



# Melhoria Continuada de Serviço

Conceitos de melhoria continuada, gerenciamento de Tecnologia da Informação (TI) e metodologia ágil. Relação entre os métodos ágeis e as seguintes etapas da Information Technology Infrastructure Library (ITIL) ou Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação: estratégia de serviços, desenho de serviços e transição e operação de serviços.

Prof. Marcelo Vasconcellos Gomes

## Propósito

Compreender a importância da melhoria continuada para a entrega de serviços com qualidade, conforme as expectativas do cliente.

## Objetivos

- Definir melhoria contínua a partir da relação entre gerenciamento de serviços de TI e métodos ágeis.
- Identificar a importância da metodologia ágil para a elaboração da estratégia de serviços.
- Reconhecer o significado de desenho de serviços com base na metodologia ágil.
- Aplicar métodos ágeis à transição e à operação de serviços.

## Introdução

De início, apresentaremos conceitos importantes que permitem uma visão mais ampla sobre a relação entre gerenciamento de serviços de TI e métodos ágeis. Também conheceremos as noções de estratégia de serviços e entenderemos como esta etapa pode se relacionar com as práticas da metodologia ágil.

Logo após o estudo desta fase, definiremos o desenho dos serviços para, em seguida, trabalharmos a etapa de seu desenvolvimento durante os ciclos de vida presentes na metodologia ágil.

Neste momento, é necessário planejar como será realizada a etapa de transição de serviços e como o serviço será efetivamente colocado e mantido em ambiente de produção por meio da operação de serviços.

Todos os conceitos apresentados serão baseados na metodologia ágil. Afinal, ela faz a diferença na entrega de serviços.

## Definição de melhoria contínua



A melhoria contínua é considerada a última etapa do ciclo de vida de um serviço e tem como responsabilidade identificar as mudanças e adaptar-se a elas, de modo a atender às expectativas do cliente.

Para que essa etapa seja atendida, três tipos de métricas devem ser coletadas: **tecnologia, processos e serviços**.

A melhoria contínua está totalmente alinhada ao ciclo **PDCA**. Durante todas as etapas, o PDCA deve seguir em círculo, como mostra a figura.



Ciclo do PDCA.

Conheça os sete os passos da melhoria contínua de serviço:

### Definir o que deve ser medido

---

O que deve ser medido precisa ser identificado na estratégia e no desenho do serviço, portanto, é fundamental que haja uma comunicação com a área de negócio, cliente e a direção de Tecnologia da Informação (TI). O catálogo de serviços deve ser utilizado.

#### Determinar o que pode ser medido

---

É necessário determinar quais itens efetivamente podem ser medidos, ou seja, evitar definir Service Level Agreement (SLAs) – Acordo de Nível de Serviço – para itens que não possam ser medidos.

#### Coletar os dados sobre os processos

---

Os dados devem ser coletados de maneira natural ou automática por meio do uso de ferramentas de TI.

#### Processar dados coletados

---

Os dados coletados devem ser processados, ou seja, convertidos ao formato requerido conforme o tipo de público para o qual os dados devem ser apresentados.

#### Analisar as informações geradas pela fase anterior

---

Os dados anteriormente coletados e transformados em informações, agora devem ser analisados pelas áreas envolvidas.

#### Definir planos de ação para as melhorias

---

De nada adianta identificar as melhorias sem um plano de ação efetivo para implementá-las. Para todas as melhorias identificadas, poderão ser criadas de 1 a N ações.

Uma das técnicas recomendadas para se elaborar um bom plano de ação é a utilização do método **5W1H**, que consiste, basicamente, em identificar as ações a serem executadas, as justificativas, as responsabilidades e os modos de execução. Conforme o método **5W1H**, é importante que as seguintes questões sejam respondidas:

- **What?** – O que deve ser feito? (Melhoria)
- **When?** – Quando será feito?
- **Where?** – Onde será feito?
- **Why?** – Por que será feito?
- **Who?** – Quem será o responsável pela ação?
- **How?** – Como a melhoria será implementada?

É fundamental que o plano de melhorias seja bem gerenciado para garantir que todas as ações sejam devidamente executadas.

### Implementar a melhoria

Por fim, as melhorias identificadas e planejadas deverão ser efetivamente implementadas. É importante estar ciente de que todo serviço sempre estará sujeito a melhorias para otimizar o custo e o desempenho ou ambos.

Ao final de cada ciclo de vida do serviço, este modelo deverá ser “rodado” novamente para garantir a qualidade esperada do serviço.

## Gerenciamento de serviços de TI



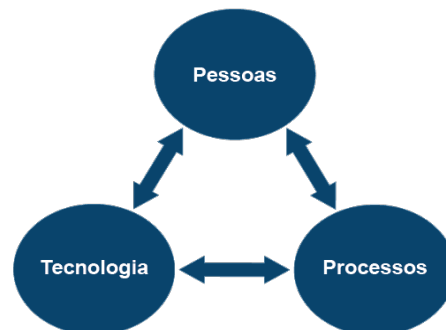
Um serviço é considerado um meio cujo principal objetivo é a entrega de valor para os clientes, de modo que os resultados sejam satisfatórios e estejam dentro do esperado, sem que, para isso, o cliente necessite assumir custos e riscos inerentes à Tecnologia da Informação (TI).

(OLIVEIRA, 2018).

O principal objetivo do **gerenciamento de serviços de TI** é a entrega de suporte e serviços com qualidade e com foco no cliente.

O gerenciamento de serviços de TI deve focar na entrega de serviços que estejam de acordo com o custo e com os requisitos de desempenho esperados.

Basicamente, o gerenciamento de serviços de TI se fundamenta no uso de processos, pessoas e tecnologia que se relacionam entre si, como apresenta a imagem.



Base do gerenciamento de serviços de TI.

O gerenciamento de serviços de TI deve contar com pessoas com o conhecimento e habilidades necessários para a entrega de serviços.

Os processos devem ser bem definidos e de conhecimento de todos os envolvidos. A tecnologia deve ser eficiente para apoiar as pessoas e os processos.

O que é necessário para que o gerenciamento de serviços de TI seja eficaz?

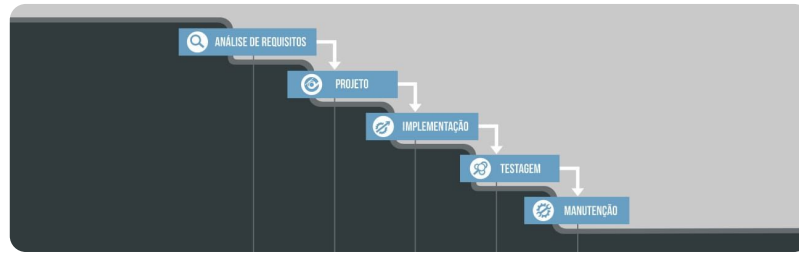
Para que sejam entregues serviços com qualidade e que agreguem valor, é fundamental entender as dificuldades e as expectativas dos clientes.

O **gerenciamento de serviços de TI** somente será eficaz por meio de uma visão estratégica e integrada de todas as áreas da empresa, desde o levantamento de requisitos e processos para o desenvolvimento de um

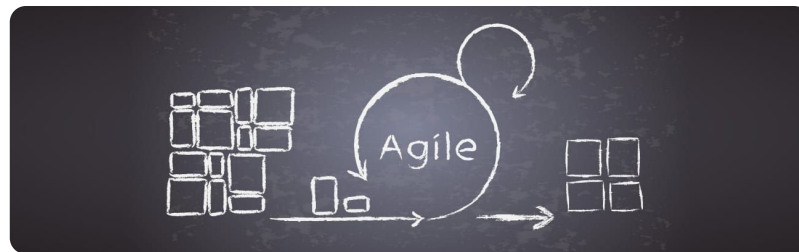
novo sistema, o monitoramento de equipamentos e infraestrutura, a segurança de TI, a sustentação e as melhorias de serviços, até todos os demais aspectos da TI, com base no uso de indicadores de qualidade, custo e tempo.

## Métodos ágeis

Os **métodos ágeis** são uma abordagem ao modelo tradicional de projetos (waterfall model – modelo cascata), no qual um projeto era organizado em grandes fases sequenciais. Uma fase só poderia ser iniciada se a anterior estivesse 100% concluída. O problema do modelo tradicional é que o cliente só recebia o produto ou serviço funcionando após a conclusão de diversas etapas mais focadas em produzir documentação e atender a processos burocráticos do que efetivamente entregar produto ou serviço de valor ao cliente.



Nos **métodos ágeis**, as iterações (sprints) são curtas, usualmente, com duração de 2 a 4 semanas, e seu resultado é medido comparando o que fora planejado com o produto ou serviço efetivamente entregue.



Ciclos de vida baseados nos métodos ágeis são extremamente flexíveis e adaptáveis a diferentes tipos de necessidades, ou seja, com foco total na melhoria continuada. O termo Método Ágil surgiu em 2001 durante a formação do **Manifesto Ágil**, que é composto por quatro valores:

### Manifesto Ágil

Documento assinado por um grupo de 17 pessoas após uma reunião realizada a fim de discutir sobre uma nova abordagem para a gestão de projetos.

1

#### Indivíduos e iterações

Mais que processos e ferramentas.

2

#### Software em funcionamento

Mais que documentação abrangente.

- 3 Colaboração com o cliente  
Mais que negociação de contratos.

- 4  
Resposta a mudanças  
Mais que seguir um plano.

## Scrum

O scrum é um dos *frameworks* mais utilizados pelos métodos ágeis que se baseia em teorias empíricas e em três grandes pilares de sustentação. São eles:

- Transparência;
- Inspeção;
- Adaptação.



### Saiba mais

FrameworksGuias que contêm a definição do scrum, como é o seu ciclo de vida, quais são seus papéis, eventos, artefatos e todas as regras existentes dentro do scrum.

