

Governança de TI

Modelo de Governança de TI

ITIL

ricardo.souza@ufrpe.br

ITIL: Information Technology Infrastructure Library

ITIL é um conjunto de boas práticas para a definição dos processos relativos ao gerenciamento de serviços de TI de alta qualidade

As práticas da biblioteca ITIL foram obtidas através de décadas de observação e prática, pesquisa e trabalho de TI de todo o mundo (Fernandes e Abreu, 2014)

A ITIL foi desenvolvida inicialmente na década de 1980 pelo Escritório de Comércio do Governo Britânico (OGC)

Evoluída ao longo do tempo, encontra-se atualmente na terceira versão (v3), publicada em 2007 e revisada em 2011

ITIL: Conceitos

Um serviço é um meio de entregar valor para o cliente facilitando os resultados que ele deseja atingir sem a responsabilidade direta sobre os custos e riscos específicos.

O Gerenciamento de Serviços de TI visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de Tecnologia da Informação.

Livros da biblioteca ITIL v3

- ▣ Estratégia de Serviço
- ▣ Projeto de Serviço
- ▣ Transição de Serviço
- ▣ Operação de Serviço
- ▣ Melhoria Contínua de Serviço

O conceito básico da biblioteca ITIL está fundamentado na definição dos objetivos e políticas dos serviços (estratégia de serviços), implementação da estratégia (projeto, transição e operação de serviço) e no aprendizado e melhoria (melhoria contínua de serviço).

ITIL v3: Ciclo de Vida de Serviço

Estratégia do Serviço

Prevê e conceitua um conjunto de serviços que ajuda o negócio a alcançar os seus objetivos

São tomadas decisões estratégicas relacionadas aos serviços que serão desenvolvidos

Transição do Serviço

Disponibiliza os serviços para o ambiente de produção

Os serviços são desenvolvidos, testados e liberados de forma controlada

Desenho do Serviço

Projeta e desenha os serviços tendo em vista os objetivos de utilidade e garantia

