantes .....	10
O tamanho da equipe de estudantes .....	11
O eduScrum master .....	11
O eduScrum Master servindo ao Product Owner .....	11
O eduScrum Master servindo à equipe de estudantes.....	11
Eventos eduScrum.....	12
Os Sprints .....	12
A reunião de planejamento dos sprints .....	13
A formação das equipes .....	13
Metas de aprendizado .....	14
Planejamento do Sprint .....	14
Stand-Up .....	15
Revisão dos Sprints .....	15
Retrospectiva dos Sprints.....	16
Artefatos do eduScrum .....	17
A lista de atividades (Product Backlog) .....	17
A “Flip” (Scrum Board) .....	17
A definição de concluído .....	18
A definição de diversão .....	18
Considerações finais .....	20
Agradecimentos .....	21
Pessoas por trás eduScrum .....	21
Os estudantes .....	21
Fundação eduScrum e Amigos de eduScrum.....	21

## Introdução

A maioria de vocês que leem este texto não estará familiarizado com o Scrum, mas provavelmente terá uma formação em educação. eduScrum tem sua origem em ambos: educação e Scrum. O Scrum é uma estrutura para desenvolvimento e manutenção de produtos complexos. Por isso, é amplamente utilizado no desenvolvimento de aplicações de TI e está prestes a se tornar a corrente principal nesta área. Contudo, cada vez mais profissionais estão explorando áreas alternativas onde o Scrum pode ser aplicado.

Uma dessas áreas é a Educação. Isso desencadeou o movimento da equipe eduScrum para experimentar esta estrutura em um ambiente de sala de aula. Embora os resultados escolares sejam relativamente fáceis de prever, o processo para alcançar esses resultados é bastante complexo, como acontece com o desenvolvimento de software. Os pilares Transparência, Inspeção e Adaptação, juntamente com equipes autônomas, foram os gatilhos que levaram a equipe eduScrum a experimentar esta estrutura.

Para todos vocês que tiveram a oportunidade de testemunhar o que está acontecendo, isto já não é mais um segredo. Para aqueles que não tiveram a chance, posso garantir que vocês ficarão surpresos. O eduScrum é um processo co-criativo. Imagine que as crianças não sejam responsabilizadas, mas se sintam responsáveis por completar seu trabalho. Ninguém diz a elas o quê e como fazê-lo, mas apenas quais os resultados esperados. E elas vão em frente até concluir. A tarefa de casa já não é ditada pelo professor, mas assumida como apropriada pelos alunos. Quando você está em uma classe eduScrum você pode sentir a energia e a vibração positiva.

Como Dan Pink aponta em sua teoria, as pessoas já não são motivadas pelo tradicional método da recompensa e punição em condições onde as tarefas se tornam mais complexas, interessantes e auto-dirigidas. Para os profissionais do século XXI que já experimentaram este método, ele já está obsoleto. Portanto, se queremos preparar nossos filhos para se tornarem profissionais do século XXI, temos que dar-lhes Autonomia, Domínio e Propósito. Isto é exatamente o que eduScrum, e as pessoas por trás dele, irão facilitar.

Este guia contém o conjunto mínimo de requisitos para trabalhar com êxito com o eduScrum. Qualquer elemento que pudesse ser removido já foi eliminado. Portanto, todos os elementos apresentados neste guia são obrigatórios para se trabalhar com eduScrum. Se você optar por eliminar certos elementos, tudo bem. Mas então já não será mais o eduScrum. Adicionar elementos a esta estrutura é muito comum (e desejável) e enquanto a estrutura for respeitada, funcionará bem. A estrutura é leve e oferece muito espaço para personalizações.

## Propósito do guia eduScrum

O eduScrum é baseado no Scrum (uma estrutura para desenvolvimento e manutenção de produtos complexos - Jeff Sutherland & Ken Schwaber 2013).

O eduScrum é uma estrutura para treinar estudantes onde a responsabilidade do processo de aprendizagem é delegada dos professores aos estudantes.

Este Guia contém a definição de eduScrum. Isso inclui os papéis eduScrum, eventos, artefatos e as regras que os unem. Este guia foi inspirado no Guia Scrum original de Jeff Sutherland e Ken Schwaber.

No eduScrum, o aprendizado ocupa um lugar central; aprender de forma mais inteligente, melhorar a colaboração e conhecer melhor a si próprio. Esta maneira de trabalhar também cria mais responsabilidade, diversão e energia que levam a melhores resultados e tempos de resposta mais curtos. Devido a isso, os estudantes experimentam um forte crescimento pessoal que fortalece sua confiança em si mesmos e nos outros. A chave para tudo isso é a autonomia; Os alunos têm a liberdade de determinar seu próprio processo de aprendizagem dentro de limites pré-determinados e objetivos de aprendizagem. O eduScrum não só melhora os resultados do estudo, mas também melhora o desenvolvimento pessoal e a capacidade de trabalhar em grupo.

## Definição do eduScrum

O eduScrum é um modelo de ensino/aprendizagem no qual os alunos podem resolver problemas adaptativos e complexos de maneira produtiva e criativa, alcançando as metas de aprendizagem e de crescimento pessoal do mais alto valor possível. eduScrum é:

- Leve;
- Fácil de entender;
- difícil de dominar (porque as equipes têm que fazer por si próprias).

