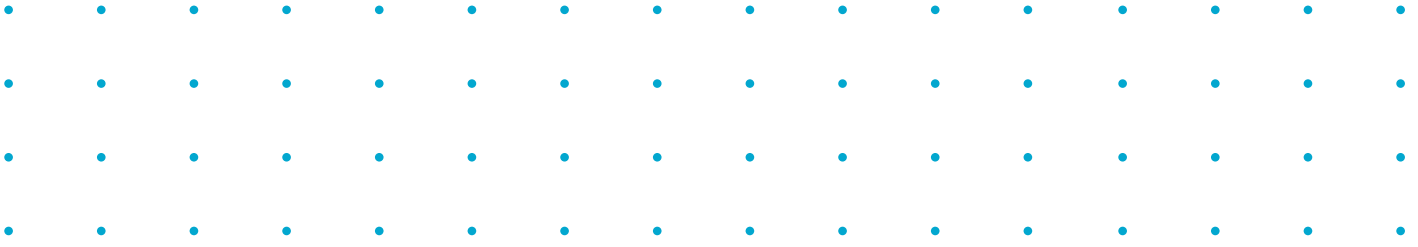




**White Paper:
Estendendo o Scrum
para Operações
e DevOps**



WHITE PAPER: ESTENDENDO O SCRUM PARA OPERAÇÕES E DEVOPS

1.1	Resumo	2
1.2	Necessidade de agilidade em ambientes de desenvolvimento, operações e DevOps	3
1.3	Operações de negócios e TI, e cenários de casos de uso relevantes	4
1.3.1	Trabalho Operacional versus Trabalho de Projeto ou Desenvolvimento.....	5
1.4	Estendendo o Backlog do Produto ao Trabalho Operacional	6
1.4.1	Único Time versus Vários Times.....	8
1.4.2	Histórias de Usuário Finitas versus Recorrentes.....	10
1.4.3	Pacotes de Trabalho Operacional e Tarefas.....	13
1.4.4	Planejamento para Trabalho Operacional Conhecido e Desconhecido.....	15
1.4.5	Conceitos e Considerações Específicas em Operações de TI.....	15
1.5	Preparando uma Organização para Estender o Scrum às suas Operações	19
1.5.1	Organização.....	19
1.5.2	Processos do Scrum.....	21
1.6	Preparando uma Organização para Estender o Scrum às suas Operações em Grande Escala	22
1.6.1	Organização.....	23
1.6.2	Fluxo do Scrum.....	24
1.6.3	Processos do Scrum.....	25
1.7	Preparando uma Organização para Estender o Scrum ao seu Desenvolvimento e Operações (DevOps)	31
1.7.1	Organização.....	32
1.7.2	Fluxo do Scrum.....	33
1.7.3	Processos do Scrum.....	33
1.8	Estudos de Caso	34
1.8.1	Grande Projeto de Desenvolvimento Scrum (Vários Times).....	34
1.9	Conclusão	35

White Paper: Estendendo o Scrum para Operações e DevOps

1.1 Resumo

Num cenário de gestão empresarial em constante evolução, a abordagem tradicional de gestão burocrática e isolada tornou-se cada vez mais inadequada. Este white paper explora como a estrutura Scrum pode ser estendida para enfrentar os desafios únicos dos negócios, das operações de TI e dos ambientes DevOps.

Nesta era de rápida implantação de software e integração contínua, a convergência das equipes de desenvolvimento e operações dentro de uma organização, comumente chamada de DevOps, ganhou destaque. Para gerir eficazmente esta convergência, muitas organizações estão recorrendo a estruturas ágeis como solução. A estrutura Scrum, com sua abordagem iterativa, colaborativa e focada no cliente, é uma solução abrangente que aborda os desafios enfrentados por esta integração.

Este white paper investiga os princípios, processos e aspectos fundamentais da estrutura Scrum e demonstra como eles podem ser estendidos para operações e ambientes DevOps. Ao fomentar equipes multifuncionais, promover a colaboração frequente e enfatizar a importância da melhoria contínua, o Scrum oferece uma estrutura estruturada que otimiza o fluxo de trabalho, melhora a qualidade dos produtos e serviços e garante o alinhamento dos objetivos de negócios com as capacidades técnicas.

Este artigo também explora os principais processos e atividades envolvidos na estrutura Scrum, como planejamento da sprint, gerenciamento do backlog, reuniões diárias e análises retrospectivas; e demonstra como a estrutura Scrum pode fornecer flexibilidade às equipes para agilizar processos operacionais, aumentar a transparência e se adaptar às mudanças nas necessidades dos clientes com agilidade.

Ao estender o Scrum às operações e funções DevOps, as organizações podem aspirar a alcançar melhoria e inovação contínuas, melhorando, em última análise, a sua capacidade de responder às exigências do mercado e entregar valor aos seus clientes. Este white paper tem como objetivo fornecer insights abrangentes para profissionais novatos e experientes que buscam incorporar práticas Scrum não apenas para otimizar o desenvolvimento de produtos, mas também para otimizar operações de negócios e de TI, e práticas de DevOps em suas organizações.

1.2 Necessidade de agilidade em ambientes de desenvolvimento, operações e DevOps

O Scrum cresceu em aplicações e ajudou empresas a alcançar o sucesso em vários setores. Scrum foi escalado para aplicações empresariais de pequeno e grande porte. Projetos que envolvem o desenvolvimento de novos produtos ou serviços são considerados projetos de “Desenvolvimento” ou “Dev”. Eles geralmente têm um ponto inicial e final definidos. A aplicação do framework Scrum em projetos está detalhada no *Guia SBOK*[®].

O *Guia SBOK*[®] pode ser usado como referência e guia de conhecimento por qualquer pessoa com experiência em Scrum como por outros profissionais de desenvolvimento de produtos e serviços, bem como por pessoas sem experiência ou conhecimento prévio em Scrum ou abordagens de gerenciamento de projetos. O conteúdo do *Guia SBOK*[®] é organizado para fácil referência pelos três papéis do Time Central do Scrum – Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum.

Os capítulos que cobrem os seis princípios do Scrum (capítulo 2) e os cinco aspectos do Scrum (capítulos 3 a 7) incluem um Guia de Papéis. Este guia fornece orientações sobre a relevância de cada seção do capítulo para os papéis do Time Central do Scrum. O Scrum é um framework que não pretende ser prescritivo, o que significa que há espaço para flexibilidade na sua aplicação. Todos os processos fundamentais do Scrum detalhados no *Guia SBOK*[®] (capítulos 8 a 12) são necessários para cada projeto Scrum, mas podem ser aplicados com base nas necessidades específicas da organização, projeto, produto e/ou equipe. Entradas, ferramentas e saídas adicionais se aplicam ao escalar o Scrum para grandes projetos (capítulo 13) e processos adicionais se aplicam ao escalar o Scrum para um ambiente empresarial (capítulo 14).

Além de desenvolver novos produtos e serviços, as organizações também necessitam de suporte operacional e manutenção em seus ambientes de produção. Estas funções “Operacionais” ou “Ops” eram historicamente realizadas por equipes especializadas de Operações e os recursos funcionavam de forma diferente das equipes de desenvolvimento da organização. Eles também usaram diferentes softwares/ferramentas e estruturas de TI para gerenciar as atividades operacionais da organização. No entanto, hoje em dia, muitas organizações incorporaram práticas Scrum para apoiar as suas atividades normais de Operações (Ops).

Muitas organizações optaram por combinar funções de Dev e Ops, também conhecidas como DevOps, para integrar atividades de desenvolvimento e suporte operacional enquanto aproveitam uma estrutura Agile/Scrum. A estrutura SCRUMstudy estende as práticas Scrum de seu uso com o desenvolvimento de projetos tradicionais para aplicá-las às funções de Operações e DevOps.

Alguns dos seguintes casos de uso podem parecer familiares.

Caso de Uso A: Gerenciamento de Operações —Uma equipe de operações de TI tem a responsabilidade de monitorar todos os chamados de suporte ao cliente de TI, resolver problemas

relevantes dentro do seu escopo de operações e também escalar alguns problemas para equipes de nível superior para resolução adicional.

Caso de Uso B: Gerenciando DevOps — Uma equipe de DevOps trabalha com várias equipes de desenvolvimento para criar o pipeline do produto. A equipe de DevOps também garante que os produtos sejam testados adequadamente em um ambiente de teste e transferidos de forma eficaz para o ambiente de produção ao vivo.

Caso de Uso C: Gerenciando Recursos Compartilhados — Pode haver recursos compartilhados na empresa que não trabalham em tempo integral para nenhum Time Scrum específico, mas são compartilhados entre vários Times Scrum. Por exemplo, uma equipe especializada de Auditoria e Conformidade ou Arquitetos Sênior que trabalham com várias ou todas as equipes de desenvolvimento Scrum em regime de meio período.

Se algum desses casos de uso de operações ou DevOps lhe parecer familiar, considere aplicar a estrutura SCRUMstudy a esses cenários e outros semelhantes. Ao aplicar o Scrum em Operações ou DevOps, os times de Ops são divididos em Times Scrum, semelhantes aos times de projetos Scrum Dev tradicionais, e espera-se que adotem os princípios, aspectos e processos do Scrum conforme definidos no *Guia SBOK*[®]. Todas as equipes da empresa, incluindo equipes de Dev e Ops, trabalham em Sprints com suas equipes centrais, que incluem Donos do Produto, Scrum Masters e Times Scrum. A única grande mudança ao aplicar a estrutura Scrum a Operações ou DevOps envolve como os requisitos para Dev e Ops são definidos e gerenciados no Backlog Priorizado do Produto. O backlog deve incluir todos os casos de uso necessários tanto para o trabalho de desenvolvimento do projeto quanto para o trabalho operacional necessário dentro da empresa, incluindo todas as funções de Dev e Ops.

Este white paper detalha como a estrutura Scrum pode ser estendida a toda uma organização. Além de entregar projetos de desenvolvimento bem-sucedidos, o Scrum também pode dar suporte aos requisitos operacionais de uma organização, como tarefas operacionais, DevOps, suporte de TI e assim por diante.

1.3 Operações de negócios e TI, e cenários de casos de uso relevantes

Para estender efetivamente o Scrum para Ops e DevOps, é essencial um conhecimento prático de vários conceitos e definições operacionais.

“Operações” é um termo que pode ser usado para definir uma ampla gama de atividades e, no contexto da gestão empresarial, pode referir-se às funções do dia a dia que mantêm uma empresa funcionando sem problemas. As atividades operacionais podem diferir muito de uma empresa para outra, mas geralmente se enquadram em duas categorias:

- **Operações de Negócio** —são todas as atividades de manutenção da infraestrutura administrativa e comercial que permitem a uma empresa manter tudo funcionando, como

atividades relativas a recursos humanos, vendas, compras, folha de pagamento, produção e manufatura.

- **Operações de Tecnologia da Informação (TI)** —são todas as atividades de gerenciamento, suporte e manutenção de sistemas e dispositivos de computador, como atividades relacionadas ao gerenciamento de hardware, software, bancos de dados e componentes de rede. Os entregáveis operacionais de TI são frequentemente recorrentes, sprint após sprint, durante o ciclo de vida do aplicativo ou serviço de TI.

As operações de negócios e de TI podem ser conduzidas para a organização executora (clientes internos) ou para clientes externos, como produtos/serviços terceirizados ou contratados. O Scrum pode ser estendido a todos os tipos de operações e, a menos que especificado de outra forma no *Guia SBOK®*, o termo “operações” refere-se a operações de negócios e de TI. Alguns exemplos de operações de negócios e operações de TI são fornecidos na tabela abaixo.

Operações de Negócio	<ul style="list-style-type: none">• Funções de Recursos Humanos — recrutamento, contratação, demissões, avaliações anuais de desempenho, relatórios trimestrais, etc.• Funções de processamento de folha de pagamento: pagamentos quinzenais de funcionários, configuração de folha de pagamento de novos funcionários, processamento de exceções de folha de pagamento, etc.• Funções de fabricação/produção — Produção de widgets para atendimento de pedidos, relatórios semanais de produção, manutenção de equipamentos/ferramentas, etc.
Operações de TI	<ul style="list-style-type: none">• Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) Suporte e manutenção de sistemas de software — adicionar/remover contas de usuário, registrar solicitações de suporte de suporte técnico, abordar incidentes rotineiros/menores, relatórios de uso, relatórios de desempenho, etc.• Suporte e manutenção de aplicativos móveis — adicionar/remover acesso à conta, suporte de faturamento do cliente, relatórios analíticos, etc.• Suporte e manutenção do site — atender solicitações de mudança de rotina, relatórios analíticos, etc.