Conheça cada um desses pilares a seguir:

#### Transparência

---

Este pilar é fundamental e o grande diferencial dos métodos ágeis. Como nessa metodologia as iterações são curtas, qualquer problema que possa impactar de maneira negativa no resultado da sprint deverá ser prontamente comunicado. Todos os resultados esperados e todas as ações tomadas pela equipe devem estar visíveis para todo o time scrum, o cliente e as demais partes envolvidas durante o processo.

## Inspeção

Todos os produtos ou serviços entregáveis deverão ser submetidos à inspeção com certa frequência, pois é importante garantir que o produto ou serviço seja entregue conforme o que foi definido nas etapas de estratégia e desenho dos serviços, de acordo com as expectativas do cliente e das demais partes interessadas. Todos os riscos devem ser gerenciados de maneira efetiva. Neste ponto, a inspeção é extremamente importante.

## Adaptação

A natureza da metodologia ágil é ser suscetível a adaptações, com o objetivo de otimizar os processos com foco total na entrega de resultados positivos e conforme as expectativas do cliente e das demais partes interessadas. Por isso, este pilar é fundamental dentro do processo de melhoria continuada de serviço. É importante que todo o time seja envolvido e que toda adaptação esteja visível para todos e em comum acordo com o cliente e com as demais partes interessadas.

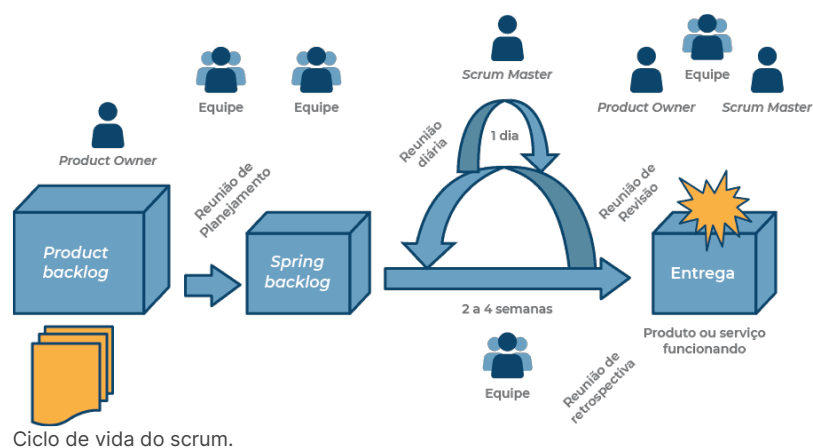


## Atenção

Enquanto o scrum nos fornece um framework com boas práticas que visam ao aumento de produtividade, os métodos ágeis nos apresentam um modo diferente de pensar e agir, exigindo de nós certo nível de maturidade.

## Ciclo de vida

O ciclo de vida do scrum é organizado por sprints (iterações) que podem levar de 2 a 4 semanas, conforme mostra a imagem a seguir. Não se preocupe com os termos em inglês, vamos falar sobre cada um deles ao longo deste tema.



## Papéis

Para que o ciclo de vida do scrum ocorra da melhor maneira possível e que os resultados, ou seja, a entrega de um produto ou serviço, sejam concretizados com sucesso, vários papéis interagem com um objetivo comum: **entregar o que foi planejado na sprint, atendendo às expectativas do cliente.**



Cada papel possui responsabilidades, e o sucesso da sprint somente será alcançado se houver uma **sinergia entre todos os papéis envolvidos**. **Comunicação** e **transparência** são fatores-chave em ciclos de vida baseados no scrum.

### O scrum recomenda os seguintes papéis:

#### Product Owner (PO)

Este é o **dono do produto**, responsável por gerenciar e priorizar os itens do backlog do produto (*product backlog*). O PO tem a responsabilidade de maximizar o valor do produto ou serviço que será trabalhado pela equipe.



#### Equipe

A equipe é a responsável por planejar e trabalhar no desenvolvimento do produto ou serviço. No scrum, é importante que a equipe, além de ser multidisciplinar, tenha a capacidade de se autogerenciar. A equipe também participará junto com o PO e com o Scrum Master das reuniões de revisão (entrega do produto ou serviço) e das reuniões de retrospectiva (lições aprendidas).



#### Scrum Master

Este papel tem a função de liderar toda a equipe, para que os objetivos da sprint sejam alcançados com sucesso.



### Eventos



Durante o ciclo de vida do scrum, ocorrem eventos com um tempo máximo de duração, que será previamente definido.

São eles:

## Reunião de planejamento

Esta reunião deverá ocorrer no início de cada sprint. A equipe recebe o backlog do produto priorizado e planeja o que deverá ser entregue ao final da sprint, conforme a sua capacidade de entrega e da produtividade.

Uma técnica bastante empregada para estimar o que será feito na sprint é o planning poker, o qual consiste em cartas utilizadas pela equipe para estimar o esforço necessário a cada história de usuário (user stories) contida no backlog do produto.

## Reunião diária

Esta reunião deve ocorrer diariamente com toda a equipe em pé, com duração máxima de 15 minutos. Precisa ser objetiva, com cada integrante do time falando sobre o que fez durante o dia, o que foi feito no dia anterior e se possui algum impedimento. Esta reunião também é importante para se levantar riscos e ações que possam mitigá-los.

## Reunião de revisão

Esta reunião deve ocorrer ao final de cada sprint. O objetivo é apresentar os resultados do produto ou serviço para o cliente e as demais partes interessadas. Cada integrante da equipe é responsável por apresentar o que foi trabalhado.

## Reunião de retrospectiva

Também conhecida como reunião para lições aprendidas, é extremamente importante e está relacionada à melhoria continuada. A comunicação e a transparência são extremamente relevantes neste evento, onde pontos positivos e negativos serão discutidos. Os pontos positivos devem ser incentivados para que se repitam, e medidas devem ser tomadas para evitar os pontos negativos.

## Iteração (sprint)

É o período necessário, geralmente, de 2 a 4 semanas, para que a equipe trabalhe e realize a entrega do produto ou serviço conforme planejado e com o objetivo de atender às expectativas do cliente. O prazo total da sprint inclui todos os seus eventos e o tempo necessário para o time trabalhar no desenvolvimento do produto ou serviço.

## Artefatos

Durante o ciclo de vida do scrum, existem artefatos (entradas, saídas e produtos de trabalho) que são fundamentais para que a sprint ocorra. É importante ressaltar que deve ser garantida total transparência no processo. Esses artefatos estarão sujeitos à checagem e à adaptação, se necessário, para que o objetivo da sprint seja alcançado com sucesso e para que as expectativas do cliente sejam atendidas.

Os artefatos são:

### Backlog do produto (product backlog)

É uma lista contendo todos os requisitos necessários para a construção do produto ou a entrega do serviço. O responsável por gerenciar e maximizar o valor do backlog do produto é o Product Owner (PO).

#### Backlog da sprint (sprint backlog)

---

São os itens selecionados pelo time para serem trabalhados na sprint. Esses itens serão estimados e planejados durante a reunião de planejamento da sprint.

#### Entrega

---

É a própria entrega ou o incremento da sprint, ou seja, todos os itens do backlog do produto que foram concluídos em 100%. Itens pendentes não devem ser considerados na entrega, podendo, inclusive, fazer parte do planejamento da sprint seguinte.

#### Histórias de usuário (user stories)

---

É considerada a menor unidade de trabalho dentro dos métodos ágeis. O backlog do produto é composto por histórias de usuário – as quais serão estimadas no planejamento da sprint e agregarão valor de entrega ao final de cada ciclo de sprint dentro dos métodos ágeis.

#### Planning poker

---

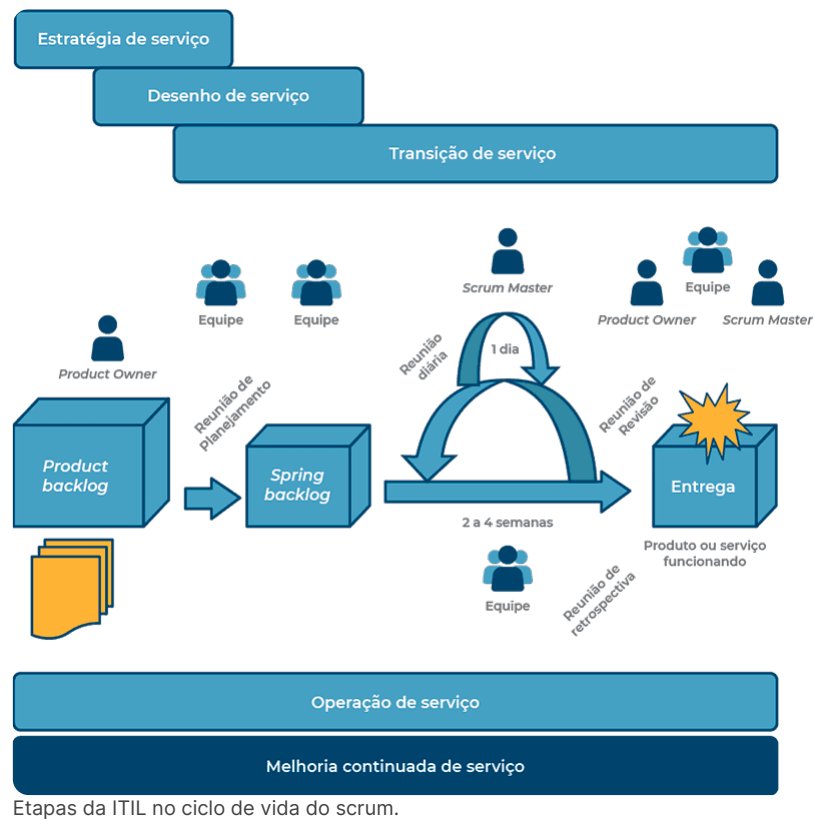
Também conhecido como **scrum poker**, é um conjunto de cartas de baralho com os valores em uma certa sequência. É uma técnica utilizada em métodos ágeis com objetivo estimar os itens do backlog do produto a serem trabalhados e entregues na sprint. Por meio dessa técnica, os itens são estimados via consenso do time.