O eduScrum não é um processo ou técnica apenas para treinar os alunos. Nele predomina "o que" deve ser feito e não o "como" deve ser feito. Trata-se de um modelo no qual se pode empregar diversos processos e técnicas. O eduScrum fornece transparência sobre a eficácia dos planos e da abordagem escolhida pelos alunos para melhorar a si mesmos. O eduScrum desafia os estudantes quanto a auto-organização e a qualidade do trabalho dentro de um determinado período de tempo, com objetivos claros de aprendizagem.

A autonomia delegada ao aluno, permite que os estudantes determinem em conjunto com o docente a sua própria qualidade de trabalho. Combinada com a melhoria contínua que ocorre ao longo do calendário escolar, a autonomia amplia a qualidade do resultado educacional. Em uma reunião de Revisão, o foco está no "Que" (assunto). A reunião retrospectiva é sobre o "como" (colaboração, uso das qualidades pessoais, desenvolvimento pessoal).

## A estrutura do eduScrum

A estrutura do eduScrum, assim como o Scrum original, consiste em equipes e seus papéis associados, eventos, artefatos e regras. Cada componente serve a um propósito específico e é essencial para o sucesso e uso de eduScrum.

As estratégias específicas de eduScrum de implementação podem variar e não fazem parte deste guia.

As regras de eduScrum unem os eventos, papéis e artefatos, que regem as relações e interação entre eles. As regras de eduScrum são descritas ao longo do presente documento.

## A teoria do eduScrum

O eduScrum, assim como o Scrum, é fundada na teoria do controle de processos empíricos, ou empirismo. O empirismo afirma que o conhecimento vem da experiência e de se tomar decisões com base no que é conhecido. O eduScrum emprega uma abordagem iterativa e incremental para otimizar o alcance de metas de aprendizagem e controle de risco.

Três pilares sustentam qualquer implementação de controle de processos empíricos: transparência, inspeção e adaptação.

### Transparência

Há aspectos significativos do processo do eduScrum que devem ser visíveis para os responsáveis pelo resultado educacional.

A transparência exige que esses aspectos sejam definidos por uma norma comum, para que os observadores compartilhem um entendimento comum sobre o que está sendo visto. Por exemplo:

- Uma linguagem comum ao processo deve ser compartilhado por todos os participantes;
- Aqueles que executam o trabalho (alunos) e aqueles recebem (professores) os produtos de trabalho devem compartilhar uma comum definição de "Concluído".

O eduScrum centra-se na geração de valor, que é a soma dos resultados individuais de aprendizagem, desenvolvimento pessoal e realizações cooperativas. O modelo eduScrum destina-se a garantir a transparência que dá suporte ao processo de aprendizagem. A transparência é necessária para ajudar estudantes a tomar as decisões corretas em seu processo de aprendizagem para que eles sejam capazes de maximizar a geração de valor.

### Inspeção

No eduScrum, os usuários devem frequentemente inspecionar artefatos produzidos em grupo e o progresso em direção das metas de aprendizagem para detectar desvios indesejáveis. A inspeção não deve ser tão frequente a ponto de atrapalhar o trabalho. As inspeções são mais benéficas quando diligentemente realizadas por professores e alunos na própria sala de aula durante as práticas de trabalho.

## Adaptação

Se um estudante (ou professor) determina que um ou mais aspectos do processo de trabalho ameaçam criar um desvio fora dos limites aceitáveis, ou que os resultados serão inaceitáveis, o planejamento ou a abordagem devem ser ajustados. Um ajuste deve ser feito o mais rápido possível para minimizar o desvio.

O eduScrum prescreve seis eventos formais para inspeção e adaptação, como descrito nesta seção do presente documento:

- Formação da equipe;
- Planejamento do Sprint;
- Reunião Stand-Up (no início de cada aula);
- Revisão do Sprint (teste, apresentação oral ou escrita, experiência prática ou uma combinação);
- Retrospectiva do Sprint (funcionamento da equipe e de seus membros);
- Reflexão Pessoal.

## Uma equipe eduScrum

Uma equipe eduScrum consiste de um professor (*Product Owner*) e equipes de quatro alunos. Um dos 4 alunos da equipe preenche o papel de *eduScrum Master*. As equipes são auto organizáveis (tem autonomia para escolher a forma de realizar o trabalho) e multidisciplinares (possuem as competências necessárias para realizar o trabalho). Assim o professor assume o papel de facilitador e *Product Owner* e não de dirigente da equipe. Os alunos formam as equipes baseados em habilidades e qualidades pessoais. Embora as equipes sejam independentes e responsáveis pelos seus próprios resultados, eles podem usar insights e informações de outras equipes. A cooperação inter-equipes é incentivada. O modelo de equipe em eduScrum é projetado para otimizar a autonomia, colaboração, flexibilidade, criatividade, motivação e produtividade.

As equipes eduScrum, ao entregar resultados de aprendizagem de forma iterativa e incremental, maximizam as oportunidades de feedback e de ajuste de direção. Entregas incrementais de resultados de aprendizagem concluídos garantem um caminho reto em direção às metas de aprendizagem.