1.3.1 Trabalho Operacional versus Trabalho de Projeto ou Desenvolvimento

O trabalho operacional geralmente tem um elemento recorrente ou contínuo e envolve atividades ou tarefas repetitivas. Isso normalmente inclui o fornecimento de manutenção ou suporte para um produto ou função de serviço estabelecida. Isto também se aplica a operações comerciais, como contratação de novos funcionários, relatórios financeiros, processamento de folha de pagamento; bem como operações de TI, como suporte de call center ao cliente, monitoramento e/ou relatórios de sistema, operações de infraestrutura e execução de procedimentos de rotina. O trabalho operacional pode ser previsível com regras e procedimentos definidos para lidar com tipos específicos de situações.

O trabalho de projeto ou desenvolvimento produz um produto ou serviço único e tem início e fim definidos. Por natureza, o trabalho é menos previsível, pois é um conjunto de atividades ou tarefas

únicas que pertencem ao projeto específico que está sendo realizado. Exemplos de trabalho de projeto ou desenvolvimento seriam a criação de um novo aplicativo de software ou o desenvolvimento de novas funcionalidades para um aplicativo existente.

1.4 Estendendo o Backlog do Produto ao Trabalho Operacional

Ao estender o Scrum para iniciativas de Ops e DevOps, o Backlog Priorizado do Produto continua a representar requisitos capturados na forma de Épicos e Histórias de Usuário que são priorizados pelo valor do negócio. A principal diferença entre trabalho operacional e de projeto é a natureza repetitiva dos requisitos operacionais.

Por esse motivo, as Histórias de Usuário do ScrumOps são especificadas e podem ser recorrentes, o que significa que podem ser relevantes para várias Sprints. As Histórias de Usuário do ScrumOps podem exigir que várias equipes do ScrumOps trabalhem para concluir tarefas específicas.

No *Guia SBOK*[®], a estrutura do Scrum é indicada como aplicável ao gerenciamento de portfólios, programas e projetos, bem como ao desenvolvimento de produtos ou serviços. Quando o Scrum é aplicado a projetos, que inerentemente têm objetivos de negócios bem definidos a serem alcançados por meio de produtos ou serviços exclusivos que os projetos pretendem criar, as Histórias de Usuário são consideradas finitas, uma vez que possuem entregáveis de desenvolvimento específicos que podem ser concluídos dentro do período de duração de um projeto, normalmente dentro de uma única Sprint. Conseqüentemente, os projetos Scrum consistem principalmente em Histórias de Usuário Finitas (também chamadas de Histórias de Usuário) que normalmente são trabalhadas por um único Time Scrum.

No contexto das operações, a estrutura do Scrum se estende a todo o ciclo de vida do produto ou serviço. Assim, além de ser aplicada em projetos (utilizados para desenvolvimento de produtos), a estrutura do Scrum também é aplicada em atividades operacionais. Nesse ambiente, certos requisitos operacionais do ciclo de vida do produto ou serviço que são recorrentes por natureza são persistentes em várias Sprints e são chamados de Histórias de Usuário Recorrentes.

Para oferecer suporte ao ScrumOps, as Histórias de Usuário são divididas nas seguintes categorias:



O objetivo da classificação acima é garantir que todo o Time Scrum (que inclui aqueles que trabalham em projetos e/ou operações) trabalhe em conjunto e se coordene, sempre que necessário, para completar cada História de Usuário. Esta classificação também deve incorporar todos os Casos de Uso relativos a tarefas operacionais.

Ao criar uma História de Usuário, o Dono do Produto considera se ela é uma História de Usuário Finita ou uma História de Usuário Recorrente. O Dono do Produto então determina se um único time ou vários times são necessários para completar aquela História de Usuário. A seleção padrão será uma História de Usuário Finita com um único time (conforme as Histórias de Usuário são definidas no *Guia SBOK®*), pois as Histórias de Usuário aplicáveis a projetos devem ser finitas e aplicáveis a um único time (ou seja, para ser concluída dentro de uma Sprint por uma equipe comprometida).

Se a História de Usuário não for uma História de Usuário Finita que exija apenas um time (ou seja, o padrão), o Dono do Produto que cria a História de Usuário deve especificar que a História de Usuário é recorrente e, em seguida, especificar se requer um único time ou vários times para concluir o trabalho aplicável envolvido nessa História de Usuário. Caso contrário, se não for especificado, a História de Usuário será considerada uma História de Usuário Finita e de único time. A especificação de uma História de Usuário Recorrente que exija vários times pode ser feita por meio de um rótulo ou categoria adicional usado para a História de Usuário.

Uma História de Usuário pode começar como uma História de Usuário de único time, mas se posteriormente for determinado que vários times são necessários para trabalhar nela, ela poderá posteriormente ser recategorizada pelo Dono do Produto como uma História de Usuário de vários times.

- Uma Sprint pode ter uma combinação de qualquer um dos quatro tipos de Histórias de Usuário. Por exemplo, uma Sprint pode ter várias Histórias de Usuário Finitas e de único time e uma História de Usuário Recorrente de vários times.

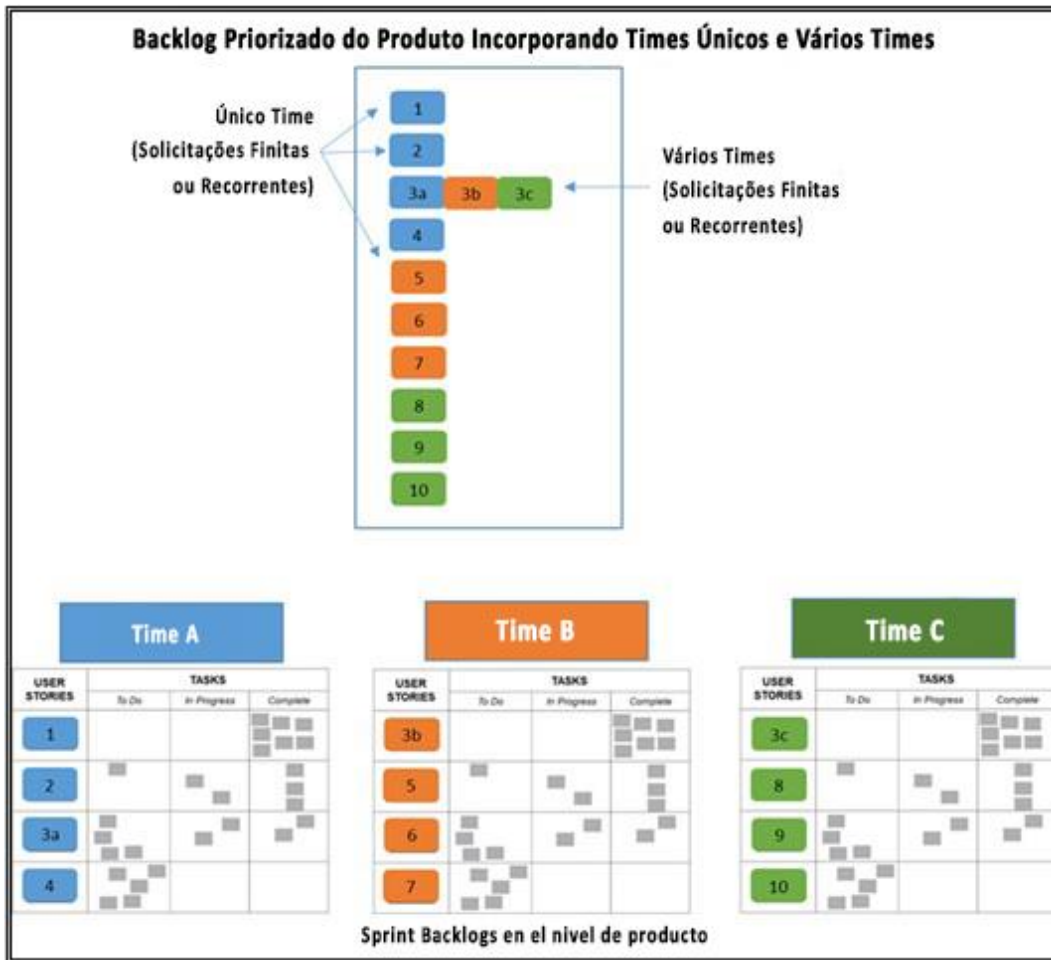
1.4.1 Único Time versus Vários Times

1.4.1.1 Único Time

Um único time envolve uma equipe trabalhando em uma única História de Usuário. As Histórias de Usuário de um único time são as Histórias de Usuário mais comumente usadas em projetos Scrum e devem ser usadas exclusivamente para todos os projetos de desenvolvimento. Salvo especificação em contrário, o termo “História de Usuário” refere-se a um único time com uma História de Usuário Finita.

1.4.1.2 Vários Times

O uso de vários times facilita o compartilhamento de recursos entre diversos Times Scrum. Vários Times são usados quando mais de um Time Scrum é necessário para entregar uma única História de Usuário, ou quando há uma ou mais equipes de especialistas que realizam um tipo específico de trabalho necessário para muitas Histórias de Usuário (por exemplo, uma equipe de Arquitetos Corporativos ou Especialistas em Risco, que fornecem sua experiência em vários Times Scrum em toda a empresa). É responsabilidade dos Scrum Masters garantir que todas as equipes envolvidas na conclusão de uma História de Usuário estejam engajadas nos momentos apropriados e trabalhem em suas partes de cada História de Usuário. Normalmente, o Scrum Master do Time Scrum que está realizando a maior parte do trabalho para a História de Usuário relevante assume a liderança para garantir que todas as outras equipes que trabalham na História de Usuário estejam adequadamente engajadas. Para Histórias de Usuário de vários times, todas as equipes aplicáveis podem realizar reuniões Scrum de Scrum em intervalos de tempo apropriados para discutir o status atual das tarefas e bloqueadores de cada respectiva equipe, se houver.



Único time implica que a História do Usuário será feita por um Time Scrum. Neste caso, a História de Usuário (e todas as tarefas relevantes associadas a ela) serão concluídas pelo mesmo Time Scrum.

Vários times implica que a História de Usuário será feita por vários Times Scrum. No entanto, cada História de Usuário ainda possui apenas um Dono do Produto atribuído. Cada equipe que trabalhará em tal História de Usuário se compromete com uma parte dessa História de Usuário e identifica as tarefas relevantes necessárias para criar os entregáveis associados à sua parte da História de Usuário. Nesse caso, é importante que essas tarefas incluam as tarefas Dev e/ou Ops associadas. O conceito de vários times está subjacente ao fato de que algumas Histórias de Usuário exigirão o trabalho de vários Times Scrum com a capacidade das equipes relevantes de trabalharem juntas. Cada equipe criará sua própria estimativa para sua parte da História de Usuário. Quando partes de uma História de Usuário são comprometidas para serem entregues por uma equipe, o trabalho continua visível para outras equipes que trabalham em outra parte da mesma História de Usuário. Cada equipe terá acesso de edição para as tarefas que seus próprios membros da equipe criaram e terá acesso de visualização para as tarefas criadas por outras equipes. Cada Time Scrum estima quanto esforço será necessário para completar sua própria parte da História de Usuário.

O uso de vários times permite flexibilidade para que uma equipe de Desenvolvimento também trabalhe nas atividades de Operações durante cada Sprint. Por exemplo, um Time Scrum trabalhando em uma Sprint pode se comprometer a atribuir uma certa porcentagem de seu esforço de trabalho para dar suporte a um aplicativo existente, como corrigir bugs ou monitorar o aplicativo. Nesse caso, o Time Scrum pode se comprometer a trabalhar em uma História de Usuário atribuída a vários times, como “Corrigindo Bugs no Site XYZ” durante uma Sprint, e pode orçar um determinado número de horas ou Pontos de História para essa História de Usuário. Assim, se surgir um bug, o Dev Team pode criar tarefas apropriadas para aquele bug específico e trabalhar naquela História de Usuário, enquanto ao mesmo tempo continua a trabalhar nos outros compromissos que fazem parte da Sprint.