## Gerenciamento de serviços de TI e métodos ágeis

O processo de gerenciamento de serviços de TI visa garantir a entrega de serviços com qualidade e que atenda às expectativas do cliente. Para que isso seja feito, esse processo deve ser guiado por uma comunicação eficaz e com transparência durante todas as suas etapas.

Como a comunicação e a transparência são fatores críticos de sucesso nas práticas ágeis, os métodos ágeis estão fortemente relacionados com os objetivos de um gerenciamento de serviços de TI eficaz.

A imagem a seguir apresenta como as etapas da Information Technology Infrastructure Library (ITIL) – Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – podem estar relacionadas dentro do ciclo de vida do scrum:



Etapas da ITIL no ciclo de vida do scrum.

Analisando a figura apresentada, é possível verificar que as etapas da ITIL estão fortemente relacionadas com as etapas descritas no ciclo de vida do scrum, mas é importante ter uma visão mais detalhada sobre essa relação.

#### Estratégia de serviço no ciclo de vida do scrum

Para que a sprint seja iniciada, o Product Owner (PO), que tem a responsabilidade de maximizar o valor do produto ou serviço a ser trabalhado na sprint, deve priorizar os itens do backlog do produto de acordo com as expectativas do cliente.

Após a priorização dos itens feita pelo PO, a equipe deve planejar e estimar o que será trabalhado dentro da sprint, ou seja, o que será entregue ao final da sprint.

Neste ponto, a maximização de valor do produto ou serviço e a priorização do que deve ser trabalhado e entregue na sprint devem estar alinhadas com a estratégia da empresa. O gerenciamento de serviços de TI, por sua vez, deve estar totalmente alinhado para que essa estratégia seja aplicada.

#### Desenho de serviço no ciclo de vida do scrum

Após a maximização do produto e a priorização de itens realizada pelo PO, tendo como resultado o backlog do produto, que deverá estar totalmente alinhado com a estratégia da empresa, a equipe planejará e estimará o que será trabalhado e entregue na sprint. Assim, será gerado o artefato backlog da sprint, totalmente "desenhado" e alinhado com o que foi definido na estratégia do serviço.

### Transição de serviço no ciclo de vida do scrum

---

Esta etapa da ITIL está presente em todas as fases do ciclo de vida do scrum, desde a maximização de valor e a priorização de itens do backlog do produto, que é definido pelo PO, o planejamento do produto ou serviço, que será trabalhado na sprint e entregue de modo a atender às expectativas do cliente, até a execução e a entrega.

Os itens trabalhados e entregues serão colocados em ambiente de produção. Então, a gestão de serviços de TI deve garantir que esta transição da sprint para o ambiente de produção ocorra da melhor maneira possível, eliminando e mitigando possíveis riscos nesse processo.

### Operação de serviço no ciclo de vida do scrum

---

Após a validação e a entrega do serviço ou produto da sprint, o que foi trabalhado na sprint deverá entrar efetivamente em operação. Como o scrum é baseado em pequenas iterações e feito com entregas rápidas, à medida que o serviço ou produto entrar em operação, o cliente já dará seu feedback.

O cliente poderá, por exemplo, identificar problemas ou mesmo necessidades de melhoria. Possíveis defeitos encontrados e pontos de melhoria passarão a ser incluídos no backlog do produto para serem novamente priorizados pelo PO e planejados para serem trabalhados nas próximas sprints.

### Melhoria continuada no ciclo de vida do scrum

---

A relação entre as etapas estará presente em todo o ciclo de vida do scrum. Ao final de cada sprint, serão realizadas reuniões de revisão e retrospectiva. Nas reuniões de retrospectiva, serão discutidos todos os pontos de melhorias que devem ser efetivamente implementados nas sprints seguintes.

Assim, pontos de melhoria no produto ou serviço poderão ser incluídos no backlog do produto para que sejam priorizados pelo PO.

Quando o time planejar e estimar o que será trabalhado na sprint, as melhorias também farão parte da entrega. O gerenciamento de serviços de TI deverá garantir que todo o processo de melhoria continuada esteja alinhado com a estratégia da empresa.

## Melhoria continuada e o ciclo de vida do scrum

Veja no vídeo a seguir um breve resumo da melhoria continuada e o ciclo de vida do scrum.



### Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

## Verificando o aprendizado

### Questão 1

Estudamos conceitos importantes, como melhoria contínua e gerenciamento de serviços de TI. Assinale a alternativa que melhor define a melhoria continuada:

A

Última etapa do ciclo de vida de um serviço, que será executada somente no final.

☐ B Etapa que garante a implementação das mudanças no tempo correto e com garantia total de qualidade.

☒ C Etapa que está presente em todo o ciclo de vida do serviço.

☐ D Etapa extremamente importante, cuja execução depende de diversos fatores dos serviços, como, por exemplo, se o prazo e orçamentos são suficientes.



A alternativa C está correta.

O processo de melhoria continuada deve ser executado durante todo o ciclo de vida do serviço. Melhorias não são identificadas somente no final do ciclo de vida e nas reuniões de retrospectiva, e sim em todo o ciclo de vida do serviço. A etapa de melhoria continuada deve ser ágil e se adaptar a todas as mudanças necessárias.

## Questão 2

Conhecemos noções relevantes sobre métodos ágeis, como o ciclo de vida ágil, seus papéis e artefatos. Além disso, entendemos a relação dessa metodologia com a etapa de melhoria continuada de serviço. Assinale a alternativa que apresenta características não condizentes com os métodos ágeis:

☐ A Transparência e comunicação eficazes são fundamentais em ciclos de vida baseados nos métodos ágeis.

☒ B Um dos valores dos métodos ágeis é o software em funcionamento – mais que documentação abrangente, ou seja, devemos evitar criar uma documentação extensa e burocrática, caso contrário, o processo deixaria de ser ágil.

☐ C As práticas presentes nos métodos ágeis podem ser aplicadas em todas as etapas da ITIL.

☐ D As práticas presentes no framework scrum estão totalmente aderentes à etapa de melhoria continuada, pois mudanças fazem parte do processo ágil.



A alternativa B está correta.

O valor do software em funcionamento – mais que documentação abrangente –, presente nos métodos ágeis, não indica que a documentação deve ser ignorada, ou ser simples ou extensa. O importante é que seja produzida documentação útil. A documentação desnecessária, que tem como único objetivo burocratizar o processo, deve ser totalmente evitada.

## Estratégia de serviços



Conheça a seguir a Estratégia de serviços:

### Função

---

A estratégia de serviços deverá definir todas as diretrizes para que o gerenciamento de serviços de TI esteja totalmente orientado à estratégia da empresa e para que os resultados produzidos durante todo o ciclo de vida do desenvolvimento do serviço ou produto atendam às expectativas do cliente e das demais partes interessadas, ou seja, que seja gerado valor agregado dentro do orçamento planejado.

Como a estratégia de serviços é a primeira etapa do ciclo de vida de um serviço e deve estar totalmente alinhada com a estratégia da empresa, todas as demais áreas serão orientadas pelas diretrizes decididas nesta fase.

O gerenciamento de serviços de TI e as demais áreas de negócio da empresa deverão estar integrados e alinhados com a estratégia de serviços definida.

### Objetivos

---

Esta etapa possui os seguintes objetivos (OLIVEIRA, 2018):

- Identificar as necessidades de negócio.
- Desenvolver estratégias de TI que tenham como objetivo atender às necessidades do negócio.
- Apoiar a seleção das melhores opções para o aperfeiçoamento dos serviços de TI.
- Definir serviços e para quem os serviços de TI serão oferecidos.
- Garantir que os serviços de TI sejam realmente definidos para agregar valor ao negócio.
- Definir como e quais recursos serão alocados.

## Processos

---

Esta etapa possui os seguintes processos de gerenciamento:

### **Gerenciamento financeiro para os serviços de TI**

O gerenciamento financeiro é responsável por coletar e analisar toda a movimentação de dinheiro que ocorreu na operação da empresa. Para que este processo seja eficaz, é importante que todas as informações sejam conhecidas, controladas periodicamente e, sempre que houver necessidade, checadas.

O gerenciamento financeiro responderá a diversas questões envolvendo custos, tais como:

**Por que o orçamento da TI é tão alto, e os serviços são tão ruins?**

**Qual é o custo de implantar a mudança do serviço na operação da empresa?**

Entre os diversos benefícios de um gerenciamento financeiro eficaz, podemos destacar:

- Previsão orçamentária confiável.
- Maior credibilidade no planejamento e controle de despesas.
- Decisões de investimento em TI mais precisas.
- Custo total de propriedade dos serviços com maior precisão de cálculo.
- Uso dos recursos de TI da empresa de forma eficaz.
- Maior profissionalismo da equipe de TI.

## Gerenciamento de portfólio de serviços

---

O processo de gerenciamento de portfólio de serviços é responsável pelo gerenciamento de todos os serviços planejados para serem entregues, dos que podem ser otimizados e daqueles que podem ou que já foram removidos do portfólio.

O foco desse processo é garantir total satisfação do cliente por meio de um portfólio de serviços otimizado e com o menor custo de operação possível.

Vejamos alguns objetivos do gerenciamento de portfólio de serviços:

- Estudar e decidir quais serviços serão fornecidos por meio de mecanismos otimizados, com base em análise de retorno de investimento e risco aceitável.
- Manter o catálogo de serviços atualizado, de modo a ter uma visão clara das necessidades de negócio, que são suportadas por todos os serviços fornecidos.
- Controle de todos os serviços oferecidos, em condições e níveis de investimento.
- Acompanhamento do nível de investimento em todo o ciclo de vida dos serviços, permitindo que a organização avalie sua estratégia.
- Analisar os serviços que não serão mais utilizados e planejar quando serão inativados, otimizando o custo da operação.