### O papel do professor (product owner)

O Product Owner determina objetivos de aprendizagem e também é responsável por monitorar resultados e dar os graus pelas atividades entregues pelos alunos. Ele ou ela também irá facilitar o processo eduScrum, o processo de desenvolvimento pessoal e de equipe. O Product Owner pode fazê-lo usando materiais de aprendizagem, respondendo a perguntas e fornecendo exemplos. Incentivar à cooperação entre as equipes é também uma das principais responsabilidades chave do product owner. Assim como as organizações, as equipes buscam a inter-cooperação através do uso de estratégias e abordagens inteligentes. O Product Owner foca naquilo que é importante. Assim é responsável por:

1. Determinar **o quê** precisa ser aprendido;
2. Controlar e melhorar a **qualidade** dos resultados educativos;
3. **Avaliar e julgar** os resultados educacionais (com base na definição de concluído e critérios de aceitação).

#### 1. Determinando as necessidades de treinamento

O Product Owner é responsável pelos resultados mensuráveis de educação: resultados de testes, aprovações e reprovações. O Product Owner assegura que as várias partes interessadas, como os estudantes, pais, governo e gestores estejam satisfeitos com os resultados educacionais.

Portanto, a responsabilidade do quê precisa ser aprendido e a definição dos objetivos prioritários encontra-se com o Product Owner. Para monitorar e avaliar o progresso e os resultados do Product Owner vai definir critérios de aceitação (tais como critérios para aprovação, diretrizes de apresentação, formulários padronizados de relatórios, etc.) de forma antecipada através do plano de ensino.

#### 2. Monitorando e potencializando a qualidade dos resultados educacionais

Juntamente com a tarefa de determinar o que precisa ser aprendido, o Product Owner também deve monitorar, verificar e melhorar a qualidade dos resultados educativos. Para fazer isso, o



Product Owner usa dois pontos de referência: a definição de concluído, definido junto com a equipe de alunos e os critérios de aceitação.

### **Critérios de aceitação**

Para monitorar a qualidade do que foi aprendido, o Product Owner define uma série de critérios de aceitação que são determinados de antemão e são compartilhados com as equipes de estudantes. Por exemplo, estes critérios de aceitação consistem nos resultados mínimos a alcançar nos testes, tipos e tamanho de apresentações, prazos e outros requisitos sobre os resultados. A equipe de estudantes é responsável por cumprir os critérios de aceitação. Os próprios membros da equipe são responsáveis por definir as tarefas e atividades que garantam que eles vão cumprir os critérios de aceitação.

### **Definição de concluído**

Para proteger a qualidade das metas de aprendizagem a equipe de estudantes gera a definição de concluído. Antes de um Sprint, a equipe determina quando seu trabalho é considerado "Concluído". Com equipes inexperientes isso é feito em consulta com o Product Owner. Equipes experientes fazem isso de forma autônoma. Desta forma, as equipes amadurecem ao longo do curso, melhorando continuamente os seus próprios critérios de qualidade.

### **3. Avaliando os resultados educacionais**

O Product Owner avalia - em nome das partes interessadas (pais, colegiados de cursos, alunos) a qualidade dos resultados educativos. O Product Owner avalia e julga tanto os alunos de forma individual (com, por exemplo, através de um teste escrito) como as equipes (por avaliação de um produto final da equipe).

O Product Owner é a única pessoa que é responsável por gerenciar o conjunto de atividades (Product Backlog). A gestão do conjunto de atividades consiste em:

- Explicação inicial de eduScrum aos alunos (uma vez – 2 horas);
- Definir as metas de aprendizagem de cada Sprint;
- Definir e explicar os critérios de aceitação. Explicar claramente quais são os critérios que determinam que uma meta de aprendizado foi alcançada, de modo a incentivar que as equipes trabalhem de forma independente (realizando as experiências, escrevendo os trabalhos, fazendo apresentações, etc.);
- Atuar com o papel de facilitador da aprendizagem, aclarando as metas de aprendizagem e critérios de aceitação, ensinando com base nos materiais de referência do curso e permanecendo sempre disponível para perguntas;
- Monitorar para que todos os envolvidos sigam o processo eduScrum.

Ao contrário do Product Owner do SCRUM, o Product Owner do eduScrum não está vinculado a uma equipe, mas ao objetivo do curso. Por isso, o Product Owner suporta múltiplas equipes e várias turmas. No caso de projetos integradores, as equipes poderão ter até ter vários Product Owners, um por tema.

Às vezes, os alunos têm a liberdade dentro do currículo da escola para determinar, em parte, as suas próprias metas de aprendizagem. Neste caso, o Product Owner ainda é responsável pelos

critérios de aceitação final, mas a relação com os objetivos fundamentais e termos finais é muito mais flexível.