Há um Dono do Produto para cada História de Usuário que continua a fornecer os requisitos de negócios. No caso de Histórias de Usuário Finitas, o Dono do Produto assinará assim que cada uma delas for totalmente concluída pelo principal time. No caso de Histórias de Usuário Recorrentes, o Dono do Produto revisará o status e o trabalho realizado pelos principais times em intervalos de tempo específicos e continuará a fornecer informações conforme necessário.

O uso de vários times também facilita o compartilhamento de recursos entre as equipes. As Histórias de Usuário que exigem vários times também podem ser usadas em situações onde há uma ou duas pessoas que fazem trabalho especializado para múltiplas Histórias de Usuário entre equipes, como um Arquiteto Corporativo ou um Especialista em Riscos que precisam fornecer suas contribuições para várias Histórias de Usuário que estão sendo feitas principalmente por vários times Scrum dentro da empresa. É responsabilidade dos Scrum Masters garantir que todas as equipes envolvidas na conclusão de uma História de Usuário se envolvam nos momentos apropriados e peguem suas partes das Histórias de Usuário. Normalmente, o Scrum Master do Time Scrum que está fazendo a maior parte do trabalho para a História de Usuário assumiria a liderança para garantir que todas as outras equipes necessárias para completar a História de Usuário também estejam engajadas de forma adequada. Se necessário, o Scrum Master pode interagir com o Dono do Produto na História de Usuário para garantir que todas as equipes necessárias para essa História estejam envolvidas em momentos apropriados para completar a História de Usuário.

1.4.2 Histórias de Usuário Finitas versus Recorrentes

1.4.2.1 História de Usuário Finita

É assim que uma História de Usuário é tradicionalmente entendida e é a mesma forma como uma História de Usuário é definida no *Guia SBOK®*. Histórias de Usuário Finitas podem ser trabalhadas em uma única Sprint por um Time Scrum. As Histórias de Usuário são definidas pelo Dono do Produto (que também pode ser um arquiteto técnico ou alguém que chefia uma função de operações). Elas são comprometidas e concluídas pelas equipes de Dev/Ops/DevOps/Suporte de TI como parte de uma Sprint e eventualmente aprovadas pelo Dono do Produto. As Histórias de Usuário Finitas envolvem

trabalhos que devem ser concluídos dentro de um determinado período de tempo e, portanto, não incluem nenhum trabalho recorrente.

1.4.2.1.1 História de Usuário Finita de único time

Se refere a um Time Scrum trabalhando exclusivamente em uma História de Usuário Finita, como uma equipe criando entregáveis para um novo recurso de produto ou uma equipe configurando o ambiente de teste para um projeto. Histórias de Usuário de único time que são finitas são usadas de forma mais eficaz para o desenvolvimento de novos produtos ou novos recursos e, portanto, são usadas com a maioria dos projetos de desenvolvimento Scrum e outras iniciativas de desenvolvimento de produtos. A menos que seja especificamente esclarecido, o termo Histórias de Usuário se referirá a Histórias de Usuário Finitas de um único time. As Histórias de Usuário, conforme discutidas no *Guia SBOK*[®], referem-se a Histórias de Usuário Finitas de único time. É preferível que cada Time Scrum tenha todos os conjuntos de habilidades necessários para realizar o trabalho exigido para a História de Usuário em uma Sprint. Dessa forma, um único time tem capacidade e expertise para entregar as Histórias de Usuário planejadas por ele em cada Sprint, sem dependências de outros times.

1.4.2.1.2 História de Usuário Finita de vários times

Se refere a vários times Scrum trabalhando em uma História de Usuário que consiste em entregáveis específicos de natureza finita. Por exemplo, o lançamento de uma funcionalidade do produto pode exigir que o Time Scrum que desenvolve o produto trabalhe com uma equipe de Operações separada que realizará o trabalho envolvido no lançamento do produto. Outro exemplo é uma História de Usuário que envolve a configuração da infraestrutura para um projeto que exigirá que o trabalho seja executado por vários Times Scrum (mas ainda terá apenas um Dono do Produto atribuído). Um Time Scrum pode estar adquirindo e configurando o hardware, um segundo Time Scrum pode estar adquirindo e configurando os produtos de software, um terceiro Time Scrum pode estar configurando o hardware e software, e um quarto time pode estar testando e ajustando o hardware para garantir que tudo funcione bem.

Com Histórias de Usuário que exigem vários times para concluir o trabalho associado, as tarefas criadas por uma equipe devem ser visíveis pelas outras equipes e por todos os membros da equipe que trabalham na História de Usuário (mesmo que façam parte de um Time Scrum diferente) devem coordenar e comunicar-se entre si para concluir a História de Usuário e suas tarefas relevantes. Quando vários times são atribuídos a uma História de Usuário, é preferível ter as Sprints de todas as equipes alinhada para terem as mesmas datas de início e término. Os Scrum Masters das diferentes equipes precisarão se coordenar (por exemplo, por meio de reuniões Scrum de Scrum (SoS), mensagens diretas, etc.) de modo que todas as equipes estejam alinhadas para trabalhar juntas para entregar a História do Usuário.

As Histórias de Usuário que consistem em trabalho finito que exigem vários times para concluir o trabalho devem ser usadas para projetos Dev e Ops Scrum onde é impossível ter todos os conjuntos de habilidades para concluir a História de Usuário dentro de uma equipe. É importante ter o menor

número possível de equipes envolvidas nas iniciativas do projeto Scrum, para que as dependências entre as equipes possam ser minimizadas e o tempo de espera e planejamento seja reduzido.

1.4.2.2 História de Usuário Recorrente

Refere-se a Histórias de Usuário que precisam ser entregues por uma ou várias equipes ao longo de várias Sprints, o que pode levar vários meses ou anos para concluir o trabalho necessário. Essas Histórias de Usuário normalmente incluem requisitos operacionais. Os exemplos incluem identificação e correção de bugs, atividades de suporte, monitoramento de aplicativos, otimização de infraestrutura, melhorias de processos e assim por diante. Esse tipo de trabalho recorrente normalmente precisa ser executado se um produto ou aplicativo continuar a ser usado.

As Histórias de Usuário que envolvem trabalho operacional repetitivo podem ser escolhidas por qualquer equipe capacitada para serem concluídas em uma Sprint. No entanto, estes tipos de Histórias de Usuário não serão concluídos no final de apenas uma Sprint, embora as tarefas associadas sejam concluídas durante a Sprint. Uma equipe que trabalha nas tarefas associadas a esses tipos de Histórias de Usuário Recorrentes pode precisar estimar o esforço de trabalho necessário durante a Sprint para uma História de Usuário específica e deve estar ciente de que todas as tarefas na História de Usuário podem não ser conhecidas antecipadamente. Portanto, existe a possibilidade de que algumas Histórias de Usuário demorem mais ou menos tempo do que o estimado anteriormente durante o Planejamento da Sprint. Haverá um Dono do Produto para cada História de Usuário Recorrente. No entanto, em vez de aprovar as Histórias de Usuário no final de cada Sprint (como é feito com o trabalho realizado para Histórias de Usuário que são de natureza finita), o Dono do Produto deve ser capaz de visualizar as tarefas subjacentes das Histórias de Usuário em intervalos regulares, incluindo seu status de conclusão e fornecer suas contribuições para garantir que as tarefas na História de Usuário sejam concluídas conforme planejado.

Quando o Scrum é aplicado ao trabalho de operações, as Histórias de Usuário associadas podem incluir requisitos de trabalho típicos das equipes de operações. Os exemplos incluem correção de bugs em um aplicativo, monitoramento de um aplicativo, resolução de dúvidas de clientes e assim por diante.

Épics são requisitos de negócios iniciais de alto nível que são grandes demais para uma única Sprint e, portanto, precisam ser divididos em Histórias de Usuário menores e mais refinadas. Esta definição de Épicos ainda se aplica a Histórias de Usuário operacionais de natureza recorrente. Neste caso, o conjunto de tarefas (também chamadas de Pacotes de Trabalho) associadas a uma História de Usuário operacional deve ser idealmente pequena o suficiente para ser concluída em uma única Sprint. Alguns exemplos de Épicos e Histórias de Usuário de ScrumOps são ilustrados abaixo:

Exemplo A: Serviços Operacionais de Recursos Humanos

- **Épico**— Preencher as necessidades de emprego abertas para a empresa com candidatos qualificados.
 - **História de Usuário Operacional nº 1**— Como [representante de RH], quero [recrutar e contratar funcionários em tempo integral] para que [o departamento que

represento tenha os recursos qualificados necessários para atender às necessidades da empresa]. **Critérios de Aceitação:** Contrato de trabalho assinado e preenchido para cada vaga de trabalho especificada.

- **História de Usuário Operacional nº 2**— Como [representante de RH], quero [recrutar e contratar estudantes em tempo parcial] para que [o departamento que represento tenha os recursos excedentes necessários para complementar sua equipe em tempo integral]. **Critérios de Aceitação:** Contrato de trabalho assinado e preenchido para cada vaga de trabalho especificada.

Exemplo B: Serviços de Suporte para Call Center

- **Épico**— Atender ligações de clientes durante o horário comercial
 - **História de Usuário Operacional nº 1**— Como [representante do Call Center], quero [ajudar os clientes no envio de chamados de suporte ao sistema de relatórios de incidentes da empresa] para que [problemas ou solicitações de serviço possam ser rastreados e resolvidos]. **Critérios de Aceitação:** Resolução ou escalada bem-sucedido de acordo com os acordos de nível de serviço, procedimentos e requisitos de documentação da empresa.
 - **História de Usuário Operacional nº 2**— Como [representante da central de atendimento], quero [ajudar os clientes com solicitações de redefinição de senha] para que [os clientes possam recuperar o acesso aos seus serviços]. **Critérios de Aceitação:** O cliente faz login com sucesso no sistema ou aplicativo com uma nova senha.

Nos exemplos acima, as Histórias de Usuário representam requisitos operacionais recorrentes na organização. Épicos/Histórias de Usuário Operacionais e seus Critérios de Aceitação relacionados são criados pelo Dono do Produto e incorporados ao Backlog Priorizado do Produto.

Alguns tipos de Histórias de Usuário do ScrumOps permanecerão inativos no Backlog Priorizado do Produto para serem agendadas quando apropriado e priorizadas para um período específico da Sprint (por exemplo, apenas quando houver necessidade de contratação). Em certas situações, as Histórias de Usuário do ScrumOps são perpetuamente recorrentes em cada Sprint.

1.4.3 Pacotes de Trabalho Operacional e Tarefas

No ScrumOps, as Histórias de Usuário representam requisitos operacionais gerais que são persistentes ou recorrentes, enquanto as tarefas subjacentes capturam as atividades específicas a serem executadas pelos membros do Time Scrum. Por exemplo, um requisito comercial para relatórios financeiros mensais para a controladoria seria considerado uma História de Usuário operacional que seria recorrente em cada intervalo de tempo da Sprint que coincide com o período de relatório do final do mês. As tarefas relacionadas incluiriam a criação do mesmo relatório no final de cada mês. Muitas

vezes, pode haver um conjunto das mesmas tarefas envolvidas, por exemplo (1) finalizar os dados do mês, (2) gerar um relatório preliminar, (3) e obter a aprovação do departamento. Nestes casos, as tarefas repetitivas podem ser padronizadas em Pacotes de Trabalho. Abaixo está um exemplo para ilustrar melhor o conceito de Pacotes de Trabalho relativos ao trabalho operacional recorrente.

Exemplo: Uma História de Usuário operacional de TI para acesso de conta a um sistema de software interno inclui um pacote de trabalho com as seguintes tarefas:

1. Coletar novas informações do usuário.
2. Validar se as informações do usuário estão completas e se há aprovação de autorização para nova conta.
3. Adicionar uma nova conta de usuário ao banco de dados do sistema.

Modelos padronizados de Pacote de Trabalho podem ser definidos e aplicados para conjuntos repetitivos de tarefas. Isso pode ajudar a predefinir o esforço estimado padrão e as etapas de aprovação envolvidas. Por exemplo, um Time Scrum trabalhando nos requisitos de Suporte ao Cliente pode criar modelos de Pacote de Trabalho para consultas comuns que são recebidas regularmente, como criar uma nova conta de usuário ou atualizar o nome ou endereços de e-mail dos clientes. Os Pacotes de Trabalho podem ser rastreados e avaliados quanto ao desempenho durante um período de tempo para identificar melhorias na eficiência do processo.