## Gerenciamento de demanda

---

Este processo tem como principal objetivo identificar e priorizar chamados, solicitações, requisições e outros tipos de iniciativas de TI.

Entre os benefícios do gerenciamento de demanda, podemos destacar:

- Controle mais eficiente dos custos da TI.
- Maior conhecimento das reais necessidades dos usuários e clientes.
- Melhorias sobre o retorno do investimento a partir de uma previsibilidade e de um maior controle dos serviços fornecidos pela TI.
- Controle estatístico para prever e avaliar sazonalidades.
- Abordagem mais estruturada para avaliar os possíveis impactos estratégicos e financeiros da empresa, e quando serão necessárias mudanças com o objetivo de otimizar o processo.
- Maior flexibilidade para a área de TI responder de modo eficiente às necessidades do negócio.

## Gerenciamento da estratégia para os serviços de TI

---

Este processo é responsável por garantir que os serviços de TI estejam alinhados com a estratégia da empresa. Poderá existir o papel de “gerente do processo da estratégia dos serviços de TI”, que possuirá responsabilidades como:

- Definir, documentar e manter o processo de estratégia para os serviços de TI.
- Garantir que as atividades descritas no processo de estratégia sejam executadas.
- Garantir que a estratégia definida seja implementada nos serviços de TI com sucesso.
- Monitorar a operação e o desempenho da estratégia para os serviços de TI.
- Definir um plano de comunicação eficaz, em que os aspectos principais da estratégia sejam divulgados para todos os clientes e as demais partes interessadas.

## Gerenciamento de relacionamento com a área de negócio

Este processo busca gerenciar as relações com a área de negócio, ou seja, entender as reais necessidades e expectativas da área, de modo a alinhar o fornecimento de serviços que agreguem valor.

Entre os objetivos desse processo, podemos destacar:

- Assegurar bons níveis de satisfação do cliente e das demais partes interessadas.
- Mediar e resolver conflitos onde houver requisitos conflitantes de serviços entre diferentes unidades de negócio.
- Identificar tendências de tecnologia e possíveis mudanças nos ambientes do cliente, com o objetivo de otimizar os serviços.
- Criar um processo formal de escalonamento de possíveis reclamações do cliente;
- Criar uma relação construtiva entre o provedor do serviço e o cliente.
- Trabalhar muito próximo ao cliente e às demais partes interessadas, de modo a garantir serviços que agreguem o máximo de valor ao negócio.

## Estratégia de serviços e métodos ágeis



### Relevância do PO e dos demais papéis na estratégia

A estratégia de serviços por meio de um gerenciamento de TI eficaz tem como principal objetivo a entrega de valor para o cliente.

O Product Owner (PO) e todos os demais papéis envolvidos dentro do ciclo de vida do scrum, orientados para um processo de melhoria continuada de serviço, deverão contribuir com essa estratégia, a qual poderá ser adaptada para que os resultados (entregas) estejam totalmente aderentes às expectativas do cliente.

O Product Owner (PO) é o principal responsável por maximizar o valor do produto e alinhar essa estratégia às expectativas do cliente e manter a sinergia entre todos os papéis envolvidos, o que contribuirá para que a estratégia agregue valor a todas as partes interessadas.

### Ciclo de vida do scrum

O gerenciamento de TI deve estar totalmente alinhado à estratégia da empresa, com o objetivo de maximizar a quantidade de trabalho, bem como orientado ao valor **simplicidade** presente no Manifesto Ágil.

O objetivo do gerenciamento de serviço de TI estar orientado à simplicidade significa ter a capacidade de evitar qualquer tipo de desperdício, reduzir custos e eliminar o retrabalho, garantindo entregas com valor agregado dentro das expectativas do cliente e das demais partes interessadas envolvidas no processo.

## Sprint 0

A primeira sprint, ou seja, a primeira iteração no ciclo de vida do scrum, também é conhecida como sprint 0. Basicamente, é uma preparação inicial ou um setup. Como qualquer outra sprint, haverá entrega no final do ciclo de vida da sprint 0, contudo seu principal objetivo é preparar a equipe a fim de garantir que ela esteja totalmente alinhada com a estratégia de serviço da empresa.

O time do scrum deverá validar se a estratégia definida está sendo seguida em todos os eventos da sprint, tais como em reuniões de planejamento, reuniões diárias, reuniões de revisão e reuniões de retrospectiva.

A execução da sprint 0 é extremamente importante para validar a estratégia e o processo, identificar possíveis falhas e ações de melhoria no processo, e validar se a equipe está no caminho certo, de acordo com a estratégia definida.

Desvios encontrados deverão ser eliminados e mitigados com ações corretivas, e a estratégia do serviço poderá ser adaptada para que a sprint seguinte tenha um desempenho superior ao da sprint 0.

## Desempenho e capacidade de entrega

Geralmente, o desempenho da equipe, ou a **capacidade de entrega da equipe** dentro dos métodos ágeis, não é satisfatório no início e somente melhora a partir da sprint 3 ou 4. Isso ocorre porque é necessário um período inicial de adaptação e de validação da sprint, conforme a estratégia de serviços esperada.

A estratégia de serviços deve considerar essa curva de aprendizado e adaptação, que é extremamente necessária no ciclo de vida do scrum e no planejamento das entregas das sprints. Os serviços mais críticos, por exemplo, podem ser trabalhados em sprints futuras, quando todo o time scrum considerar sua capacidade de entrega em níveis satisfatórios.

Definir a estratégia de serviços sem considerar essa curva de aprendizado pode levar a risco nas entregas dos serviços.

## Importância do feedback para cumprimento da estratégia

O feedback do cliente e das demais partes interessadas durante e após a entrega da sprint 0 é extremamente importante para validar se o processo está alinhado com a estratégia e com as expectativas do cliente.

Apesar do Product Owner (PO) ter grande responsabilidade na estratégia, é importante ter em mente que **toda a equipe** é responsável pelo sucesso da entrega e pelo cumprimento da estratégia. Este é o espírito dos métodos ágeis!

## Portfólio de serviços

Apesar de o portfólio de serviços, de acordo com a ITIL, ter um conceito muito mais amplo do que o backlog do produto, os objetivos entre ambos são similares. Conforme a ITIL, o portfólio de serviços se divide em três momentos (OLIVEIRA, 2018):

### 1Funil de serviços

Inclui os serviços que ainda estão em avaliação para serem desenvolvidos e publicados. Os serviços presentes no funil ainda não estão ativos. Além disso, nem todos estão validados e aprovados para entrar na operação e estar disponíveis aos clientes e às demais partes interessadas.

2

### Catálogo de serviços

Documento ou base de dados com todos os serviços disponíveis e publicados para uso do cliente e das demais partes interessadas. Os serviços presentes no catálogo de serviços já foram validados e aprovados para entrar em operação.

3

### Serviços obsoletos

Documento ou de uma base de dados com todos os serviços desativados. Eles estavam disponíveis no catálogo de serviços, mas, por decisões estratégicas, foram desativados.

Veja a seguir a estrutura do portfólio de serviços:



Estrutura do portfólio de serviço.

## Gestão financeira do backlog do produto

É fundamental que o Product Owner (PO) tenha um valor estimado do orçamento do serviço ou produto que será desenvolvido durante o ciclo de vida do scrum.

Em métodos ágeis, ter uma visão do custo total necessário para realizar todas as entregas de serviços e produtos é praticamente impossível.

Muitos POs são cobrados por cronogramas extensos para que se tenha uma visão no início de quanto será o custo total, mas muitos fracassam nesse quesito.



Uma estratégia recomendada é que o PO quebre seu objetivo de granularidade maior em objetivos de menor **granularidade**. Dessa maneira, com a execução das iterações (sprints), a visão de custo total será mais clara.

É extremamente importante que se entregue resultados de menor granularidade para que objetivos de maior granularidade sejam alcançados. Assim, serão entregues serviços ou produtos alinhados com a estratégia.

### Granularidade

Nível de profundidade do objetivo. Objetivos grandes e com muitos detalhes são de grande granularidade. Já objetivos menores, com grau de detalhamento mais reduzido, são de menor granularidade.

## O impacto da sprint 0 e do desempenho e capacidade de entrega

Neste vídeo, conheça mais sobre o impacto da sprint 0 e do desempenho e capacidade de entrega.



### Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

## Verificando o aprendizado

### Questão 1

Estudamos conceitos importantes sobre estratégia de serviços e sua relação com os métodos ágeis. Assinale a alternativa que melhor define a responsabilidade do Product Owner (PO) na estratégia de serviços:

**A** Conhecer o negócio e a estratégia da empresa e ser o único responsável pela definição da estratégia de serviços.

**B** Definir a estratégia de serviços, seguindo todas as diretrizes do gerenciamento de serviços de TI, e liderar toda a equipe ágil, de modo a garantir o sucesso das entregas.

**C** Definir a estratégia de serviços e o backlog do produto.

**D** Trabalhar em conjunto com a gestão da TI para definir a estratégia de serviços, de modo que, após essa definição, a equipe ágil possa executá-la, a fim de garantir o sucesso nas entregas.



A alternativa C está correta.

O PO é o principal responsável pela estratégia de serviços, mas não o único. Toda equipe ágil e as demais partes interessadas deverão apoiá-lo na melhor definição dessa estratégia.

### Questão 2

Sabemos da relevância da sprint 0 para a estratégia de serviços quando a utilizamos dentro do ciclo de vida do scrum. Assinale a alternativa cujos objetivos não condizem com os benefícios da sprint 0 para a estratégia de serviços:

A sprint 0 é a primeira iteração dentro do ciclo de vida do scrum, e sua execução é fundamental para que se validem as habilidades do time scrum, ou seja, para que saibamos se todo o time está alinhado com a estratégia da empresa.