Na condição de Product Owner, o professor é um líder servidor para as equipes de estudantes. O Product Owner também é responsável pela propagação da filosofia eduScrum, como ele é compreendido e se é executado corretamente e, portanto, concentra-se na maneira de trabalhar e colaborar com todas as equipes de estudantes de uma turma. Para garantir isso, o Product Owner, deve fazer o seguinte:

- explicar o que eduScrum é, sua relevância e como funciona;
- garantir que as equipes formadas possuem habilidades complementares;
- garantir que o eduScrum é seguido em sua essência, municiando as equipes de estudantes com a teoria e as regras eduScrum;
- se necessário intervir com explicações extra, demonstrações, feedback positivo etc.;
- incentivar a energia, diversão e uma mentalidade de crescimento (deve ser delegado ao eduScrum Master);
- proteger as equipes de interrupções de fora (deve ser delegado ao eduScrum Master);
- incentivar equipes a remover obstáculos de forma rápida e autônoma; Os impedimentos que são demasiado grandes para uma equipe resolver rapidamente, devem ser resolvidos pelo Product Owner.

Além disso o Product Owner é responsável por treinar e orientar os estudantes que servem como eduScrum Master dentro de sua equipe de estudantes. O Product Owner também incentiva a colaboração entre equipes. Afinal, as equipes podem aprender muito com os sucessos e fracassos das outras.

### A equipe de estudantes

A equipe estudante consiste de indivíduos autônomos que colaboram para alcançar as metas de aprendizagem exigidos no final de cada Sprint de acordo com os critérios de aceitação pré-definidos. Os membros da equipe são responsáveis juntos, como uma equipe, para o cumprimento dos critérios de aceitação.

As equipes de estudantes são estruturadas e capacitadas pelo Product Owner de tal forma que eles possam organizar e gerenciar seu próprio trabalho. Devido a isso a eficácia e eficiência<sup>1</sup> é muito melhor, e também a experiência de aprendizagem e crescimento pessoal.

As equipes de estudantes têm as seguintes características:

1. Elas são auto organizáveis. Ninguém (nem mesmo o Product Owner) diz à equipe como eles devem realizar as metas de aprendizagem;
2. Elas são multidisciplinares, com todas as habilidades e competências necessárias para alcançar os objetivos de aprendizagem juntos e se desenvolverem pessoalmente;

---

<sup>1</sup> Eficácia é fazer as coisas certas, eficiência é fazer certo as coisas.

3. Os membros das equipes podem ter habilidades específicas, mas a responsabilidade sempre recai sobre o grupo de alunos como um todo;
4. Os membros das equipes podem determinar por si próprios se querem contribuir com as suas qualidades, ou sair da zona de conforto e se desenvolver em novas áreas;
5. As equipes rastreiam seu próprio nível de progresso e de qualidade com base nos critérios de aceitação e à definição de concluído.

#### O tamanho da equipe de estudantes

O tamanho ideal da equipe do estudante é pequeno o suficiente para ser gerenciável e grande o suficiente para realizar uma quantidade significativa de trabalho. A regra de ouro é ter equipes de 4 pessoas. Menos de 3 membros leva a uma menor interação e representação de competências. Mais de 5 membros exige muita coordenação. Equipes grandes geram muita complexidade o que dificulta as ações de controle através de um processo empírico. O professor não é contado no tamanho das equipes.

#### O eduScrum master

Dentro de uma equipe de estudantes um dos membros executa a função de eduScrum Master. O eduScrum Master é um líder que serve à equipe e também faz parte da equipe. Eles ajudam a sua equipe a atingir um desempenho ótimo - mas não dirigem a equipe.

Dentro eduScrum o eduScrum Master tem um papel mais restrito do que o papel Scrum Master do Scrum. Isso ocorre porque o Product Owner assume várias dessas responsabilidades. Conforme o eduScrum Master ganha mais experiência, eles assumem maiores responsabilidades e o número de responsabilidades do Product Owner diminui cada vez mais. Isso ocorre no decorrer do curso, acompanhando o amadurecimento dos alunos.

Na cerimônia para formação das equipes os eduScrum Masters são escolhidos pelo Product Owner ou pela própria turma de alunos. Os eduScrum Masters, por sua vez, escolhem os membros da equipe com habilidades complementares.

O eduScrum master é responsável pela "Flip" (um sinônimo para a Scrum Board - uma folha de papel de flipchart) e garante que a "Flip" estará disponível e atualizada. No entanto, o trabalho a ser realizado é responsabilidade de toda a equipe. O eduScrum master dá suporte ao trabalho do product owner concomitantemente à equipe de estudantes.

A função eduScrum Master é, por padrão, de responsabilidade do Product Owner. No entanto, quanto mais experientes as equipes ficam, mais responsabilidades serão delegadas ao eduScrum Master.

#### O eduScrum Master servindo ao Product Owner

O eduScrum Master serve ao Product Owner de várias maneiras, incluindo:

- criar transparência sobre o progresso, tornando o Flip disponível e garantindo que ele está atualizado;
- facilitando os eventos eduScrum sempre que solicitado ou que necessário.

#### O eduScrum Master servindo à equipe de estudantes

O eduScrum Mestre serve à equipe de estudantes de várias maneiras:

- criar transparência sobre o progresso, fazendo a Flip disponível e atualizada;
- assegurar a correta execução das eduScrum (iniciando e facilitando eventos eduScrum, executando corretamente os processos, usando corretamente as ferramentas e instrumentos do eduScrum);
- facilitar a colaboração entre equipes.