As tarefas no ScrumOps são tratadas da mesma forma que nos projetos Scrum tradicionais. A estimativa de esforço de tarefas no processo Estimar Tarefas é opcional, mas recomendada, e tende a ser mais precisa para tarefas operacionais, uma vez que são de natureza repetitiva. As estimativas podem ser feitas em Pontos de História ou tempo ideal, de acordo com a preferência do Time Central do Scrum.

Modelos para Épicos e Histórias de Usuário operacionais também podem ser criados para que Épicos e Histórias de Usuário semelhantes possam ser criados facilmente. Por exemplo, uma empresa envolvida no fornecimento de serviços terceirizados de help desk para outras empresas pode definir um modelo para a criação de novos serviços operacionais. Esse modelo pode então ser usado como ponto de partida para trabalhar em outros Épicos ou Histórias de Usuário para criar diferentes tipos de serviços operacionais. Da mesma forma, a empresa pode criar um modelo para uma História de Usuário operacional relacionada ao monitoramento e ao fornecimento de suporte a qualquer site que seja lançado em produção. Em seguida, esse modelo pode ser usado como ponto de partida para criar Histórias de Usuário operacionais para monitorar e fornecer suporte para sites específicos. Da mesma forma, o trabalho realizado anteriormente pela equipe para Épicos, Histórias de Usuário ou Tarefas concluídos anteriormente pode ser usado como modelo para Histórias de Usuário semelhantes que precisam ser entregues no futuro.

1.4.4 Planejamento para Trabalho Operacional Conhecido e Desconhecido

No nível da História de Usuário, o trabalho operacional pode ser planejado e comprometido para uma Sprint. No entanto, as tarefas subjacentes ou Pacotes de Trabalho podem ou não ser conhecidos no início da Sprint.

Por exemplo, Pacotes de Trabalho e/ou tarefas relacionadas ao monitoramento de um aplicativo podem ser conhecidos antecipadamente e podem ser definidos à medida que a História de Usuário é dividida em tarefas específicas como parte do processo de Identificar e Estimar Tarefas. Porém, para uma História de Usuário relacionada ao atendimento de solicitações de suporte de call center, a equipe não conseguiria saber quantas solicitações e quais tipos de solicitações serão recebidas no início da Sprint. A História de Usuário para atender chamadas de suporte seria comprometida para a Sprint, mas as tarefas específicas ou pacotes de trabalho para a História de Usuário seriam desconhecidos. Embora os detalhes não sejam conhecidos, uma quantidade estimada de trabalho seria comprometida para garantir que uma equipe não se comprometa demais ou subcomprometa-se em uma Sprint. À medida que as chamadas chegam durante a Sprint, as tarefas específicas e os detalhes relativos à chamada seriam incorporados à História de Usuário operacional. Esses detalhes adicionais da tarefa não são considerados alterações na Sprint, pois são considerados essenciais para cumprir os requisitos operacionais da História de Usuário e a quantidade de trabalho necessária já foi comprometida. Além disso, com base no trabalho real realizado na Sprint para as tarefas ou Pacotes de Trabalho, melhores estimativas podem ser fornecidas em Sprints futuras com tarefas ou Pacotes de Trabalho semelhantes.

1.4.5 Conceitos e Considerações Específicas em Operações de TI

Conceitos e considerações importantes específicos para entregáveis operacionais de TI são fornecidos abaixo.

- **Níveis de gravidade de incidentes** —Este conceito é relevante para Histórias de Usuário operacionais que envolvem monitoramento e suporte de sistemas de produção de TI. Os tipos de problemas do sistema identificados ou relatados são considerados “incidentes” e são categorizados pelos seguintes níveis de gravidade:

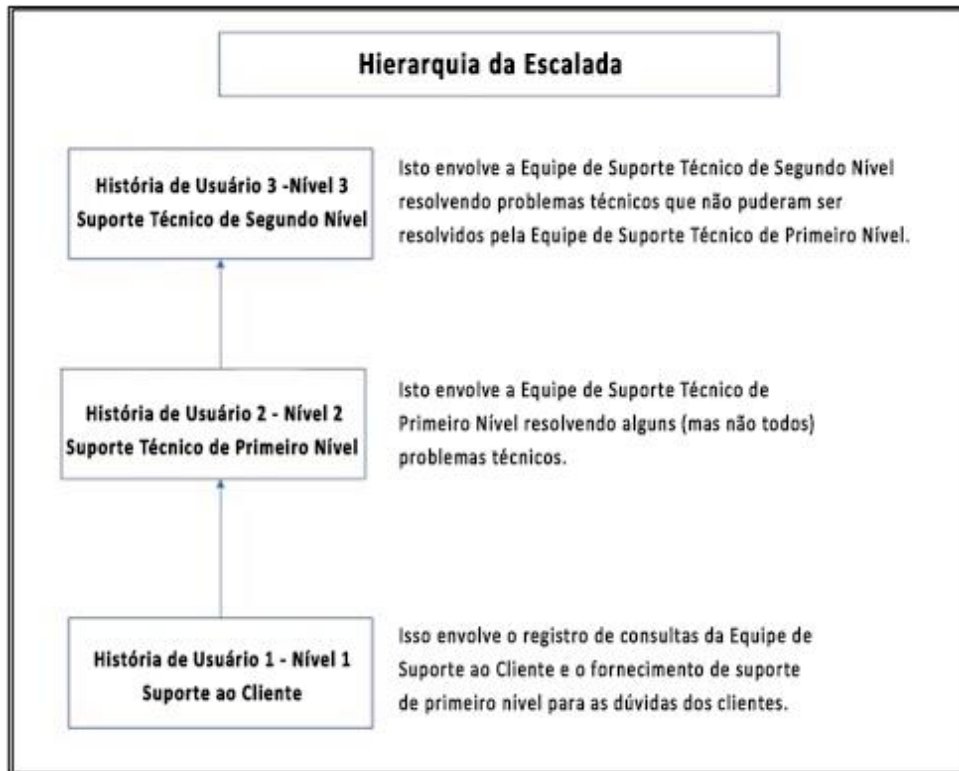
Gravidade (GRAV1)	1	Um incidente crítico com impacto de produção muito alto
Gravidade (GRAV2)	2	Um incidente grave com impacto significativo
Gravidade (GRAV3)	3	Um incidente menor com baixo impacto
Defeito de não produção	não	Nenhum impacto na produção

Modelos de Pacote de Trabalho podem ser criados para cada nível de gravidade do incidente para delinear o conjunto padrão de tarefas envolvidas na abordagem do incidente. Isso pode incluir tarefas de investigação, resolução, testes, documentação e assim por diante.

- **Acordos de Nível de Serviço (SLAs)**—Os serviços de produção de TI normalmente têm metas ou obrigações de cronograma preestabelecidas para a resolução de solicitações ou incidentes de suporte. Essas metas de cronograma podem variar de acordos informais a obrigações contratuais na forma de um Acordo de Nível de Serviço (SLA). No caso de monitoramento de produção de TI contratado ou suporte de manutenção para um produto ou serviço, o SLA é um acordo legal para fornecer expectativas de serviço específicas dentro de prazos estabelecidos. Cada nível de gravidade pode ter SLAs associados. Por exemplo, pacotes de trabalho ou tarefas GRAV1 precisam ser resolvidos dentro de 6 horas, GRAV2 dentro de 24 horas, etc.
- **Swarming (efeito enxame)**— Este não é estritamente um conceito de operações de TI; entretanto, o termo é mais comumente associado a situações de suporte técnico em que um requisito urgente ou crítico desencadeia o envolvimento do maior número possível de membros da equipe para trabalhar simultaneamente no mesmo item prioritário até que seja resolvido. No caso de múltiplos Times Scrum, pode haver membros de mais de um time envolvidos no swarming.
- **Escaladas**—No Scrum, as tarefas geralmente são concluídas por um Time Scrum designado para completar uma História de Usuário. No entanto, algumas Histórias de Usuário operacionais podem permitir Pacotes de Trabalho que podem ser escalados. Essas Histórias de Usuário devem ser obrigatoriamente configuradas para permitir que várias equipes trabalhem nelas. Nesse caso, qualquer Pacote de Trabalho que permita escaladas deverá fornecer um link para a História de Usuário para a qual o Pacote de Trabalho pode ser escalado. É importante observar que embora os Pacotes de Trabalho possam ser escalados, as tarefas dentro do Pacote de Trabalho ainda são definidas e concluídas pelos membros do Time Scrum que estão trabalhando na História de Usuário.

Ao definir Histórias de Usuário operacionais, o Dono do Produto deve ter a capacidade de especificar se escaladas são permitidas. Nesse caso, se um Pacote de Trabalho não puder ser concluído pelos membros da equipe que trabalham na História de Usuário atual, a equipe poderá escalar o Pacote de Trabalho para outra História de Usuário envolvendo outros membros da equipe que sejam mais capazes de lidar com ele. O Pacote de Trabalho escalado poderá gerar novas tarefas para outra equipe de História de Usuário para a qual o Pacote de Trabalho foi escalado, mas ainda estará vinculado ao Pacote de Trabalho inicial criado pela equipe que escalou o Pacote de Trabalho. O histórico dos Pacotes de Trabalho e suas tarefas associadas também são identificados e documentados para que fiquem visíveis para todas as equipes envolvidas no escalonamento. Desta forma, a equipe que escalou o Pacote de Trabalho pode prosseguir para garantir que o Pacote de Trabalho escalado esteja sendo tratado adequadamente pela equipe para a qual o Pacote de Trabalho foi escalado.

O ScrumOps pode permitir vários níveis de escalada, conforme ilustrado no diagrama abaixo:



Observe que um Pacote de Trabalho de uma História de Usuário operacional só pode ser escalado para outra História de Usuário operacional se a História de Usuário estiver em uma Sprint em andamento. Se o Pacote de Trabalho escalado não estiver completo e a Sprint terminar, a História de Usuário operacional correspondente deverá ser transferida para a próxima Sprint.

No nível da História de Usuário, o Dono do Produto deve ter a capacidade de definir se os Pacotes de Trabalho sob aquela História de Usuário terão SLAs conforme definido no nível do projeto ou se não terão nenhum SLA.

Um pacote de trabalho só pode ser escalado para outra História de Usuário operacional se ambas as Histórias de Usuário tiverem as mesmas definições de SLA (ou seja, o que significa que ambas as Histórias de Usuário devem ter SLAs permitidos ou não). Portanto, se uma História de Usuário tiver SLAs de nível de projeto definidos, os pacotes de trabalho de outras Histórias de Usuário sem nenhum SLA definido não poderão ser escalados para essa História de Usuário. Da mesma forma, se uma História de Usuário não tiver nenhum SLA definido, os pacotes de trabalho de outras Histórias de Usuário com SLAs não poderão ser escalados para esta História de Usuário.

Depois que um Pacote de Trabalho for escalado para outra História de Usuário operacional, a equipe poderá criar novas tarefas para esse Pacote de Trabalho. O Time Scrum que trabalha na História de Usuário para a qual o Pacote de Trabalho foi escalado pode adicionar suas próprias estimativas. No

entanto, o SLA da tarefa (se houver) permanece o mesmo durante todo o processo de escalada. Por exemplo, poderia haver uma História de Usuário operacional que declara “Suporte de primeiro nível para consultas de clientes” que tem o objetivo de registrar as consultas dos clientes e fornecer suporte de primeiro nível para compreender e resolver a consulta. Pode haver um Pacote de Trabalho1 associado que declare “Atualizar endereço do cliente”, que é relevante quando um cliente está enfrentando problemas ao atualizar seu endereço. As tarefas associadas a este Pacote de Trabalho1 podem ser as seguintes:

- Tarefa 1.1— Verificar se o cliente é válido
- Tarefa 1.2— Verificar se o endereço é válido
- Tarefa 1.3— Atualizar novo endereço
- Tarefa 1.4— Informar ao cliente que o endereço foi atualizado

Se houver um problema com a atualização do endereço que não possa ser resolvido pela Equipe de Suporte ao Cliente de Primeiro Nível, o Pacote de Trabalho “Atualizar Endereço do Cliente” poderá ser escalado para a Equipe de Suporte Técnico de Segundo Nível. Neste caso, poderia haver uma segunda História de Usuário operacional, como “Fornecer suporte técnico de nível 2”. Depois que o Pacote de Trabalho for escalado, a Equipe Técnica de Segundo Nível poderá criar novas tarefas, como:

- Tarefa 2.1— Verificar se o endereço é válido
- Tarefa 2.2— Determinar se as conexões do banco de dados estão funcionando corretamente
- Tarefa 2.3— Corrigir quaisquer erros no programa de atualização de endereço
- Tarefa 2.4— Atualizar o endereço

É importante notar que embora o Pacote de Trabalho permaneça o mesmo, as tarefas identificadas e executadas pelos dois times são diferentes. Assim que a Equipe de Suporte ao Cliente de Segundo Nível concluir com êxito a tarefa “Escalada1 – Atualizar Endereço do Cliente”, a Equipe de Suporte ao Cliente de Primeiro Nível será notificada e poderá concluir qualquer trabalho pendente para o Pacote de Trabalho “Atualizar Endereço do Cliente” e então marcar o Pacote de Trabalho como completo. Por exemplo, eles podem então executar a Tarefa 1.4 – Informar ao Cliente que o endereço foi atualizado.