Todos os desvios encontrados durante a execução da sprint 0 e que não estejam totalmente alinhados com a estratégia de serviços deverão receber tratativas para que não se repitam em futuras sprints.

Ao final da sprint 0, é possível conhecer a capacidade efetiva de entrega do time scrum, que será utilizada como um input para a estratégia de serviços e o planejamento das sprints seguintes.

A execução da sprint 0 não é mandatória dentro do ciclo de vida do scrum, mas sua execução é extremamente importante e recomendada, a fim de validar e preparar adequadamente o time para atender à estratégia de serviços.



A alternativa C está correta.

A execução da sprint 0 é extremamente recomendada para validar se toda a equipe está alinhada à estratégia de serviços, mas somente será possível chegar à capacidade efetiva de entrega após a execução de mais duas ou três iterações. Assim, a estratégia de serviços deverá obrigatoriamente considerar essa curva de aprendizado para evitar trabalhar com falsas expectativas de entregas.

## Desenho de serviços

### Função

O desenho de serviço inclui todos os processos referentes à coordenação do catálogo de serviços: nível, disponibilidade e capacidade dos serviços.

Nesta etapa, são definidos todos os processos, os prazos, os responsáveis, as prioridades e os recursos necessários para que os serviços sejam disponibilizados dentro das expectativas do cliente e das demais partes interessadas.

O desenho deve estar de acordo com a estratégia de serviços e com os demais processos do gerenciamento de serviços de TI.

### Objetivos

Esta etapa possui os seguintes objetivos (OLIVEIRA, 2018):

- Desenhar serviços de TI que atendam à estratégia do negócio.
- Definir processos eficazes para o serviço – a transição, a operação e a melhoria de serviços de TI.
- Desenhar serviços de TI conforme a estratégia da empresa e que atendam aos prazos e custos.
- Usar ferramentas de sistemas de informação.
- Fazer um gerenciamento de riscos eficaz, de modo a eliminar e mitigar os riscos existentes.

Um desenho de serviços eficiente deve empregar os 4Ps:

1. Pessoas;
2. Processos;
3. Produtos e
4. Parceiros.

### Processos

Vejamos os processos do desenho de serviços:



## Coordenação de desenho

---

Esta é uma coordenação única dos demais processos, que assegura o alcance dos resultados de acordo com a estratégia e as expectativas do cliente.

Este processo visa garantir:

- O desenho adequado de todos os serviços.
- A tecnologia e a arquitetura adequadas para todos os serviços.
- O gerenciamento de conflitos entre serviços distintos que estão na etapa de desenho de serviços.
- O planejamento e a coordenação de recursos e habilidades necessários para desenhar serviços novos ou para alterar serviços já existentes.
- O gerenciamento de requisitos e critérios de qualidade dos serviços.
- A conformidade de todos os serviços desenhados com a estratégia da empresa – padrão de arquitetura, governança de TI e todos os demais requisitos corporativos.

## Gerenciamento do catálogo de serviços

---

Este processo fornece uma única fonte de informações consistentes e validadas para todos os serviços que estão sendo preparados ou que estão efetivamente em execução.

São **exemplos** de algumas informações que ficam disponíveis no catálogo de serviços:

- Descrição do serviço.
- Área ou responsável por requisitar o serviço.
- Forma de solicitação do serviço.
- Níveis de qualidade e de disponibilidade acordados.
- Custos do serviço.

Entre os **benefícios** do catálogo de serviços, podemos destacar:

- Alinhamento das expectativas.
- Maior transparência na prestação de serviços.
- Facilidade na comunicação entre a área de TI e a área de negócio.
- Aumento na credibilidade da área de TI.
- Controle de recursos mais efetivo.

## Gerenciamento do nível de serviço

---

Este processo tem como objetivo manter e melhorar a qualidade dos serviços produzidos por meio de um **ciclo contínuo de atividades**, que envolve:

- Planejamento, coordenação, elaboração e definição de metas de desempenho e responsabilidades mútuas.
- Monitoramento dos níveis de serviço.
- Controle de níveis operacionais em relação a fornecedores internos.
- Contratos de apoio com fornecedores externos.

São necessários *Service Level Agreements* (SLAs) – Acordos de Nível de Serviço –, de modo a elevar a qualidade, a disponibilidade dos serviços e as demais tecnologias que suportem a área de negócio.

Vejamos alguns **benefícios** deste processo para a organização:

- Os serviços de TI são desenhados de modo a atender aos requisitos da área de negócio.
- Haverá um foco maior nas atividades mais importantes para a área de negócio.
- Existirá maior produtividade para os clientes, pois, com a melhoria nos serviços e a redução de interrupções, eles poderão desempenhar suas funções sem impactos negativos.
- Haverá redução de custos para a empresa, pois o esforço gasto pela equipe de TI será menor para resolver um número cada vez menor de falhas.
- Por meio dos SLAs, todas as partes interessadas possuirão uma visão mais clara sobre os papéis e as responsabilidades de todos.
- Por meio do monitoramento dos SLAs, será possível identificar áreas com problemas dentro da organização de TI.

## Gerenciamento de capacidade

---

Este processo deverá assegurar que a infraestrutura de TI seja suficiente para suportar todas as demandas da área de negócio, bem como que os aspectos atuais e futuros da capacidade e do desempenho para a empresa sejam atendidos a um custo acessível e com recursos de TI otimizados.

O conceito de capacidade está diretamente relacionado ao volume e à velocidade com que os usuários são atendidos. Basicamente, devem ser considerados os seguintes itens para avaliar a capacidade: hardware, software, redes, dispositivos e recursos humanos.

Vejamos alguns **benefícios** deste processo para a organização:

- Redução de riscos.
- Aumento da credibilidade das previsões.
- Adaptação da capacidade ao tamanho da demanda.
- Ganho de produtividade na área de negócio pela redução das interrupções e pelo uso de capacidade adequada.
- Agregação de valor ao ciclo de vida dos serviços.

### Gerenciamento de disponibilidade

---

Este processo deverá garantir a disponibilidade de todos os serviços de TI, conforme requisitos do negócio, de modo que sejam evitados e mitigados todo e qualquer risco de interrupção. Visa otimizar a capacidade de infraestrutura de TI de maneira sustentável e por meio de um custo justificável, permitindo que a empresa alcance seus objetivos.

Vejamos alguns **benefícios** deste processo para a organização:

- A organização de TI é vista como agregadora de valor dentro da empresa.
- Os serviços de TI serão projetados, implementados e gerenciados de modo consistente.
- A frequência e a duração das falhas tendem a reduzir com o tempo.
- Os níveis de disponibilidade serão fornecidos a um custo justificável.

### Gerenciamento da continuidade de serviços de TI

---

Este processo fornece garantias de que, mesmo após um sinistro ou algum tipo de interrupção grave, a organização possa voltar aos serviços vitais para o negócio, dentro de prazos e de níveis de serviço acordados.

Vejamos alguns **benefícios** deste processo para a organização:

- Vantagens competitivas perante a concorrência.
- Aumento de credibilidade da empresa.
- Melhora no relacionamento entre as áreas de TI e de negócio.
- Adequação aos requisitos legais.

### Gerenciamento de segurança da informação

---

Este processo deverá garantir todos os princípios da segurança da informação, tais como: confidencialidade, autenticidade, disponibilidade e integridade das informações.

São **fatores críticos de sucesso** para a implementação da segurança da informação:

- Comprometimento e apoio claro da direção da empresa.
- Fornecimento de treinamento e educação adequados.
- Entendimento dos requisitos de negócio e gerenciamento de riscos eficaz.
- Alinhamento entre a implementação da segurança da informação e a cultura da empresa.
- Política de segurança, objetivos e atividades de acordo com os objetivos de negócio da empresa.
- Distribuição de diretrizes e políticas de segurança para todos os colaboradores e fornecedores.

## Gerenciamento de fornecedores

Este processo é responsável por gerenciar os contratos com fornecedores, de modo a garantir total transparência e qualidade em todos os serviços prestados.

São algumas **atividades** deste processo:

- Avaliar e adquirir novos contratos de fornecedores.
- Estabelecer novos contratos com fornecedores.
- Categorizar contratos e fornecedores.
- Gerenciar o desempenho de contratos e fornecedores.
- Encerrar contratos com fornecedores.

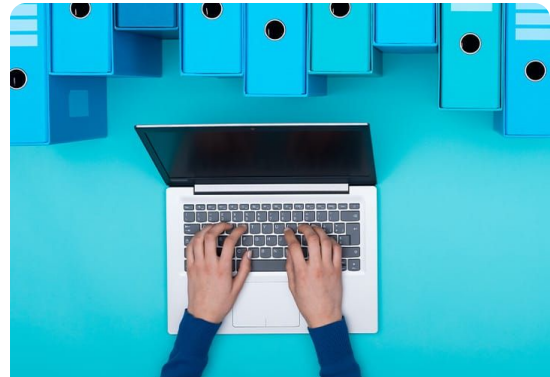
## Desenho de serviços e métodos ágeis



### Product Owner (PO)

É evidente que o responsável pelo desenho de serviços conforme os métodos ágeis é o Product Owner (PO). Ele é encarregado pelo backlog do produto, pois conhece bem a área de negócio e a liga ao time scrum. Além disso, o PO também compreende a estratégia da empresa e os resultados esperados pelo cliente e por todas as partes interessadas.

Conforme os papéis presentes no scrum, o PO será o responsável pelo desenho de serviços e deverá garantir que todas as histórias de usuário (user stories) e as solicitações de melhoria presentes no backlog do produto estejam totalmente alinhadas com a etapa de estratégia de serviços. Para que esse processo seja executado com sucesso, o PO deverá contar com o apoio de todo o time scrum.