## Eventos eduScrum

Eventos previstos com antecedência no calendário do curso, permitem a criação de regularidade e previsibilidade. Todos os eventos possuem estimativas de duração, de tal forma que sempre há uma duração máxima, garantindo que uma quantidade adequada de tempo é gasta sem permitir desperdício de tempo no processo.

Além dos Sprints, que são atividades compostas de uma ou atividades, cada evento, isoladamente, no eduScrum é uma oportunidade formal para inspecionar e adaptar alguma coisa. Estes eventos são especificamente concebidos para permitir a transparência crítica e inspeção. Omitir falhas ou resultados ruins é a perda de oportunidade de ser transparente, de fazer inspeções importantes e de adaptar algum processo eliminando os eventuais bloqueios.

## Os Sprints

O coração de eduScrum são os Sprints. Estes são conjuntos coerentes de material de aprendizagem que leva as equipes a atingir certas metas de aprendizagem. Um Sprint pode ser uma unidade didática, um projeto, um capítulo de um livro, e assim por diante. Normalmente, Sprints coincidem com os semestres ou períodos, mas isso não é uma exigência.

Um Sprint tem uma janela de tempo pré-determinada, normalmente de 2 meses ou menos. Quando esse horizonte é mais longo, torna-se difícil para as equipes de estudantes a planejar<sup>2</sup> e supervisionar bem a complexidade.

O Sprint começa com a formação das equipes e a reunião de planejamento de Sprint. As equipes determinam, de forma independente, como eles vão fazer, ao longo do Sprint, para atingir os objetivos educacionais.

Os Sprints consistem em:

- Reunião de planejamento do Sprint, incluindo a formação das equipes;
- Stand-Ups no início de cada aula;
- Distribuição e realização de tarefas dentro de um Sprint;
- Revisão do Sprint;
- Retrospectiva do Sprint e Reflexão Pessoal.

---

<sup>2</sup> Algumas equipes, em particular as que são novas ao eduScrum, acham difícil planejar um Sprint completo desde o início. Estas equipes normalmente planejam os tópicos principais no início. A capacidade de detalhamento vem conforme avançam no método e ganham maior experiência.

Durante o Sprint:

- a composição das equipes de estudantes não é alterada;
- o escopo não é alterado; os critérios de qualidade podem ser clarificados e renegociados entre o Product Owner e a equipe de estudantes conforme os alunos ganham mais competências ao longo do curso.

Os Sprints terminam com a revisão e retrospectiva; inspeção do trabalho entregue e identificação das possibilidades de melhoria.

Durante o Sprint o Product Owner monitora e verifica regularmente se cada equipe realiza as atividades com a qualidade pretendida. Algumas equipes têm eventos adicionais de modo a garantir que a Inspeção e Adaptação ocorra durante o Sprint. Assim como no Scrum, no eduScrum é preciso que as entregas sejam testadas. Assim, o Product Owner estimula as equipes de estudantes a fazer isso em si mesmas. As equipes podem pensar em todos os tipos de métodos para fazer isso, de testar uns aos outros através de jogos ou competições educacionais de curta duração.

Como Product Owner, o professor monitora o progresso de cada equipe. O Flip e a carta Burndown fornecem uma visão geral da completude das atividades e do uso do tempo e recursos do projeto.

#### **Cancelamento de um Sprint - não em eduScrum**

Ao contrário de um Sprint Scrum, no eduScrum um Sprint não pode ser cancelado. É possível que atribuições extras (escopo) sejam fornecidas para alcançar os resultados necessários. Isso só deve acontecer em circunstâncias excepcionais. Um professor pode também incluir momentos explicação de temas centrais para assegurar que os resultados educacionais sejam atingidos. Isso pode ser feito para todas as equipes ou para equipes isoladamente.

#### [A reunião de planejamento dos sprints](#)

A reunião de planejamento de Sprint é composta de 3 partes: formação da equipe, metas de aprendizado e planejamento do trabalho.

#### [A formação das equipes](#)

Quando comparado com o Scrum, o eduScrum oferece dois eventos adicionais, um dos quais é a formação da equipe. Uma formação cuidadosa, com base nas qualidades e habilidades dos participantes é essencial para um melhor desempenho de aprendizagem. O trabalho que será desenvolvido requer equipes com tantas qualidades, conhecimentos e habilidades quanto possível.

Para alcançar bons composições da equipe, os seguintes critérios são importantes:

- qualidades complementares entre os membros da equipe;
- proporção equilibrada entre os gêneros;
- composições diferentes dos trabalhos anteriores em equipe;
- composição baseada na amizade é indesejável.

Durante a formação das equipes, o primeiro passo é o Product Owner ou toda a classe nomear, primeiramente, os eduScrum Masters. Estes, em seguida, escolhem os membros das equipes com pessoas de habilidades complementares. A formação de equipes é parte da reunião de planejamento de Sprints.