Dependendo dos Pacotes de Trabalho, se necessário, a mesma História de Usuário pode ser escalada para Histórias de Usuário diferentes (e cada uma delas pode ser trabalhada por Times Scrum diferentes). Por exemplo, pode ser definido nos SLAs da empresa que quaisquer problemas do site serão escalados para uma História de Usuário operacional “Suporte Técnico de Segundo Nível para Site” e serão atribuídos a um Time Scrum responsável por gerenciar problemas do Site. Da mesma forma, quaisquer problemas com aplicativos móveis seriam escalados para outra História de Usuário “Suporte Técnico de Segundo Nível para Aplicativos Móveis” e seriam atribuídos a um Time Scrum responsável pelo gerenciamento de aplicativos móveis. Finalmente, quaisquer problemas relacionados

às contas de mídia social seriam escalados para uma terceira História de Usuário “Suporte técnico de segundo nível para contas de mídia social” e seriam atribuídos a um Time Scrum que gerencia contas de mídia social. Portanto, dependendo do tipo de problema do Pacote de Trabalho identificado pela Equipe de Suporte ao Cliente de Primeiro Nível, os Pacotes de Trabalho seriam escalados para a História de Usuário apropriada a ser assumida pela equipe relevante.

1.5 Preparando uma Organização para Estender o Scrum às suas Operações

Na aplicação mais direta do Scrum a um ambiente operacional (referido como ScrumOps), haveria um Dono do Produto, um Scrum Master e um Time Scrum. Nesse contexto, haveria um único Backlog Priorizado do Produto contendo Épicos operacionais e Histórias de Usuário a serem realizadas pelo Time Central do Scrum em nome de um cliente, produto ou serviço interno ou externo. Isso seria considerado uma configuração ScrumOps de pequena escala que poderia se expandir para até três Times Scrum, ainda com apenas um Dono do Produto e um Scrum Master. Além de três Times Scrum, entradas, ferramentas e resultados adicionais são recomendados e seriam então considerados um ScrumOps em grande escala, que seria semelhante à configuração do Scrum para Grandes Projetos envolvendo trabalho de desenvolvimento.

1.5.1 Organização

Os papéis e responsabilidades do ScrumOps são essencialmente os mesmos de quando a estrutura Scrum é usada para o desenvolvimento do projeto. No entanto, existem algumas considerações e complexidades adicionais que são discutidas nesta seção.

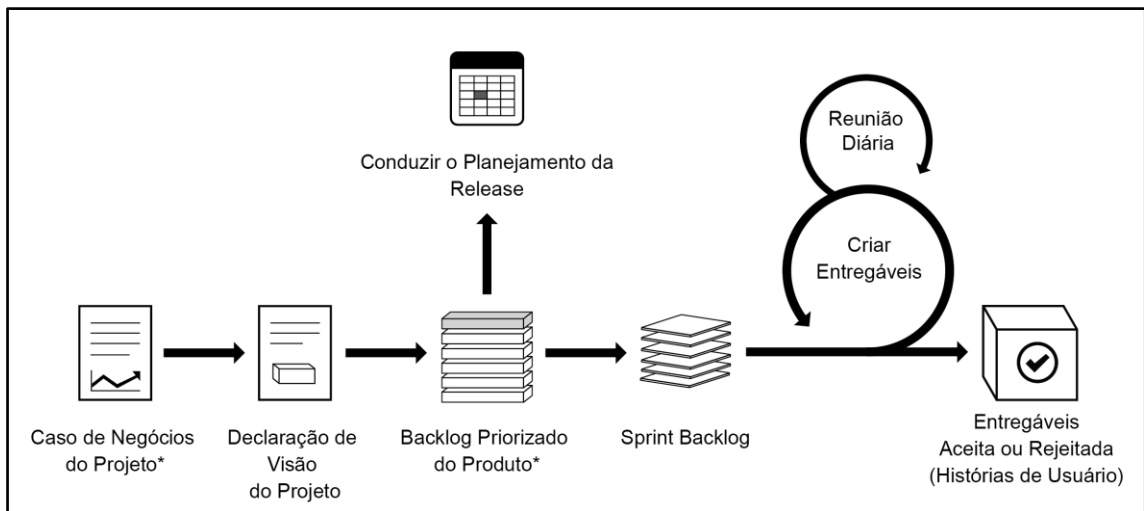
Os papéis centrais de Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum permanecem inalterados quando o Scrum é aplicado ao trabalho operacional.

- **Dono do Produto**—O Dono do Produto é a pessoa responsável por maximizar o valor do negócio. Ele ou ela é responsável por articular os requisitos do cliente e manter a justificativa comercial para as funções operacionais. O Dono do Produto é a Voz do Cliente, que pode representar um cliente interno ou externo, um produto ou serviço. Ele ou ela também define os Critérios de Aceitação e é responsável por aceitar ou rejeitar os entregáveis operacionais.
- **Scrum Master**—O Scrum Master é um facilitador que garante que o Time Scrum receba um ambiente propício para concluir as atividades operacionais com sucesso. O Scrum Master orienta, facilita e ensina práticas Scrum a todos os envolvidos; elimina impedimentos para a equipe; e garante que os processos Scrum estejam sendo seguidos.

Time Scrum—O Time Scrum é o grupo de pessoas responsáveis por compreender os requisitos de negócio especificados pelo Dono do Produto, estimar as Histórias de Usuário e criar os entregáveis operacionais. Um Time Scrum normalmente consiste de seis a dez membros e possui todas as habilidades essenciais necessárias para entregar as entregáveis operacionais.

Para ScrumOps de pequena escala, todas as reuniões e artefatos padrão seriam aplicados como parte do Fluxo Scrum fundamental. São realizadas reuniões de Planejamento da Sprint, Reuniões Diárias, Revisão e Retrospectiva da Sprint, conforme definido anteriormente no *Guia SBOK®*. Devido à natureza repetitiva e previsível das operações, a duração das Sprints pode ser maior do que as Sprints usadas para projetos. O Planejamento de Release pode não ser tão relevante, uma vez que Pacotes de Trabalho modelados e processos padronizados podem permitir aprovação predefinida ou aprovação do Dono do Produto para implantar entregáveis operacionais para clientes e/ou usuários finais. Releases, ou entrega para produção, podem não coincidir necessariamente com o final de uma Sprint, portanto, o ScrumOps permite um modelo de implantação mais contínuo quando aplicado a entregáveis operacionais.

Embora os entregáveis operacionais sejam geralmente contínuos, os objetivos e metas operacionais estão normalmente vinculados a períodos de tempo fixos, como trimestrais, semestrais ou anuais. A Declaração da Visão do Projeto no ScrumOps representa essas metas operacionais para o período de tempo específico.



1.5.2 Processos do Scrum

Na situação mais simplista de ScrumOps com um Dono do Produto, um Scrum Master e um Time Scrum, os processos fundamentais do Scrum descritos nos capítulos 8 a 12 do *Guia SBOK®* permanecem essencialmente inalterados. No entanto, há considerações adicionais destacadas abaixo para cada processo. Embora esta seção seja para situações de Time Scrum único, esta abordagem geral de processo pode ser aplicada a situações com um Dono do Produto, um Scrum Master e até três Times Scrum.

As tabelas abaixo destacam um resumo dos impactos (se houver) quando os processos do Scrum (conforme definido no *Guia SBOK®*) são estendidos ao trabalho que está sendo concluído em um ambiente de operações.

Iniciar	Resumo dos Impactos
8.1 Criar a Visão do Projeto	A declaração de visão incluiria objetivos e metas operacionais.
8.2 Identificar o Scrum Master e o(s) Business Stakeholder(s)	Nenhuma mudança.
8.3 Formar o Time Scrum	Nenhuma mudança.
8.4 Desenvolver Épico(s)	Os Épicos refletiriam os requisitos operacionais.
8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto	Épicos ou ou Histórias de Usuário de alto nível, refletiriam os requisitos operacionais.
8.6 Conduzir o Planejamento da Release	O planejamento da release pode ser menos relevante para situações de implantação contínua

Planejar e Estimar	Resumo dos Impactos
9.1 Criar as Histórias de Usuário	As Histórias de Usuário criadas para ScrumOps definiriam requisitos operacionais, que geralmente são recorrentes e contínuos.
9.2 Estimar as Histórias de Usuário	Para Histórias de Usuário operacionais, as estimativas históricas seriam aproveitadas para refletir trabalhos conhecidos e desconhecidos.
9.3 Comprometer as Histórias de Usuário	Nenhuma mudança para o compromisso de trabalho conhecido. Para trabalhos desconhecidos, uma certa quantidade de trabalho é comprometida ou alocada para a Sprint. A quantidade total de trabalho comprometido para uma Sprint corresponde à velocidade da equipe.
9.4 Identificar as Tarefas	Como as Histórias de Usuário recorrentes normalmente envolvem tarefas repetitivas, modelos padronizados de Pacote de Trabalho podem ser usados para facilitar a identificação de tarefas, por exemplo, ao monitorar um aplicativo ou executar trabalho recorrente semelhante, o(s) Pacote(s) de Trabalho associado(s) normalmente já são conhecidos e bem definidos e pode ser obtido de um modelo existente.

9.5 Estimar as Tarefas	As estimativas para tarefas repetitivas para Histórias de Usuário recorrentes podem ser aproveitadas a partir de dados históricos.
9.6 Atualizar o Sprint Backlog	Nenhuma mudança

Implementar	
10.1 Criar os Entregáveis	Nenhuma mudança.
10.2 Conduzir a Reunião Diária	Quando ocorre um problema durante uma Sprint (trabalho desconhecido), o trabalho relacionado ao tratamento daquele incidente se tornará o tema predominante da Reunião Diária.
10.3 Refinar o Backlog Priorizado do Produto	Caso contrário, este processo é aplicado conforme descrito na seção 10.2 do <i>Guia SBOK®</i> .

Revisão e Retrospectiva	
11.1 Demonstrar e Validar a Sprint	Os entregáveis da Sprint são demonstrados ao Dono do Produto e aprovados ou rejeitados. Quaisquer Pacotes de Trabalho incompletos ou rejeitados permanecem associados a uma História de Usuário Recorrente para serem incluídos no planejamento da próxima Sprint. Às vezes, o Dono do Produto pode aprovar ou rejeitar entregáveis durante a Sprint, especialmente no caso de implantação contínua.
11.2 Retrospectiva da Sprint	Nenhuma mudança. Uma consideração adicional seria avaliar os modelos de Pacote de Trabalho para melhorias.

Release	
12.1 Envio de Entregáveis	Este processo é utilizado da mesma forma descrita na seção 12.1 do <i>Guia SBOK®</i> , mas atenção especial deve ser dada ao suporte operacional.
12.2 Retrospectiva da Release	Este processo é utilizado da mesma forma descrita na seção 12.2 do <i>Guia SBOK®</i> . Além dos tópicos normais de qualquer reunião de Retrospectiva da Release, a equipe deve prestar atenção a possíveis problemas com Histórias de Usuário Recorrentes ou Pacotes de Trabalho.