### Gestão do catálogo de serviços

O gerenciamento eficaz do catálogo de serviços é fundamental para que o cliente tenha uma visão clara de todas as informações dos serviços que lhes são disponíveis.

Se o PO for o próprio cliente, é recomendado que a gestão do catálogo de serviços seja feita pelo Scrum Master e pela equipe de desenvolvimento. Neste caso, a equipe deverá produzir toda a documentação necessária para que o cliente tenha total entendimento das informações dos serviços disponibilizados. Normalmente, o PO faz parte da equipe de negócio. Neste caso, todo o processo de gestão do catálogo de serviços deverá ser realizado em conjunto com os demais integrantes da equipe scrum.

## Histórias de usuário

Entenda o que as histórias de usuário podem conter a seguir:

#### Backlog do produto com nível de serviço

---

Todas as histórias de usuário presentes dentro do backlog do produto deverão analisar as expectativas do cliente com relação ao nível de serviço desejado.

Para cada história de usuário, o PO deverá especificar o nível de serviço desejado para que os resultados do desenvolvimento do serviço ou produto sejam atingidos com sucesso dentro das expectativas do cliente.

#### Metas de nível de serviço

---

Uma história de usuário pode conter metas de nível de serviço, por exemplo:

- **Incidentes de alta prioridade** – devem ser resolvidos no prazo máximo de 2 horas.
- **Incidentes de média prioridade** – devem ser resolvidos no prazo máximo de 8 horas.
- **Incidentes de baixa prioridade** – podem ser resolvidos no prazo máximo de 16 horas.

O nível de serviço também indica os graus de qualidade e validação aos quais as histórias de usuário deverão ser submetidas para que sejam consideradas uma entrega que atenderá, de fato, às expectativas do cliente.

#### Outras necessidades de atendimento

---

Uma história de usuário pode conter metas de nível de serviço, por exemplo:

- **A necessidade de atendimento** – de nível 1, 2 ou 3.
- **A disponibilidade necessária de atendimento** – 24 horas por 7 dias da semana, por exemplo.
- **A necessidade de indicadores de monitoramento** – quais são necessários, como gerá-los e monitorá-los.

#### Capacidade necessária

---

O PO deverá identificar a capacidade necessária em termos de infraestrutura de TI (hardware e software), pessoas e outros recursos necessários para que o serviço gerado pela história de usuário atenda ao nível de serviço conforme as expectativas do cliente.

De acordo com os métodos ágeis, a equipe scrum deverá ser multidisciplinar e autossuficiente. Neste ponto, onde deverá ser indicada a capacidade necessária, é extremamente importante o envolvimento de profissionais de infraestrutura.

O gerenciamento de serviços de TI deverá assegurar o monitoramento adequado de todos os ativos de TI para que os recursos atendam à necessidade de capacidade das histórias de usuário.

### Disponibilidade necessária

O PO deverá identificar a disponibilidade necessária, ou seja, o tempo que cada serviço gerado pela história de usuário deverá estar disponível quando estiver em ambiente de produção.

Para isso, algumas perguntas devem ser feitas, como por exemplo:

- Por quanto tempo o serviço precisa estar disponível (50%, 70%, 90%, 100%)?
- Qual é o custo da disponibilidade?
- É realmente necessário garantir essa disponibilidade para o serviço?

A gestão da disponibilidade deverá ser eficaz, de modo a garantir que os serviços entregues atendam aos requisitos de negócio e às expectativas do cliente. É extremamente importante definir esses critérios de disponibilidade, pois seu custo será diretamente proporcional ao nível de disponibilidade desejado.

### Segurança da informação

O PO deverá identificar qual o nível de segurança necessário para a história de usuário em termos de confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade da informação.

É interessante que a empresa possua uma política de segurança da informação. Neste caso, o PO deverá ter conhecimento dessa política e assegurar que as histórias de usuário presentes no backlog do produto estejam alinhadas com ela.

## O desenho de serviços no ciclo de vida do scrum

Neste vídeo, conheça mais sobre o desenho de serviços no ciclo de vida do scrum.



### Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

## Verificando o aprendizado

### Questão 1

Conhecemos os processos da etapa de desenho de serviços e seus objetivos. Assinale a alternativa que melhor define o objetivo do gerenciamento de disponibilidade:

A

Manter e melhorar a qualidade dos serviços produzidos por meio de um ciclo contínuo de atividades.

B

Gerenciar os contratos com fornecedores, de modo a garantir total transparência e qualidade em todos os serviços prestados.

C

Assegurar que todos os recursos e serviços de TI estejam disponíveis dentro dos parâmetros de tempo definidos.

☐ D Evitar e mitigar todo e qualquer risco de interrupção dos serviços.



A alternativa C está correta.

O gerenciamento de disponibilidade é responsável por garantir a disponibilidade de todos os serviços de TI, proporcionando ao cliente o alcance de seus objetivos com eficiência de custo. Todos os riscos de interrupção dos serviços devem ser evitados e mitigados, assegurando, assim, que a disponibilidade dos serviços atenda às expectativas do cliente.

## Questão 2

Entendemos a relação entre os processos da etapa de desenho de serviços e as práticas dos métodos ágeis. Por exemplo, o backlog do produto – artefato gerenciado pelo Product Owner (PO) – deverá conter histórias de usuário que estejam aderentes ao que foi definido no desenho de serviços.

Assinale a alternativa que apresenta aspectos das histórias de usuário sem relevância para o desenho de serviços:

☐ A Metas de serviço, como, por exemplo, o prazo máximo de resposta para incidentes de alta prioridade.

☐ B Nível de atendimento para o serviço (1, 2 ou 3, por exemplo).

☐ C Capacidade necessária em termos de infraestrutura de TI para o serviço.

☒ D Soluções para possíveis problemas com base no histórico de atendimento.



A alternativa D está correta.

Soluções para possíveis problemas com base no histórico de atendimento serão identificadas no gerenciamento de incidentes e na etapa de operação de serviços. O registro dessas soluções é extremamente importante e deverá ser realizado em uma base de conhecimentos que deve estar acessível a todos.

## Transição de serviços

### Função



A etapa da transição de serviço tem como principal objetivo colocar um serviço que acabou de sair do desenho de serviço em um ambiente de produção e em plena operação, garantindo o cumprimento de todos os requisitos preestabelecidos de custo, qualidade e prazo, de modo que ocorra o menor impacto na operação atual da empresa.

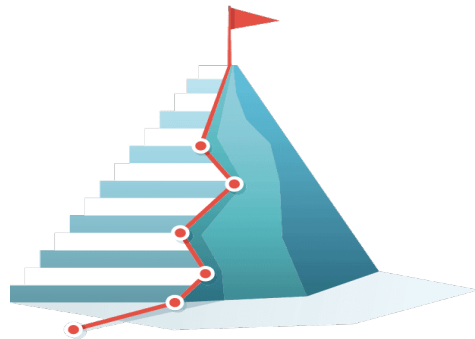
---

(FERNANDES; ABREU, 2012).

### Objetivos

Esta etapa possui os seguintes objetivos (OLIVEIRA, 2018):

- Fazer um gerenciamento de mudanças do serviço de maneira eficiente e eficaz;
- Documentar e prover todas as informações e todos os conhecimentos sobre a implantação e mudanças nos serviços.
- Fazer um gerenciamento de riscos eficiente com relação às mudanças no serviço, eliminando e mitigando riscos existentes que possam comprometer os objetivos do serviço.
- Garantir que o serviço será implementado e gerenciado conforme todas as definições realizadas na etapa do desenho de serviços, minimizando qualquer impacto negativo que possa colocar em risco a satisfação do cliente e das demais partes interessadas.
- Planejar e gerenciar habilidades e recursos necessários para elaborar, testar e implementar um serviço novo ou já existente, de modo que as necessidades do negócio e das demais partes interessadas sejam atendidas.



### Processos

Vamos conhecer os processos da transição de serviços:



### Gerenciamento de mudanças

Este processo deve garantir que todas as modificações sigam as diretrizes padronizadas para a gestão de mudanças, de modo que qualquer tipo de impacto no ambiente operacional seja minimizado.

### Gerenciamento de ativos de serviço e da configuração

Este processo é responsável por identificar, registrar e controlar todos os ativos de serviço.

### Gerenciamento de liberação e de distribuição

Este processo é responsável por tratar um conjunto de entregas devidamente autorizadas e validadas, de modo que seja implementado em ambiente de produção, conforme os requisitos estabelecidos na estratégia e no desenho de serviços.

### Validade e teste do serviço

Este processo é responsável pela garantia total do serviço que será liberado.

### Avaliação de mudanças

Este processo é responsável por avaliar o desempenho das mudanças ocorridas na infraestrutura de TI e nos serviços existentes.

### Gerenciamento de conhecimento

Este processo deverá garantir que a informação seja entregue no devido local para que o time tenha competência de agir no tempo correto.

## Operação de serviços

### Função



A operação de serviços envolve a descrição de práticas de gerenciamento de serviços de TI na operação. Ela provê as diretrizes para que os serviços sejam entregues de maneira eficaz, com valor agregado, com qualidade e dentro das expectativas do cliente

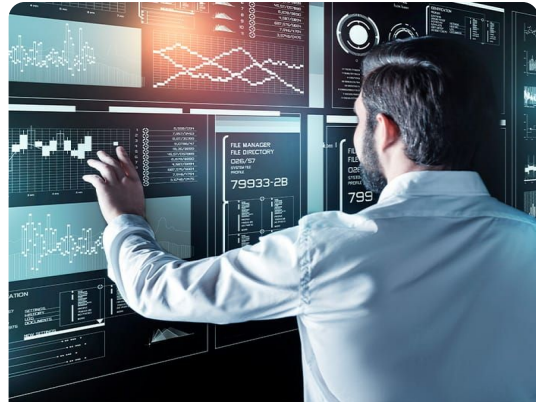
---

(CESTARI FILHO, 2012).