### Metas de aprendizado

Os objetivos de aprendizagem dão a equipe de estudantes a flexibilidade necessária no que diz respeito ao que será entregue e como será entregue o produto final do Sprint. O Product Owner diz o que ele espera da equipe no final da Sprint; os objetivos de aprendizagem são o principal tópico da pauta e são extensões dos objetivos principais e termos gerais formulados pelo governo.

Durante o trabalho, as equipes mantêm sempre a atenção sobre as metas de aprendizagem. A distribuição de tarefas é feita para atingir esses objetivos de aprendizagem. Se ocorrerem desvios significativos, a equipe e o Product Owner atuam para reestruturar as tarefas e atribuições de tal forma que as metas de aprendizagem possam ser alcançadas.

As metas de aprendizagem fazem parte dos Objetivos Fundamentais ou dos Termos Finais formais e podem, como tal, ser vistas como marcos no progresso do aluno (Equipes).

### Planejamento do Sprint

O trabalho que deve ser feito durante em um Sprint é planejado durante a reunião de Planejamento do Sprint. A criação deste plano é um esforço de colaboração de toda a equipe de estudantes.

Primeiro, o Professor apresenta uma visão geral do trabalho, o número de aulas, as unidades didáticas que compõem cada Sprint, os marcos de milha do curso, as datas importantes, os modelos de avaliação e assim por diante. O Product Owner define os limites dentro dos quais os estudantes podem reivindicar autonomia para criar seu planejamento.

A reunião de planejamento dos Sprints envolve uma janela de tempo de aproximadamente dois meses. Esta janela de tempo é usualmente necessária para sprints mais curtos.

A Reunião de Planejamento do Sprint responde às seguintes questões:

- O que se espera da equipe de estudantes neste Sprint? Quais são os objetivos de aprendizagem? Qual o material didático será utilizado? Quais são os critérios de aceitação? Quais os pré-requisitos da atividade?
- O que tem que ser feito para alcançar as metas de aprendizagem? Em que ordem? Quem fará o que?

O Product Owner apresenta as metas de aprendizagem para as equipes de estudantes e explica cada uma delas detalhadamente, para que todos os membros da equipe tenham uma boa ideia do que é esperado deles durante o Sprint em questão.

Os objetivos de aprendizagem devem ter sido explicados em tal nível de detalhe que permita às equipes desenvolver o planejamento de como tais metas serão atingidas, descobrindo as atividades necessárias, estimando o tamanho das tarefas e as entregas parciais.

Assim que for aclarado o que precisa ser feito, a equipe começa a organizar as tarefas e entregas parciais em ordem cronológica com base nas próprias percepções e nos critérios de aceitação do Product Owner.

Assim que as tarefas e entregas parciais foram ordenadas cronologicamente, a primeira subdivisão de tarefas pode ser feita. Durante esta sessão de planejamento haverá apenas um primeiro esboço. Sempre se deve lembrar que os processos de inspeção e adaptação levam continuamente a insights e mudanças na divisão de planejamento e trabalho.

No final da Reunião de Planejamento do Sprint, a equipe de estudantes deve ser capaz de explicar ao Product Owner como eles estão planejando para alcançar as metas de aprendizagem e como eles irão realizar os objetivos do Sprint.

### Stand-Up

O Stand-Up é um tempo de cinco minutos no qual as equipes de estudantes sincronizam atividades e fazem um planejamento rápido, com horizonte de tempo até a próxima reunião. O Stand-Up ocorre no início de cada aula. Se desenvolve através da inspeção do trabalho desde o último Stand-Up e prevê as atividades que ocorrerão até a próxima reunião de Stand-Up.

Os Stand-Ups acontecerão sempre no mesmo momento para reduzir a complexidade e introduzir regularidade ao processo. Durante o Stand-Up cada membro da equipe do estudante diz o seguinte:

- O que eu fiz para ajudar a equipe a alcançar as metas do Sprint anterior?
- O que vou fazer nesta aula para ajudar a equipe a atingir as metas do Sprint?
- Quais são os obstáculos que bloquearam a equipe de atingir as metas?

As equipes usam o Stand-Up para avaliar e vigiar o progresso em relação às metas de aprendizagem, refazer o planejamento do trabalho e para fazer acordos de trabalho. O Stand-Up maximiza a probabilidade das equipes de atingir as metas de aprendizagem na mais alta qualidade possível. Cada equipe deve ser capaz de explicar ao Product Owner como eles vão trabalhar juntos para alcançar as metas de aprendizagem e que as atividades são previstas ao restante do Sprint.

O eduScrum Master garante que a equipe de estudantes realize sempre os Stand-Up e que nunca estourem a janela de tempo de 5 minutos.

Os Stand-Ups melhoram a comunicação, possibilitam a identificação e remoção de obstáculos ao desenvolvimento do trabalho, destacam e incentivam a tomada de decisão rápida e melhoram o conhecimento da equipe de estudantes sobre o projeto. Esta é uma reunião muito importante para os processos de "inspecionar e adaptar".

### Revisão dos Sprints

A revisão dos Sprints ocorre ao final destes e é sinônimo do final de um ciclo de trabalho. As equipes precisam demonstrar o que aprenderam no último Sprint e confrontar este aprendizado com as metas de aprendizagem e a definição de concluído. O formato desta apresentação depende das metas de aprendizagem e dos critérios de aceitação.