1.6 Preparando uma Organização para Estender o Scrum às suas Operações em Grande Escala

Na prática, os entregáveis operacionais capturados em um único Backlog Priorizado do Produto podem, às vezes, exigir quatro ou mais Times Scrum funcionais devido ao tamanho das iniciativas operacionais. Os requisitos operacionais específicos e a estrutura organizacional funcional podem resultar em uma combinação de um único e/ou vários Donos do Produto, Scrum Masters e Times Scrum.

1.6.1 Organização

Para grandes iniciativas operacionais que exigem os esforços de quatro ou mais Times Scrum com vários Donos do Produto e Scrum Masters, são necessários os papéis adicionais de Dono do Produto Chefe e Scrum Master Chefe.

- **Dono do Produto Chefe**—Esse papel ajuda a resolver quaisquer conflitos de priorização quando vários Donos do Produto estão envolvidos. Um dos Donos do Produto pode assumir a função de Dono do Produto Chefe, ou esse papel pode ser atribuído a uma pessoa diferente, geralmente um executivo de nível superior, para fazer julgamentos prioritários apenas quando surgirem conflitos.
- **Scrum Master Chefe**—Esse papel auxilia nos esforços de coordenação entre equipes quando vários Scrum Masters e Times Scrum estão envolvidos. Normalmente, um dos Scrum Masters é identificado para assumir o papel de Scrum Master Chefe e é responsável por facilitar as Reuniões Scrum de Scrums para coordenação geral entre os Times Scrum.

As considerações adicionais relacionadas a vários Donos do Produto, Scrum Masters e Times Scrum são descritas abaixo:

- **Vários Donos do Produto**—Cada Dono do Produto é responsável por articular os requisitos e prioridades para um cliente, produto, serviço ou domínio interno ou externo específico. Por esse motivo, cada História de Usuário capturada no Backlog Priorizado do Produto para a grande iniciativa operacional teria um Dono do Produto. Cada Dono do Produto, portanto, possuiria um subconjunto de requisitos no Backlog Priorizado do Produto geral. Como existem vários Donos do Produto trabalhando com um único Backlog Priorizado do Produto, um papel de Dono do Produto Chefe (conforme descrito anteriormente) é essencial para resolver quaisquer conflitos na priorização. Um dos Donos do Produto pode assumir o papel de Dono do Produto Chefe, ou esse papel pode ser atribuído a uma pessoa diferente, geralmente um executivo de alto nível, para fazer julgamentos prioritários apenas quando surgirem conflitos.

Vários Scrum Masters—Isso normalmente é necessário quando vários Times Scrum estão envolvidos. Scrum Masters dedicados estão disponíveis para apoiar cada equipe ou conjunto de equipes. Um papel de Scrum Master Chefe (conforme descrito anteriormente) é essencial para os esforços de coordenação entre equipes e para facilitar as Reuniões Scrum de Scrums. Normalmente, um dos Scrum Masters é identificado para assumir o papel de Scrum Master Chefe. Os cronogramas das Sprints devem preferencialmente estar alinhados, para que todos os Times Scrum tenham as mesmas datas de início e término para suas respectivas Sprints.

- **Vários Times Scrum**—No ScrumOps, os Times Scrum geralmente representam um conjunto específico de habilidades funcionais e podem ser um pouco menos diversificados do que os Times Scrum do projeto. Isso se deve à natureza repetitiva e previsível das Histórias de Usuário

operacionais que permitem uma definição mais restrita dos conjuntos de habilidades exigidas pela equipe. Quando vários Times Scrum estão envolvidos, a coordenação de atividades e dependências entre os times é crítica. Os Times Scrum se comprometem a entregar Histórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto para cada Sprint. Às vezes, um Time Scrum ou membro da equipe pode se comprometer a concluir tarefas específicas ou Pacotes de Trabalho dentro de uma História de Usuário operacional. Consequentemente, vários times Scrum podem estar trabalhando em uma única História de Usuário.

- **Recursos Compartilhados**—Às vezes, os recursos podem ser compartilhados entre várias equipes. Isso normalmente se deve a especialistas com recursos limitados que possuem um conjunto específico de habilidades e conhecimentos exigidos por várias equipes. Por exemplo, um arquiteto corporativo ou especialista em riscos que fornece informações para várias Histórias de Usuário que estão sendo trabalhadas por Times Scrum dentro da empresa. É responsabilidade dos Scrum Masters garantir que todas as equipes que concluem o trabalho necessário para uma História de Usuário estejam engajadas nos momentos apropriados. Normalmente, o Scrum Master do Time Scrum que está realizando a maior parte do trabalho da História de Usuário assume a liderança e garante que todos os outros Times Scrum que trabalham na História de Usuário estejam adequadamente engajados. Se necessário, o Scrum Master pode interagir com o Dono do Produto para garantir que todas as equipes necessárias para concluir os Pacotes de Trabalho associados à História de Usuário estejam envolvidas em momentos apropriados para concluir efetivamente os entregáveis da História de Usuário.

1.6.2 Fluxo do Scrum

Para iniciativas operacionais de grande escala envolvendo vários Donos do Produto, Scrum Masters e Times Scrum, reuniões e artefatos adicionais são necessários para coordenar os esforços de trabalho no Backlog Priorizado do Produto geral. Muitas das entradas, saídas e ferramentas adicionais do capítulo 13, Escalando o Scrum para Grandes Projetos no *Guia SBOK*[®], se aplicariam a iniciativas operacionais de grande escala, principalmente devido à complexidade organizacional adicional.

Os seguintes artefatos e ferramentas adicionais usados para grandes projetos Scrum são relevantes para iniciativas operacionais de grande escala e são aplicados praticamente da mesma maneira.

- 13.2.2 Plano de Colaboração dos Donos do Produto
- 13.2.3 Plano de Colaboração dos Scrum Masters/Times Scrum
- 13.2.4 Recursos Compartilhados
- 13.2.5 Especialização do Time
- 13.2.6 Ambiente e Cronograma do Ambiente
- 13.3.1 Plano de Comunicação de Grandes Projetos
- 13.3.2 Planejamento de Recursos de Grandes Projetos

- 13.3.3 Identificação do Ambiente
- 13.3.4 Atribuição do Backlog Priorizado do Produto
- 13.3.5 Reunião Scrum de Scrums (SoS)
- 13.3.8 Ferramenta de Projeto Scrum

Ferramenta de Projeto Scrum—Quando vários Donos do Produto, Scrum Masters e Times Scrum estão trabalhando com um Backlog Priorizado de Produto geral, é essencial ter uma Ferramenta de Projeto Scrum ou processo em vigor que permita visibilidade para todos os fluxos de trabalho, permitindo que Times Scrum individuais e membros da equipe visualizem e editem o progresso de suas tarefas durante uma Sprint. Todos os membros da equipe que trabalham na História de Usuário (mesmo que façam parte de Times Scrum diferentes) devem ser capazes de coordenar e comunicar-se entre si para concluir os Pacotes de Trabalho e as tarefas associadas na História de Usuário.

A Ferramenta de Projeto Scrum deve permitir que os Pacotes de Trabalho e suas tarefas associadas sejam categorizados por tipo, como problemas, bugs, defeitos, monitoramento, relatórios, etc. Categorias adicionais também podem ser configuradas para fornecer insights ao rastrear Pacotes de Trabalho e tarefas para oportunidades de melhoria. Essas categorias podem incluir informações como criador ou remetente da tarefa, gravidade e assim por diante.

1.6.3 Processos do Scrum

No caso de grandes iniciativas operacionais envolvendo quatro ou mais Times Scrum, muitas das entradas, ferramentas e saídas adicionais do Scrum descritos no capítulo 13, *Guia SBOK® Escalando o Scrum para Grandes Projetos Scrum*, seriam aplicáveis. Esta seção destaca as considerações específicas do ScrumOps para iniciativas operacionais de grande escala no que se refere aos processos fundamentais do Scrum em cada fase de trabalho.

Iniciar	Resumo dos Impactos
8.1 Criar a Visão do Projeto	<p>Saída Atualizada: Dono do Produto Identificado* (consulte a seção 8.1.3.1) — Este processo seria atualizado para identificar vários Donos do Produto.</p> <p>Saída Adicional: Dono do Produto Chefe Identificado* (consulte a seção 3.7.2.1)—Quando vários Donos do Produto estão envolvidos, um Dono do Produto Chefe deve ser identificado.</p> <p>Saída Adicional: Plano de Colaboração dos Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2) —Para grandes iniciativas operacionais, é essencial que toda a equipe de Donos do Produto colabore e adote os processos Scrum para entregar com sucesso os Pacotes de Trabalho associados na História de Usuário.</p>

<p>8.2 Identificar o Scrum Master e o(s) Business Stakeholder(s)</p>	<p>Saída Atualizada: Scrum Masters Identificados* (consulte a seção 8.2.3.1) —Este processo seria atualizado para identificar vários Scrum Masters.</p> <p>Saída Adicional: Scrum Master Chefe Identificado* (consulte a seção 3.7.2.2)—Um Scrum Master Chefe é identificado com a função de focar na interação e sincronização entre várias equipes.</p> <p>Saída Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)—O Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum define como os Scrum Masters e os Times Scrum participam no refinamento do Backlog Priorizado do Produto. Este plano deverá também definir quais os representantes do time que deverão estar envolvidos no processo de refinação e como serão selecionados.</p> <p>Saída Adicional: Recursos Compartilhados* (consulte a seção 13.2.4)—O conhecimento de quaisquer recursos compartilhados disponíveis para os Times Scrum seria uma contribuição necessária na formação dos Times Scrum individuais.</p> <p>Saída Atualizada: Serviços de Suporte Identificados (consulte a seção 3.3.2)—Alguns serviços de suporte adicionais podem ser necessários para coordenar atividades entre todos os Donos do Produto, Scrum Masters e Times Scrum.</p>
<p>8.3 Formar o Time Scrum</p>	<p>Entrada Adicional: Dono do Produto Chefe* (consulte a seção 3.7.2.1)</p> <p>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe* (consulte a seção 3.7.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p> <p>Entrada Adicional: Especialização do Time* (consulte a seção 13.2.5)—Alguns membros do Time Scrum podem exigir habilidades especializadas para trabalhar em questões específicas relacionadas a operações em grande escala.</p> <p>Ferramenta Adicional: Plano de Comunicação de Vários Times* (consulte a seção 13.3.1) — Este plano destaca como gerenciar a comunicação eficaz entre várias equipes.</p> <p>Ferramenta Adicional: Planejamento de Recursos de Vários Times* (consulte a seção 13.3.2)—Este plano ajuda a gerenciar a complexidade de alocar vários tipos de recursos para os vários Times Scrum trabalhando em paralelo.</p> <p>Ferramenta Adicional: Identificação do Ambiente* (consulte a seção 13.3.3)—Em projetos grandes, é importante identificar o número e os tipos de ambientes necessários porque vários Times Scrum trabalharão simultaneamente para realizar o trabalho em suas respectivas Sprints.</p> <p>Ferramenta Opcional Adicional: Ferramenta Scrum (consulte a seção 13.3.8)—Uma ferramenta Scrum ajuda a facilitar a comunicação e a coordenação entre várias equipes.</p>

	<p>Saída Adicional: Ambiente e Cronograma de Ambiente* (consulte a seção 13.2.6)—Depois que os ambientes são identificados, é criado um Cronograma de Ambiente que é usado para a coordenação das atividades da Sprint entre as equipes.</p> <p>Saída Adicional: Plano de Colaboração Atualizado de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)—À medida que os Times Scrum são formados, as contribuições dos times e considerações adicionais resultarão em atualizações no Plano de Colaboração Scrum Masters/Times Scrum.</p>
8.4 Desenvolver os Épicas	<p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração dos Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p> <p>Ferramenta Opcional Adicional: Ferramenta de Projeto Scrum (consulte a seção 13.3.8)</p>
8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto	<p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2)</p> <p>Ferramenta Adicional: Atribuições do Backlog Priorizado do Produto* (consulte a seção 13.3.4) — As atribuições do backlog priorizado do produto garantem a designação eficaz de Épicas e Histórias de Usuário para todos os Donos do Produto.</p>
8.6 Conduzir o Planejamento da Release	<p>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe* (consulte a seção 3.7.2.2)</p> <p>Saída Atualizada: Cronograma do Planejamento da Release (consulte a seção 8.6.3.1)—Para refletir a importância dos aspectos operacionais, o Plano da Release também pode incluir informações sobre qualquer suporte necessário do Time Scrum após uma release.</p> <p>Saída Adicional: Plano de Preparação para a Release* (consulte a seção 13.2.7)—O Plano de Preparação para a Release inclui atividades específicas que precisam ser executadas pouco antes do planejamento da release.</p>