## Objetivos

Esta etapa possui os seguintes objetivos (OLIVEIRA, 2018):

- Garantir que os serviços de TI sejam entregues de modo eficaz e eficiente, atendendo à necessidade de negócio e às expectativas do cliente.
- Restabelecer o funcionamento normal dos serviços por meio da resolução de incidentes ou problemas, caso haja alguma falha que possa comprometer a operação de serviços.
- Dar respostas às necessidades do cliente e das demais partes interessadas dentro do prazo, da qualidade e dos custos esperados.
- Gerenciar o nível de satisfação e de confiança dos usuários com relação aos serviços fornecidos.
- Manter o equilíbrio entre as áreas de TI e de negócio.
- Gerenciar, de maneira eficaz, todos os recursos necessários para sustentar e entregar serviços que atendam às expectativas do cliente.
- Manter e gerenciar a disponibilidade dos serviços.



## Processos

Vejamos quais são os processos da transição de serviços:

1

### Gerenciamento de eventos

Todos os eventos que ocorrem na infraestrutura da TI devem ser monitorados para que a normalidade da operação seja garantida.

2

### Gerenciamento de incidentes

A operação de um serviço deve ser restaurada no menor tempo possível, a fim de mitigar os diversos impactos para a área de negócio.

3

### Gerenciamento de problemas

Os impactos oriundos de interrupções de serviços devem ser mitigados para que qualquer novo incidente seja prevenido.

#### 4 Cumprimento de requisições

A partir de uma solicitação de serviço, todas as requisições de usuários deverão ser tratadas para que sejam cumpridas dentro do prazo estipulado.

5

#### Gerenciamento de acesso

Este processo é responsável por fazer o controle de usuários que possuem permissão para utilizar os serviços.

## Transição de serviços e métodos ágeis

O processo de transição de serviços é extremamente importante e complexo, pois contém diversas variáveis que podem influenciar o planejamento da implantação de serviços na operação, de modo a reduzir qualquer tipo de impacto negativo ao cliente e às demais partes interessadas.

Em um cenário normal de planejamento de transição, poderão ocorrer impactos e situações diversas em se tratando de pessoas, cultura, políticas, processos e outras questões que envolvem a infraestrutura de TI.

### Papel do Product Owner (PO) no planejamento da transição de serviços

Como responsável pelo planejamento da transição de serviços, o Product Owner (PO) deverá contar com total apoio do time scrum. A essência dos métodos ágeis está na comunicação, na transparência e na sinergia entre todos os papéis do ciclo de vida do scrum.

Dessa maneira, todo o time scrum deverá apoiar o PO para que o planejamento da transição de serviços seja o mais eficaz possível dentro da estratégia da empresa e esteja focado na implementação de serviços validados e testados por completo em ambiente de produção.




#### Atenção

O cliente e as demais partes interessadas não poderão ser prejudicados por uma transição de serviços mal planejada, que não tenha considerado todas as variáveis de riscos negativos para os serviços implementados na operação.

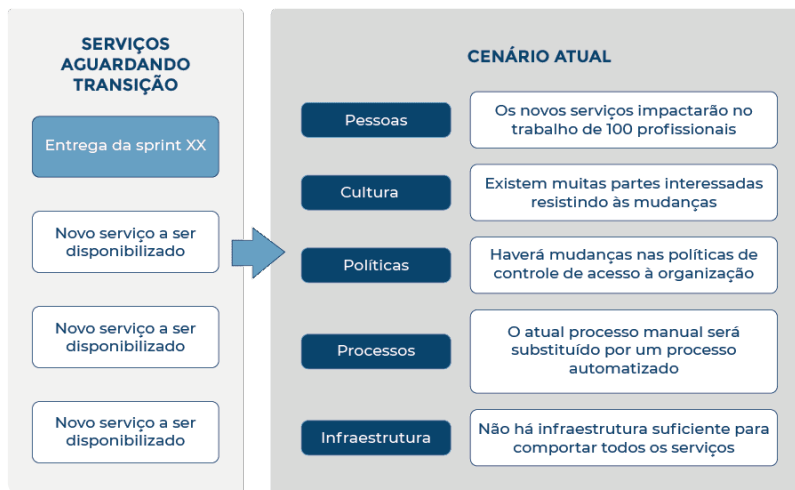
### Entregas planejadas X Cenário atual da empresa

O esquema a seguir apresenta um exemplo de entregas planejadas, com variáveis e impactos identificados no cenário atual da transição de serviços:



### Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para ver mais detalhes da imagem abaixo.



Exemplo de cenário de implantação de serviços.

Este é um exemplo simples, mas, dependendo da complexidade do ambiente, tal análise poderá ser muito mais criteriosa.



### Atenção

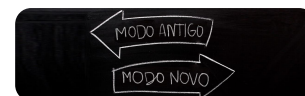
A etapa de transição de serviços depende da sinergia existente entre todos os papéis envolvidos e, principalmente, das fases anteriores, que devem ser bem executadas. O foco desta etapa está, sem dúvida, no processo de gerenciamento de mudanças.

### Responder a mudanças mais do que seguir um plano

Este com certeza é um dos principais valores presentes no Manifesto Ágil, sendo um grande desafio para a transição de serviços responder rapidamente a mudanças, de modo a garantir a qualidade dos serviços.

Ocorre que o backlog do produto, conforme as práticas ágeis, trabalhará com o conceito de entregas curtas (histórias de usuário e melhorias). Então, o processo de mudança naturalmente terá resposta rápida.

O grande desafio do gerenciamento de serviços de TI é garantir que as mudanças ocorram da maneira mais transparente possível na operação, sem comprometer a qualidade do serviço e os níveis de serviço esperados dentro das expectativas do cliente.



Por que a documentação gerada deve ser útil?

É importante destacar que um dos principais valores do Manifesto Ágil é **software em funcionamento mais que documentação abrangente**.



Por esse motivo, toda a documentação gerada durante o ciclo de vida deverá efetivamente ser útil, gerar valor para o negócio, para a base de conhecimentos e para as informações contidas sobre os serviços no catálogo de serviços.

A documentação desnecessária e com o único objetivo de atender a processos burocráticos deve ser evitada.

Quanto maior o volume de documentação, maior será o esforço para manter a atualização a cada mudança. Por isso, somente documentação útil deve ser gerada!

## Como garantir a qualidade dos serviços?

Antes da transição de serviços para a operação, ou seja, quando efetivamente o serviço for implantado em ambiente de produção, é fundamental que o serviço seja bem testado.

Existem várias práticas de testes amplamente utilizadas pelos métodos ágeis, tais como:

### Revisão entre pares (peer review)

É uma técnica em que um membro do time valida os artefatos gerados por outro membro. Toda a documentação, o código e outros artefatos gerados podem passar pela revisão entre pares. Desvios encontrados deverão ser registrados para que o autor implemente a devida correção.

### Testes automatizados, de carga e de estresse

É extremamente importante que testes manuais e funcionais possam ser automatizados para trazer eficiência ao processo de testes.

Dependendo da capacidade e da disponibilidade exigida, alguns serviços também poderão passar por:

- Testes de carga – uma ferramenta específica que testa se o serviço suporta uma quantidade X de dados sem ser interrompido.
- Testes de estresse – uma ferramenta simula uma quantidade X de usuários requisitando o serviço simultaneamente com o objetivo de garantir que este não será interrompido.

### Testes unitários

Esta prática é recomendada caso o artefato produzido pelo serviço seja código-fonte. Para cada método criado, a equipe de desenvolvimento gerará um respectivo teste unitário.

A grande vantagem dos testes unitários é que os defeitos podem ser descobertos e tratados pelo próprio desenvolvedor, que deve executar tais testes antes de liberar o serviço para a equipe de qualidade.

## Gestão do Conhecimento

Durante todos os processos executados em todo o ciclo de vida da sprint, não somente os de transição e operação de serviços, as lições aprendidas devem ser discutidas e documentadas de maneira apropriada.

Durante todo o ciclo de vida da sprint, será descoberto e adquirido muito conhecimento que deverá ser documentado, como pontos positivos, pontos negativos, ações corretivas, ações de melhoria, o que deu certo ou errado etc. O acesso a essa documentação deve ser rápido e fácil a fim de torná-la disponível a todos os envolvidos.



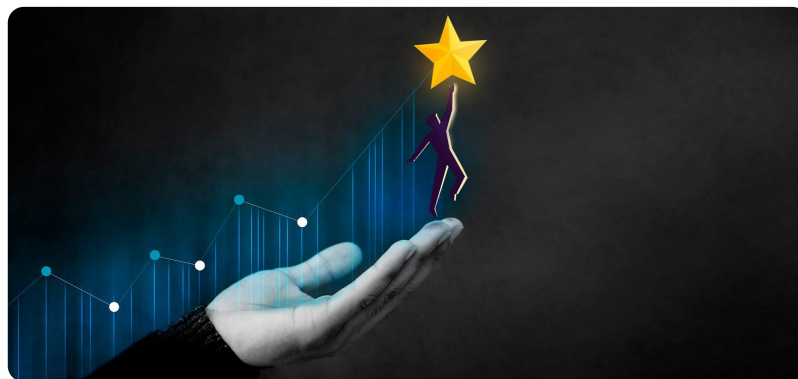
### Saiba mais

A Gestão do conhecimento é fundamental para que se tenha uma governança efetiva. A grande vantagem dos métodos ágeis é que as equipes são multidisciplinares e autônomas. O conhecimento não pode ser propriedade de somente uma pessoa, e sim deve estar disponível para todos aqueles que necessitarem dele, a fim de evitar erros já cometidos e de repetir ações efetivas.