Durante o Sprint é necessário desenvolver os processos de inspeção e adaptação o mais rápido possível, mas sem prejudicar o processo de aprendizagem. Em geral, pode-se concluir que quanto maior o número de inspeções, maiores as chances de sucesso são. A frequência das inspeções e como elas serão avaliadas devem ser compartilhadas com a equipe no início do Sprint durante o planejamento do Sprint. Estas inspeções ajudam as equipes a avaliar o seu progresso e a qualidade do trabalho diante das metas de aprendizagem, procurando obter o máximo feedback possível sobre as tarefas concluídas.

### Retrospectiva dos Sprints

A retrospectiva do Sprint é uma oportunidade para a equipe de estudantes desenvolverem uma inspeção sobre si mesmos. A retrospectiva do Sprint é feita o mais rapidamente possível após a revisão do Sprint. A retrospectiva deve ser feita de forma cuidadosa e se destina a criação de um plano de melhoria de desempenho individual e grupal e como preparação para o próximo Sprint. Qualquer atraso na retrospectiva é considerado uma perda de oportunidade para o amadurecimento das equipes.

O objetivo da retrospectiva dos Sprints é:

- inspecionar como correu o último Sprint no que diz respeito a pessoas, relações, processos e ferramentas;
- identificar as coisas que correram bem e potenciais melhorias que podem ajudar no desenvolvimento do trabalho;
- criar um plano para implementar as melhorias no modo como a equipe de estudantes realiza o seu trabalho.

A retrospectiva do Sprint consiste em três partes:

1. Os alunos avaliam as metodologias e métodos de trabalho da equipe e identificam pontos de melhoria;
2. Em seguida, cada aluno avalia os demais membros de sua equipe e sobre si mesmo acerca das habilidades e pontos de melhoria;
3. A equipe discute o que eles deveriam parar de fazer.

Consequentemente, os alunos estão aprendendo juntos a aprender de forma eficaz e eficiente. A retrospectiva do Sprint é uma parte muito importante e essencial do processo de eduScrum e não deve certamente ser esquecida.

A equipe deve responder individual/coletivamente as quatro questões seguintes:

1. O que correu bem?
2. O que pode ou deve ser feito melhor?
3. O que não devemos mais fazer?
4. Que medidas vamos tomar no próximo Sprint?



## Artefatos do eduScrum

Os artefatos do saber produzidos no eduScrum são os trabalhos ou valor gerado pelas equipes de alunos. São úteis em fornecer transparência e oportunidades para inspeção e adaptação. São especificamente projetados para maximizar a transparência das informações chave, necessárias para garantir o êxito das equipes em alcançar o status de concluído nos objetivos de aprendizagem.

### A lista de atividades (Product Backlog)

O Product Backlog é uma lista ordenada (todos os produtos) das metas de aprendizagem e métodos de trabalho que estejam em conformidade com os objetivos fundamentais definidos para todo o curso.

O Product Owner é responsável pela Product Backlog, incluindo o seu conteúdo, disponibilidade e solicitações.

Ao contrário do Scrum, onde a lista de atividades não é completa, no eduScrum O Objetivo Geral e os Objetivos Específicos são determinados com antecedência. O Objetivo Geral tem um caráter mais fixo, já os específicos podem variar, mas são muitas vezes pré-determinados também. No entanto, os métodos de trabalho serão constantemente ajustados com base no princípio Scrum de "inspeção e adaptação". O Product Backlog é dinâmico como os métodos de trabalho: ele está constantemente mudando para identificar de que forma os alunos devem cooperar para compreender o material de aprendizagem.

A lista de atividades é ordenada de acordo com o plano de ensino com base naquilo que tem maior prioridade. Assim, os objetivos com alta prioridade são processados cronologicamente antes dos objetivos com menor prioridade. Quanto mais baixa for a ordem, menos detalhado é o registro da execução. Os objetivos devem ser decompostos em atividades de modo a facilitar o acompanhamento por parte dos alunos do percentual de conclusão do projeto e da visão de conjunto dos trabalhos.

### A "Flip" (Scrum Board)

O "Flip" deriva seu nome do flipchart e possibilita a visão geral do conjunto de tarefas e atribuições (pesquisas, quiz, apresentação, relatório, etc.) que a equipe concluirá no Sprint atual. A Flip é uma representação cronológica da execução do Sprint. As tarefas e atribuições se movem de acordo com o seu estado de: A fazer, em processo e concluído. A Flip é uma visão geral de todas as tarefas necessárias para cumprir a meta de aprendizagem. Além disso, a Flip oferece uma visão do planejamento. Ele ilustra exatamente onde a equipe estudante está com relação ao trabalho feito e o restante. Conseqüentemente, a Flip é também uma previsão se a equipe estudante vai atingir as metas de aprendizagem estabelecidas. A Flip deve ser constantemente atualizado para que ele sempre reflita um estado real do progresso da equipe. A atualização ocorre, pelo menos antes de cada Stand-Up.