Plan and Estimate	Resumo dos Impactos
9.1 Criar as Histórias de Usuário	<p>Os Épicas são decompostos em Histórias de Usuário, conforme descrito no capítulo 9 do <i>Guia SBOK</i>®. As Histórias de Usuário operacionais podem ser, Sprint após Sprint, perpétuas ou recorrentes.</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p> <p>Ferramenta Adicional: Identificação do Ambiente* (consulte a seção 13.3.3)</p> <p>Ferramenta Opcional Adicional: Ferramenta de Projeto Scrum (consulte a seção 13.3.8)</p>
9.2 Estimar as Histórias de Usuário	<p>A estimativa das Histórias de Usuário é feita conforme descrito no capítulo 9.2 do <i>Guia SBOK</i>®.</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p> <p>Ferramenta Opcional Adicional: Ferramenta de Projeto Scrum (consulte a seção 13.3.8)</p>
9.3 Comprometer as Histórias de Usuário	<p>Os Times Scrum se comprometem com Histórias de Usuário Recorrentes com base na velocidade passada. Como os detalhes da tarefa subjacente podem não ser conhecidos no início de uma Sprint, a equipe se compromete com uma alocação de tempo ou quantidade de Pontos de História dedicados à História de Usuário.</p>
9.4 Identificar as Tarefas	<p>Para trabalhos conhecidos (incluindo correções de bugs conhecidos), este processo é usado da mesma forma descrita na seção 9.3 do <i>Guia SBOK</i>®. Trabalhos desconhecidos, associados a Histórias de Usuário Recorrentes, também estão comprometidos neste processo, mas de uma forma diferente.</p> <p>O trabalho conhecido estaria contido em Pacote(s) de Trabalho. Esses Pacotes de Trabalho são comprometidos neste processo no início da Sprint.</p> <p>Alguns trabalhos recorrentes (por exemplo, tratamento de incidentes) são desconhecidos no início da Sprint e, portanto, os detalhes não estão disponíveis antes que um incidente realmente aconteça. Mesmo quando um trabalho desconhecido é incluído em uma Sprint, é importante que a equipe não se comprometa demais com a Sprint. Como os detalhes ainda não são conhecidos, a equipe se compromete com uma certa quantidade de Pontos de História para qualquer trabalho desconhecido. A quantidade total de trabalho comprometido, incluindo trabalho conhecido e trabalho desconhecido, precisa corresponder à velocidade da equipe.</p>

	Exemplo: a velocidade da equipe é 30. A equipe se compromete a gastar 10 Pontos de História de esforço no tratamento de incidentes. A equipe se compromete com 20 Pontos de História para Histórias de Usuário e pacotes de trabalho conhecidos. Assim, o comprometimento geral corresponde à velocidade da equipe.
9.5 Estimar as Tarefas	Caso as tarefas sejam estimadas, este processo opcional é utilizado da mesma forma descrita na seção 9.5 do <i>Guia SBOK®</i> .
9.6 Atualizar o Sprint Backlog	Este processo é aplicado da mesma forma descrita na seção 9.6 do <i>Guia SBOK®</i>

Implementar	Resumo dos Impactos
10.1 Criar os Entregáveis	<p>A criação regular de entregáveis da Sprint pode ser interrompida quando ocorre um incidente para que a equipe possa resolvê-lo. Como o Time Scrum continua a criar os entregáveis da Sprint, portanto, depende muito do surgimento de algum trabalho desconhecido para Histórias de Usuário recorrentes durante a Sprint, o que pode impactar os entregáveis habituais planejados para a Sprint.</p> <p>Escalada— A solicitação para trabalhar em um incidente específico normalmente vem de uma equipe de suporte ao cliente por meio de uma escalada, conforme mencionado no <i>processo Planejar e Estimar</i>.</p> <p>Swarming— Se ocorrer um incidente, vários membros da equipe, ou mesmo todos os membros do Time Scrum, podem precisar interromper o trabalho planejado para se concentrarem no tratamento do incidente. Isso é conhecido como swarming.</p> <p>Ferramenta Adicional: Reuniões Scrum de Scrum Meetings* (consulte a seção 13.3.5)—Estas são reuniões focadas onde os representantes do Time Scrum se reúnem para compartilhar o status do trabalho de seus respectivos Times Scrum.</p>
10.2 Conduzir a Reunião Diária	<p>Cada equipe conduz uma reunião diária. No entanto, como cada Scrum Master pode estar trabalhando com vários Times Scrum ao mesmo tempo, algum esforço de coordenação é necessário para evitar conflitos de agendamento entre as Reuniões Diárias de seus respectivos Times Scrum.</p> <p>Ferramenta Opcional Adicional: Ferramenta de Projeto Scrum (consulte a seção 13.3.8)</p>
10.3 Refinar o Backlog Priorizado do Produto	<p>A interação do Dono do Produto com o cliente e outros business stakeholders é gerenciada pelo Dono do Produto Chefe e/ou outros Donos do Produto, em vez de um único Dono do Produto. A forma como essa interação é dividida é definida no Plano de Colaboração de Donos do Produto. Além disso, as decisões finais de priorização são tomadas pelo Dono do Produto Chefe.</p> <p>Qualquer colaboração ou interação entre Scrum Masters e/ou membros do Time Scrum ocorre conforme definido no Plano de Colaboração de Scrum</p>

	<p>Masters/Times Scrum. Caso contrário, o refinamento do Backlog Priorizado do Produto é tratado como em um projeto Scrum típico.</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2) — O Plano de Colaboração de Donos do Produto define como os Donos do Produto fazem atualizações no Backlog Priorizado do Produto.</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p> <p>Entrada Adicional: Especialização do Time* (consulte a seção 13.2.5)</p> <p>Ferramenta Adicional: Ferramenta de Projeto Scrum (consulte a seção 13.3.8)</p>
--	---

Revisão e Retrospectiva	Resumo dos Impactos
11.1 Demonstrar e Validar a Sprint	<p>Este processo é realizado individualmente por cada Time Scrum. Para cada equipe, o respectivo Dono do Produto aprova as Histórias de Usuário concluídas. No entanto, isso pode ser um tanto complexo devido às interdependências. Pode haver momentos em que o Dono do Produto Chefe participe das Reuniões de Revisão da Sprint para alguns Times Scrum que possuem entregáveis interdependentes.</p> <p>Entrada Adicional: Dono do Produto Chefe* (consulte a seção 3.7.2.1)</p>
11.2 Retrospectiva da Sprint	<p>Cada Time Scrum se reúne com seu Scrum Master para uma Reunião de Retrospectiva da Sprint. Como um único Scrum Master e um único Dono do Produto podem trabalhar com vários Times Scrum, algum esforço de coordenação é necessário para evitar conflitos de agendamento entre as Reuniões de Retrospectiva da Sprint de diferentes Times Scrum.</p> <p>Além disso, o Dono do Produto Chefe e os outros Donos do Produto se reúnem para uma Reunião de Retrospectiva da Sprint para discutir sua colaboração e outros aspectos da Sprint. Além disso, Scrum Masters e/ou outros representantes de cada Time Scrum se reúnem para uma Reunião Especial de Scrum de Scrums (SoS) para compartilhar melhores práticas e outros resultados das Reuniões de Retrospectiva da Sprint das diferentes equipes; por exemplo, problemas com colaboração entre times. Muitas vezes, as melhores práticas e problemas resultam da colaboração entre os vários Times Scrum e a equipe de Donos do Produto, por isso é prática comum que o Dono do Produto Chefe e outros Donos do Produto participem desta reunião.</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p>

Release	Resumo dos Impactos
12.1 Envio de Entregáveis	Todos os entregáveis aceitos de Sprints concluídas anteriormente são geralmente entregues ou transferidos para os business stakeholders. No

	<p>entanto, etapas adicionais de preparação podem ser necessárias para preparar a Release.</p> <p>Entrada Adicional Dono do Produto Chefe (consulte a seção 3.7.2.1)</p> <p>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe (consulte a seção 3.7.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Preparação para a Release (consulte a seção 13.2.7)</p> <p>Ferramenta Opcional Adicional: Sprint de Preparação para a Release (consulte a seção 13.3.7)— Às vezes, uma Sprint de Preparação para a Release pode precisar ser planejada. Os requisitos de tal Sprint são então adicionados ao Backlog Priorizado do Produto.</p>
12.2 Retrospectiva da Release	<p>Entrada Adicional: Dono do Produto Chefe* (consulte a seção 3.7.2.1)</p> <p>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe* (consulte a seção 3.7.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto* (consulte a seção 13.2.2)</p> <p>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Scrum Masters/Times Scrum* (consulte a seção 13.2.3)</p>

1.7 Preparando uma Organização para Estender o Scrum ao seu Desenvolvimento e Operações (DevOps)

Conforme descrito nas seções anteriores, o Scrum cresceu em aplicação e ajudou organizações a alcançarem sucesso em vários setores. O Scrum é frequentemente usado para entregar pequenos projetos; no entanto, a estrutura pode ser escalada para gerenciar aplicativos empresariais de grande porte, tanto para projeto (ou desenvolvimento) quanto para trabalho operacional. Não é nenhuma surpresa que muitas organizações tenham descoberto valor em combinar o trabalho de desenvolvimento e operações, conhecido como “DevOps” na indústria de software/TI, e depois aplicar as práticas do Scrum a essas funções integradas, a fim de avançar em direção a mais eficiência e agilidade.

O Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Sistemas (SDLC) é um processo tradicional de desenvolvimento e implementação de software, que enfatiza o planejamento inicial significativo e, posteriormente, o desenvolvimento de um aplicativo de software completo, geralmente abrangendo vários meses ou anos. O produto é eventualmente implantado em produção por meio de versões monolíticas. O SDLC está sendo cada vez mais substituído por práticas ágeis, como DevOps e Scrum, para gerenciamento de operações de TI.

DevOps é a estrutura mais predominante para implementações de TI. Isso inclui estruturas de desenvolvimento para o desenvolvimento de novas funcionalidades e práticas de operações, que são usadas para gerenciar com eficácia as operações de TI. A ênfase do DevOps é criar pequenas funcionalidades ou incrementos de produto por meio da entrega iterativa e contínua de software, que são frequentemente

implantados na produção, proporcionando assim altos retornos sobre o investimento em ciclos de tempo curtos.

As práticas ágeis de DevOps, como integração contínua, entrega contínua, construção de um único pipeline de implantação, monitoramento e registro contínuos, aprendizado contínuo e experimentação, tornaram-se essenciais para implementações de TI bem-sucedidas.

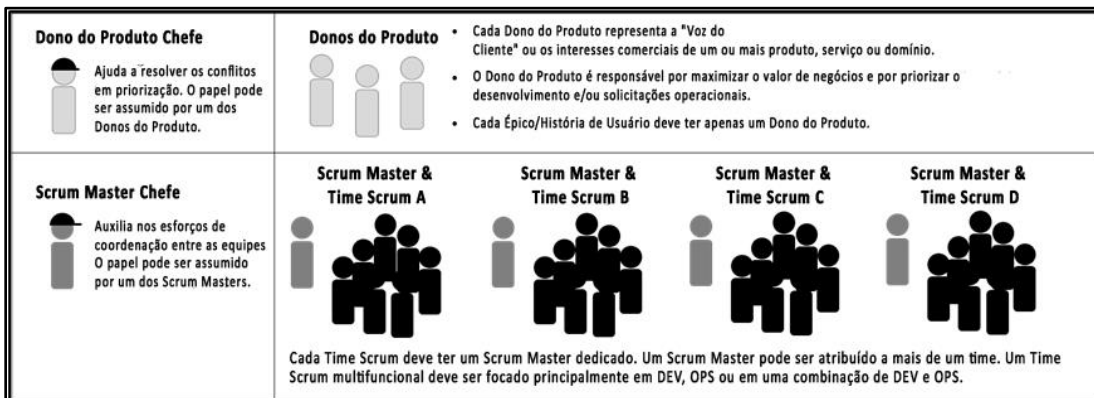
O DevOps é mais relevante para organizações que fornecem desenvolvimento de produtos ou serviços de TI internos e/ou externos, juntamente com suporte operacional e manutenção em ambientes de produção. As funções operacionais ou “Ops” eram tradicionalmente executadas por equipes e recursos especializados de Ops que funcionam de forma diferente das equipes de desenvolvimento. Muitas organizações optaram por combinar funções de Dev e Ops (em DevOps) para integrar atividades de desenvolvimento e suporte operacional, ao mesmo tempo em que aproveitam uma estrutura Agile/Scrum.