## Operação de serviços e métodos ágeis

O processo de operação de serviços é responsável pela gestão do serviço que efetivamente está sendo executado em ambiente de produção. Todos os processos e as etapas anteriores devem ser bem executados para que o serviço implementado na operação atenda totalmente às expectativas do cliente.

Problemas descobertos após o serviço entrar em operação com certeza podem colocar em risco a imagem da empresa perante o cliente e pôr em “xeque” todo o esforço empregado nas etapas anteriores e na metodologia da organização.



## Monitoramento dos serviços entregues

Os serviços implementados na operação deverão ser constantemente monitorados para que todas as falhas encontradas sejam devidamente corrigidas dentro dos níveis de serviços esperados pelo cliente e pelas demais partes interessadas.

O monitoramento dos serviços nos remete a um princípio do Manifesto Ágil: “software funcional é a medida primária de progresso”. Em outras palavras, o time responsável por monitorar os serviços deverá agir de maneira proativa, com o objetivo de garantir que o serviço esteja disponível dentro do nível esperado.

Falhas identificadas nos serviços poderão gerar ações de melhoria, as quais deverão ser alinhadas com o Product Owner (PO) para que façam parte do backlog do produto. Dentro do ciclo de vida do scrum, é muito comum criarem sprints específicas para a implementação de melhorias documentadas no backlog do produto.

Falhas de serviços identificadas em ambiente de produção também são consideradas incidentes. A ITIL fornece um fluxo de **gerenciamento de incidentes** que tem como etapas:

#### Detecção

Usualmente, os incidentes são detectados pelos usuários dos sistemas por meio de um ou mais diferentes canais de atendimento, como telefone, chats, sistemas etc.

#### Classificação

É extremamente importante que o incidente seja classificado. Em geral, a empresa possui uma metodologia para classificação dos incidentes, por exemplo:

- Categoria – que tipo de item foi impactado pelo incidente.
- Prioridade – alta, média e baixa.

#### Diagnóstico

Nesta etapa, o objetivo é entender o que exatamente está acontecendo. A equipe de atendimento deve realizar as perguntas certas para que o incidente seja resolvido de maneira rápida.

É muito importante que a base de conhecimentos seja utilizada. Isso reforça o quão relevante é a aplicação eficaz da Gestão do Conhecimento durante todos os processos.

#### Resolução

Nesta etapa, o incidente é efetivamente resolvido pela área responsável. A base de conhecimentos existente deve ser utilizada como apoio para a resolução efetiva dos incidentes.

#### Fechamento

Nesta etapa, o incidente é fechado, pois já foi resolvido. Todos os detalhes da resolução do incidente devem ser devidamente registrados na base de conhecimento. Esse registro será utilizado para resolver mais rapidamente incidentes similares que possam ocorrer.

## Monitoramento

Geralmente, um incidente não é resolvido na primeira chamada. Então, é extremamente importante a utilização de mecanismos que tenham como objetivo o monitoramento do incidente, ou seja, a equipe de atendimento deverá sempre estar atenta para esses detalhes.

Defeitos nos serviços são inevitáveis. O importante é que os processos presentes no gerenciamento de incidentes sejam eficientes, de modo a permitir que respostas rápidas sejam dadas pela equipe a toda falha encontrada na operação.

## Resolvendo incidentes apoiado em documentação útil

Mais uma vez, é importante destacar o valor **software em funcionamento mais que documentação abrangente**, presente no Manifesto Ágil. Porém, isso não significa que não deva ser produzida documentação nem que uma boa base de conhecimentos não seja efetiva. É muito comum nos depararmos com profissionais ágeis que dizem que documentação não é importante na metodologia ágil, ou que, no máximo, pode ser produzida documentação superficial, porque muitos detalhes tornam o processo burocrático.

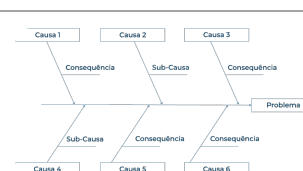
O foco da equipe ágil é na produção de documentação útil. A base de conhecimentos deve possuir o que é importante e útil para que, na ocorrência de incidentes na operação, por exemplo, a equipe de suporte consiga chegar a respostas rápidas para os defeitos encontrados.

## Análise de causa-raiz de incidentes

### Exemplo 1

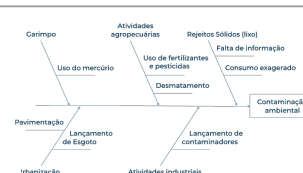
A análise de causa-raiz é vital na etapa de melhoria continuada de serviço. Afinal, quando tratamos a causa-raiz de um incidente, o risco de este se tornar “reincidente” é muito menor. Vários incidentes, por exemplo, podem ser ocasionados pela mesma causa.

Uma técnica bastante conhecida para analisar a causa-raiz é o **diagrama de causa e efeito**, também conhecido como **diagrama de espinha de peixe**. O esquema a seguir apresenta o modelo básico para se desenvolver um diagrama de espinha de peixe, que consiste, basicamente, em mapear todas as causas e consequências para que se consiga chegar à causa-raiz do problema:



### Exemplo 2

Para ficar mais clara a aplicação desse modelo, veja a seguir um exemplo de diagrama de espinha de peixe, cujo principal objetivo é a identificação







### Resumindo

O processo de Gestão do Conhecimento deve ser eficiente, de modo que uma base sólida de conhecimento seja mantida e sirva como apoio efetivo para todas as etapas e todos os processos. Para todos os incidentes devidamente tratados e documentados por meio de correções efetivas ou soluções de contorno, haverá um momento em que a causa-raiz desses incidentes deve ser identificada e tratada.

## Os desafios da implantação de serviços

Neste vídeo a seguir, conheça mais sobre os desafios da implantação de serviços.



### Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

## Verificando o aprendizado

### Questão 1

Estudamos as etapas de transição e operação de serviços e entendemos sua relação com os métodos ágeis, bem como os objetivos de seus processos. Assinale a alternativa que melhor define o objetivo do gerenciamento de mudanças:

A

Garantir que qualquer impacto no ambiente operacional seja minimizado.

B

Tratar um conjunto de entregas devidamente autorizadas e validadas.

C

Garantir a qualidade total do serviço que será liberado.

D

Assegurar que a informação seja entregue no devido local para que o time tenha competência de agir no tempo correto.



A alternativa A está correta.

O gerenciamento de mudanças deve garantir que sejam seguidas todas as diretrizes necessárias para que a mudança seja implementada de maneira segura, e para que qualquer risco de impacto no ambiente operacional seja eliminado ou mitigado. Deve-se assegurar que exista plano de remediação no caso de falhas após a implementação da mudança. Além disso, é crucial mapear todo o impacto que a mudança terá no ambiente.

## Questão 2

Conhecemos o fluxo de gerenciamento de incidentes dentro da etapa de operação de serviços e seus objetivos. Assinale a alternativa que melhor define o objetivo do diagnóstico do incidente:

☐ A Resolver efetivamente o incidente.

☐ B Documentar devidamente todos os detalhes da resolução do incidente na base de conhecimento.

☒ C Entender exatamente o problema do incidente que está ocorrendo.

☐ D Identificar se o incidente é de baixa, média ou alta prioridade.



A alternativa C está correta.

A equipe de atendimento deve realizar as perguntas certas para que o incidente seja resolvido de maneira rápida. A base de conhecimentos deve ser utilizada para permitir uma eficácia no atendimento. Para a realização do diagnóstico do incidente, é muito comum a utilização de listas de verificação (checklists), cujo objetivo é padronizar o atendimento.

### Considerações finais

Estudamos os principais conceitos de melhoria continuada de serviço, gerenciamento de serviços de TI e métodos ágeis. Entendemos o ciclo de vida do scrum, seus principais papéis e eventos e, principalmente, como as etapas da ITIL podem estar relacionadas dentro desse ciclo.

Como vimos, as práticas do scrum estão totalmente alinhadas com a melhoria continuada de serviço, tendo como foco a comunicação efetiva e a sinergia de toda equipe scrum, para que sejam entregues serviços de qualidade que atendam às expectativas do cliente e das demais partes interessadas.

Também conhecemos todos os processos e objetivos das etapas de estratégia, desenho, transição e operação de serviços. Além disso, entendemos como essas etapas se relacionam com as práticas dos métodos ágeis.

### Podcast

#### Podcast

Para encerrar, ouça sobre **Melhoria continuada de serviço**.



Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para ouvir o áudio.

### Explore+

Para obter mais conhecimento sobre os conteúdos discutidos neste tema, pesquise na internet e assista aos vídeos:

- **ITIL – Melhoria contínua do serviço** – webinar de Bruno Rodrigues em função do evento IDC Summit;
- **Scrum no gerenciamento de problemas e incidentes ITIL** – HSI Institute;
- **O papel do Product Owner (PO) em 15 minutos.** – HSI Institute;

Além disso, sugerimos as seguintes leituras:

- ANDRADE, J. N. de. **Um processo para implementação das práticas ITIL para gerenciamento de serviços de TI**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

- BERNARDO, K. **Scrum: o guia completo e definitivo!** *In: Cultura Ágil*, jun. 2019. SATO, D. T. **Uso eficaz de métricas em métodos ágeis de desenvolvimento de software**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, 2007.

## Referências

CESTARI FILHO, F. **ITIL V3** - fundamentos. Rio de Janeiro: Escola Superior de Redes RNP, 2012.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos e serviços. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

ISHIKAWA, K. **TQC – Total Quality Control**: estratégia e administração da qualidade. São Paulo: IM&C, 1985.

OLIVEIRA, B. S. de. **Métodos ágeis e gestão de serviços de TI**. 1. ed. Rio de Janeiro: 2018.

SABINO, C. V. S. *et al.* **O uso do diagrama de Ishikawa como ferramenta no ensino de ecologia no Ensino Médio**. *In: Educação e Tecnologia*, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 52-57, 2009.