A Flip é um plano com detalhes o suficiente para que mudanças no progresso possam ser entendidas no Stand-Up. A Equipe modifica a Flip em todo o Sprint, e, assim, ele evolui durante o Sprint. A Flip pode ser revista a qualquer momento com o acréscimo ou retirada de tarefas.

À medida que um novo trabalho é requerido, a equipe o adiciona na Flip. Quando elementos do plano são consideradas desnecessários, eles são removidos. Somente a equipe pode mudar

seu Flip durante um Sprint. O Flip é uma fotografia em tempo real do trabalho que a equipe planeja realizar durante o Sprint. A responsabilidade da Flip é 100% da equipe.

### **Monitoramento do progresso de um Sprint**

Em qualquer ponto do projeto, o trabalho total restante do Sprint sobre a Flip pode ser resumido. A equipe acompanha este montante de esforços, pelo menos, para cada Stand-Up. A equipe, em conjunto com o Product Owner, projeta a probabilidade de alcançar o objetivo de aprendizagem, com base no status das tarefas restantes. Ao acompanhar o trabalho restante ao longo do Sprint, a equipe pode gerenciar seu progresso.

### **A definição de concluído**

Quando uma meta de aprendizado ou um item de aprendizagem é descrita como "Concluído", todos devem entender o que "Concluído" significa. Embora isso varie significativamente para cada aluno da equipe, os membros devem ter um entendimento comum do que significa um trabalho concluído, para garantir a transparência. Esta "definição de pronto" para a equipe estudante é usada para avaliar quando o trabalho está completo diante de um objetivo de aprendizagem.

### **O objetivo de aprendizagem**

O objetivo de aprendizagem é atingido quando a soma de todas as atividades pertencentes a um Sprint é concluída. No final de um Sprint, o objetivo de aprendizagem deve ser considerado como concluído, de acordo com o cumprimento dos critérios de aceitação pré-definidos, onde o objetivo é obter um grau que denote compreensão do objetivo de aprendizagem (Que é mais ou menos dois terços do material de aprendizagem). Mesmo que um 5,5 (em uma escala de 1 - 10) seja suficiente para passar para o próximo Sprint / período / ano escolar, isto não indica por definição a compreensão da meta de aprendizagem.

A mesma definição orienta as equipes com planejamento e decomposição dos objetivos em atividades durante a reunião de planejamento do Sprint. A meta de cada Sprint é atingir os objetivos de aprendizagem que aderem à atual definição de "Concluído". Questões importantes para se chegar a uma definição útil de "Concluído" são:

- Como é que você verifica se a atividade realmente está concluída?
- O que quer dizer, exatamente, que uma atividade está concluída?
- O que quer dizer não concluída?

As equipes de alunos são elas próprias responsáveis pela definição de concluído. Uma vez que a definição de concluído é parte do processo de aprendizagem, ela pode ser alterada com base nas conclusões das reuniões de retrospectiva. Dessa forma, novos insights podem ser assimilados no processo para se obter melhores resultados.

### **A definição de diversão**

Uma adição à definição de "concluído" é a definição de "diversão". Diversão é um motivador importante para os alunos e é, portanto, essencial para a obtenção de melhores resultados de aprendizagem. Assim, os alunos também devem indicar o que eles precisam para se divertir durante o trabalho que estão fazendo. "Necessidade" neste contexto pode ser interpretada melhor no sentido amplo da palavra: o que deveria estar lá para garantir um trabalho agradável.

Frequentemente as análises de uma retrospectiva de Sprint oferecem pistas para a definição de "diversão". A definição da lista de Diversão também é um "documento vivo" e pode ser alterado ou ampliado com frequência.

## Considerações finais

O eduScrum é gratuito e oferecido neste guia. Papéis, artefatos, eventos e regras do eduScrum são imutáveis e, embora implementar apenas partes de eduScrum seja possível, o resultado não é eduScrum. O eduScrum existe apenas na sua totalidade e funciona bem como um recipiente para outras técnicas, metodologias e práticas.

Este guia será revisado regularmente. Se você tem alguns pensamentos sobre como este guia pode ser melhorado, por favor partilhe-as conosco em:

[eduscrumguide@gmail.com](mailto:eduscrumguide@gmail.com)

## Agradecimentos

### Pessoas por trás eduScrum

“Acreditamos nos jovens. Estamos convencidos de que eles desejam mais e são mais capazes do que eles próprios ou muitos adultos acreditam. O eduScrum garante que os alunos obtenham o máximo de si e de sua equipe. É isso que faz valer a pena a educação para qualquer pessoa envolvida! O resultado é que os jovens respeitem uns aos outros como eles são. Então, esperamos poder contribuir para um mundo melhor.”

A equipe eduScrum:

### Os estudantes

A maioria das ideias para melhorar o eduScrum vem dos próprios alunos. Implementamos continuamente as suas ideias e criatividade.

### Fundação eduScrum e Amigos de eduScrum

A continuação do desenvolvimento de eduScrum é possível com a ajuda dos Amigos de eduScrum.

Nossos parceiros são: Jeff e Arline Sutherland (Scrum Inc.), Ashram College, Schuberg Philis, Xebia, a Tele 2, Prowareness.

Para ler mais, visite:

<http://www.eduscrum.nl>