Os seis princípios do Scrum de Controle de Processo Empírico, Auto-organização, Colaboração, Priorização Baseada em Valor, Time-Boxing e Desenvolvimento Iterativo ainda são aplicáveis ao estender o Scrum para um ambiente de operações (ScrumOps) combinado com atividades de desenvolvimento.

É importante observar que a estrutura do Scrum (conforme definido no *Guia SBOK®*), quando estendido para operações (ScrumOps) é muito flexível e pode ser usado tanto para funções de Ops quanto de Dev dentro de qualquer empresa, independentemente do setor. A estrutura também permite que as equipes de desenvolvimento apoiem os requisitos de operações (como uma equipe de desenvolvimento ajudando a corrigir bugs críticos no código de programação previamente escrito por eles) ou que as equipes de operações trabalhem em projetos de desenvolvimento (como uma equipe de operações trabalhando na configuração um ambiente de teste ou trabalhando em um projeto de melhoria de processo).

1.7.1 Organização

Os papéis e responsabilidades do Scrum permanecem inalterados quando estendidos ao DevOps. No entanto, a estrutura organizacional pode ser mais complexa quando se trata de uma combinação de equipes de operações e desenvolvimento. A figura a seguir ilustra um exemplo de estrutura para um cenário DevOps em grande escala:



1.7.2 Fluxo do Scrum

Em muitos casos, a combinação de trabalho de desenvolvimento e operacional no mesmo Fluxo do Scrum é uma progressão natural. Por exemplo, a criação inicial e o lançamento de um novo site seriam gerenciados como um projeto de desenvolvimento com um ponto final definido – a implantação da produção do site ou a data de lançamento. Após o lançamento, o site passaria para um estado de produção, onde seria necessário suporte contínuo ao usuário e manutenção do site. Muitas vezes, isso é uma combinação de atividades operacionais e de desenvolvimento, como correções de bugs de software ou talvez alguma nova funcionalidade desejada ou requisitos de desenvolvimento adicionais que não foram implementados no lançamento inicial do site. O Time Scrum de desenvolvimento inicial, ou alguns membros da equipe, continuariam pós-lançamento para trabalhar com os Times Scrum operacionais no fluxo DevOps Scrum.

No DevOps, o Backlog Priorizado do Produto conterá Histórias de Usuário e tarefas focadas no desenvolvimento, bem como Histórias de Usuário e tarefas operacionais. Se vários Times Scrum estiverem envolvidos, o Fluxo do Scrum funciona da mesma forma que em uma iniciativa ScrumOps em grande escala (conforme descrito na seção 1.6.2).

Histórias de Usuário de Vários Times

Sempre que possível, os requisitos devem ser divididos em Histórias de Usuário separadas para que possam ser comprometidos por um único Time Scrum. No entanto, isto pode nem sempre ser realista. Algumas Histórias de Usuário operacionais e recorrentes exigirão o envolvimento de vários Times Scrum. Neste caso, a mesma História de Usuário (e seus Pacotes de Trabalho ou tarefas associadas) é concluída por vários Times Scrum que precisam trabalhar juntos para resolver um problema (por exemplo, investigar um bug em um aplicativo de software). Por exemplo, um Time Scrum de desenvolvimento multifuncional cria um módulo, uma equipe de lançamento instala o software e uma equipe de hardware configura e gerencia o hardware no qual o aplicativo está sendo executado. Cada Time Scrum estima e atribui um nível de esforço necessário para concluir as tarefas associadas à História de Usuário. Por exemplo, a equipe de desenvolvimento que escreveu o código de programação do módulo pode estimar 8 Pontos de História em sua Sprint para qualquer correção de bug, a equipe de lançamento pode orçar 5 Pontos de História e a equipe de hardware pode orçar 13 Pontos de História. As estimativas são fornecidas porque o trabalho envolvido na correção de bugs é considerado pacotes de trabalho ou tarefas desconhecidas, portanto, estimativas muito confiáveis não podem ser fornecidas.

1.7.3 Processos do Scrum

Como o DevOps normalmente envolve vários Times Scrum, os processos Scrum geralmente seguem os mesmos processos usados em uma iniciativa ScrumOps em grande escala (conforme descrito na seção 1.6.3).

1.8 Estudos de Caso

1.8.1 Grande Projeto de Desenvolvimento Scrum (Vários Times)

A seguir estão alguns estudos de caso para grandes projetos de desenvolvimento Scrum:

Estudo de Caso 1: Times Scrum multifuncionais realizando todo o trabalho de desenvolvimento das Histórias de Usuário em uma Sprint.

O Dono do Produto Chefe e outros Donos do Produto criam requisitos de História de Usuário para um grande projeto de desenvolvimento. Cinco Times Scrum, facilitados pelo Scrum Master Chefe e outros Scrum Masters, são responsáveis por se comprometer com as Histórias de Usuário capturadas no Backlog Priorizado do Produto (de acordo com o Fluxo Scrum do grande projeto). Depois que as Histórias de Usuário são alocadas para uma Sprint, elas são divididas em tarefas pelo Time Scrum. O trabalho associado à Sprint é então concluído pelos Times Scrum. Os entregáveis de cada história de usuário são aprovados pelo Dono do Produto apropriado.

Estudo de Caso: Help Desk ScrumOps (vários times)

Uma equipe de suporte técnico de operações que oferece suporte ao produto de uma empresa (Produto A) trabalha em vários requisitos operacionais (por exemplo, registrar consultas de clientes, resolver consultas padrão dentro de SLAs e encaminhar consultas apropriadas para uma equipe de suporte técnico de segundo nível) dentro da empresa.

Um Dono do Produto (PO1) para o Help Desk define uma História de Usuário de operações no Backlog Priorizado do Produto, denominada “Registrar, resolver ou escalar consultas recebidas de clientes do Produto A”. A História do Usuário é recorrente e pode exigir o envolvimento de várias equipes de operações e/ou Dev Scrum.

Outro Dono do Produto (PO2) da Equipe de Suporte Técnico de Segundo Nível define uma História de Usuário para sua equipe chamada “Fornecer suporte de segundo nível para o Produto A para resolver consultas escalonadas do Help Desk”. SLAs são definidos para os Pacotes de Trabalho e/ou tarefas na História de Usuário.

Ao definir a primeira história de usuário, PO1 também especifica que as tarefas na História de Usuário podem ser escaladas para a História de Usuário criada por PO2. Portanto, o PO2 aceitará solicitações de suporte técnico escaladas relevantes do PO1.

Durante a Sprint, a equipe de Help Desk de operações assumirá a História de Usuário “Registrar, resolver ou escalar consultas recebidas de clientes do Produto A”. Qualquer consulta do cliente sobre o Produto A será criada como um novo Pacote de Trabalho na História de Usuário e um nível de severidade poderá ser atribuído dependendo das definições de SLA para o Pacote de Trabalho. Se existir um modelo de Pacote de Trabalho relevante, esse modelo poderá ser usado para criar o Pacote de Trabalho. Depois que o Pacote de Trabalho for criado, ele será dividido nas tarefas necessárias para concluí-lo. O Pacote de Trabalho com suas tarefas definidas pode ser assumido pela mesma

peessoa que criou o Pacote de Trabalho ou por outra pessoa do Time Scrum trabalhando na História de Usuário. A pessoa que assume a tarefa tentará resolver a dúvida (conforme SLAs do Pacote de Trabalho). Se não for possível resolver a consulta, ela poderá ser escalonada para a segunda história de usuário “Fornecer suporte de segundo nível ao Produto A para resolver consultas escalonadas do Help Desk”. Neste caso, alguém do Time Scrum de segundo nível assumirá o Pacote de Trabalho escalonado e criará tarefas diferentes para garantir que o Pacote de Trabalho seja concluído. Depois que a tarefa for concluída pelo Time Scrum de segundo nível, ele informará o Time Scrum de primeiro nível sobre a conclusão da tarefa, e o Time Scrum de Primeiro Nível poderá então confirmar o mesmo com o cliente.

Estudo de Caso 3: DevOps

Um Time Scrum normalmente gasta 70% do seu tempo fazendo trabalho de desenvolvimento e 30% do seu tempo em atividades de suporte, como correção de bugs ou monitoramento de aplicativos.

O Time Scrum seleciona as Histórias de Usuário recorrentes relevantes relacionadas à correção de bugs ou ao monitoramento de aplicativos e orça 30% de seu esforço da Sprint para tais atividades. Os 70% restantes do esforço da Sprint são alocados para Histórias de Usuário relacionadas ao desenvolvimento (ou seja, Histórias de Usuário finitas a serem concluídas dentro da Sprint). Podem ser Histórias de Usuário Finitas que exigem um único time ou vários times.

1.9 Conclusão

No mundo acelerado do desenvolvimento de produtos, operações de negócios e TI e DevOps, onde adaptabilidade, colaboração e eficiência são de suma importância, estender a estrutura do Scrum a esses aspectos de gerenciamento tem demonstrado ser um processo transformador. Este white paper deixou cada vez mais claro que a integração dos Princípios do Scrum, dos Processos do Scrum e dos Aspectos do Scrum oferece uma infinidade de benefícios para as organizações que buscam ter sucesso na era atual de entrega contínua e rápida mudança tecnológica. Estender o Scrum para operações e DevOps pode trazer estrutura, eficiência e adaptabilidade não apenas para o desenvolvimento de projetos ou produtos, mas também para as atividades operacionais e DevOps de uma organização. O Scrum pode ajudar a alinhar capacidades técnicas com objetivos de negócios, melhorar a colaboração e, em última análise, impulsionar a inovação.

Este white paper destacou como os princípios fundamentais do Scrum, nomeadamente, desenvolvimento iterativo, controle de processos empíricos, priorização baseada em valor, time-boxing, colaboração e auto-organização, fornecem uma base sólida para trazer ordem a um cenário complexo e caótico de projetos, entrega, operações e DevOps. Ao fomentar equipes multifuncionais e promover a colaboração constante, o Scrum quebra os silos tradicionais, permitindo que as equipes trabalhem perfeitamente para alcançar objetivos comuns. Além disso, os ciclos de feedback

consistentes e as análises retrospectivas regulares inerentes à estrutura do Scrum incentivam uma cultura de melhoria contínua.

Há muitos benefícios em estender o Scrum para ambientes de operações e DevOps dentro de uma organização. Quando o Scrum é aplicado a projetos, as Histórias de Usuário são consideradas finitas e são concluídas dentro da duração de um projeto, com o objetivo principal de entregar alto valor em um curto período. No contexto das operações, a estrutura do Scrum pode ser estendida a todo o ciclo de vida do produto ou serviço. Isso ajuda a preencher a lacuna entre o desenvolvimento do produto, implantação/lançamento e suporte operacional. Ao estender o Scrum para DevOps, as equipes de desenvolvimento são capazes de dar suporte aos requisitos operacionais das equipes de Operações (como quando a equipe de Desenvolvimento corrige bugs críticos no código de programação que escreveram anteriormente) e as equipes de Operações podem trabalhar em projetos de desenvolvimento (como quando o time de Operações equipe monta um ambiente de testes ou trabalha em projetos de melhoria de processos). Essa integração pode ajudar a garantir a sincronização perfeita das atividades operacionais e de desenvolvimento dentro da organização.

As organizações devem ser encorajadas a considerar a jornada para estender o Scrum às suas atividades operacionais e DevOps. É uma jornada marcada por desafios e oportunidades; aquele que exige compromisso com a mudança, disposição para adaptação e uma cultura de aprendizado e melhorias contínuas. Ao fazer isso, as organizações podem se posicionar não apenas para sobreviver, mas também para prosperar em um mundo cheio de incertezas e desafios crescentes