Projeta o que foi decidido na estratégia

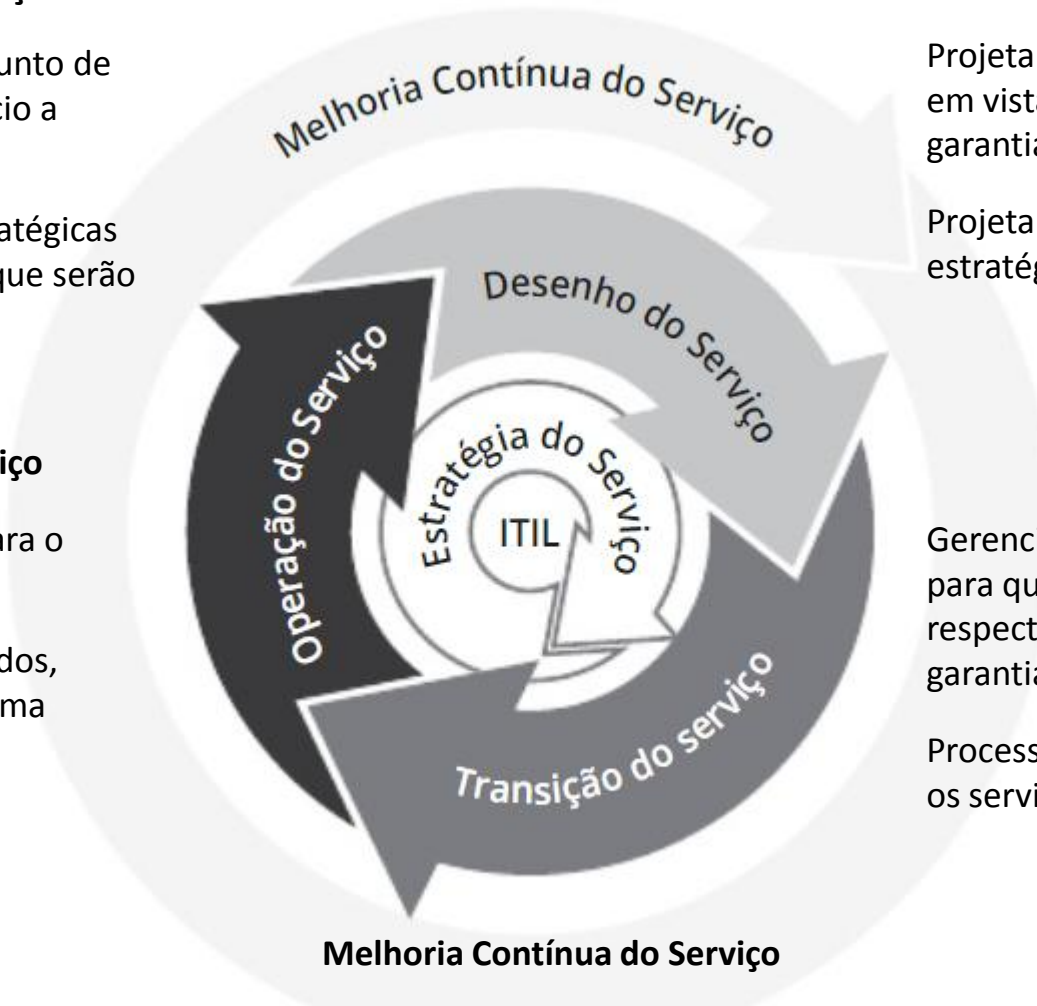
Operação do Serviço

Gerencia os serviços em produção para que sejam alcançados os respectivos objetivos de utilidade e garantia

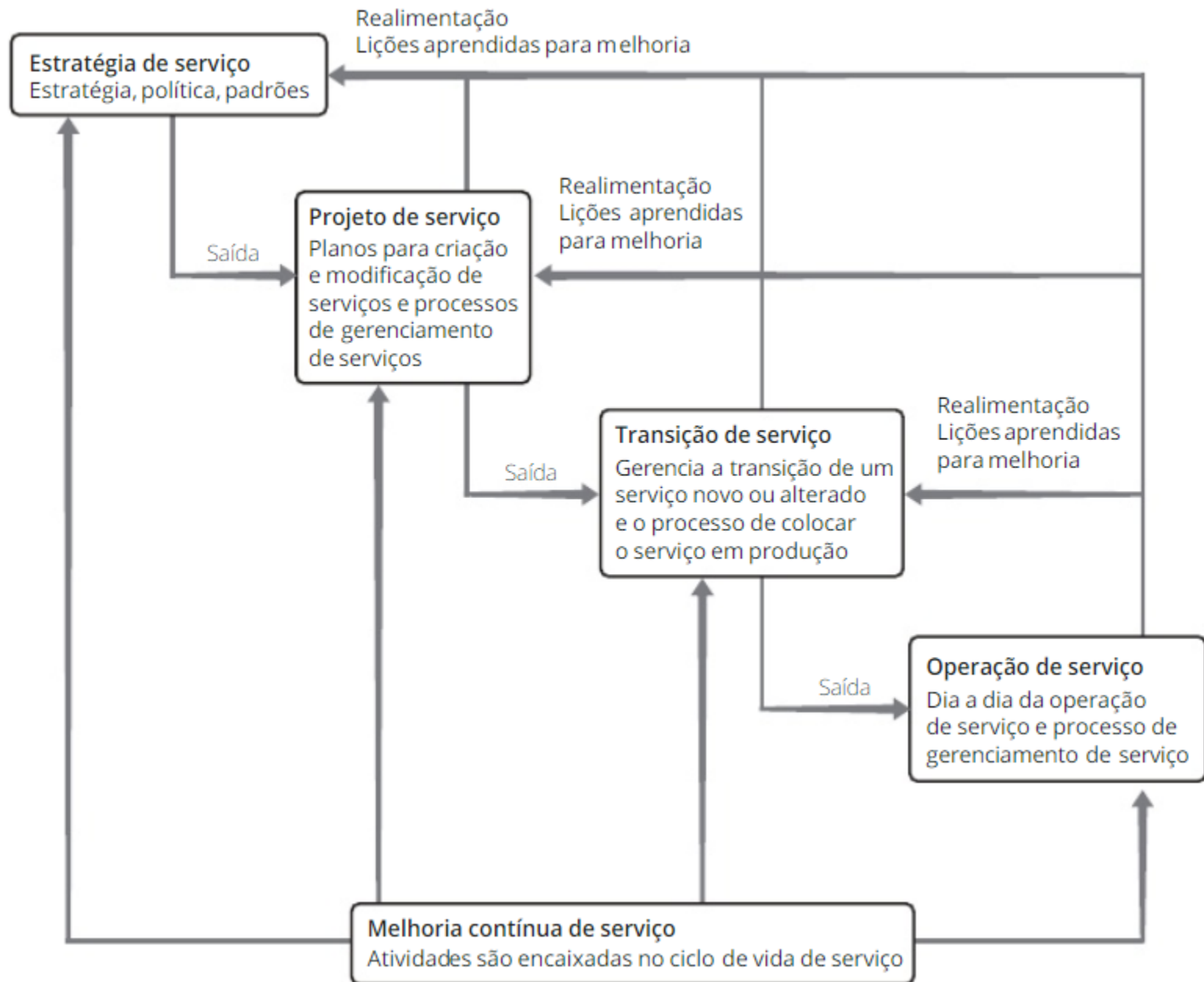
Processos do dia-a-dia, que mantêm os serviços funcionando

Melhoria Contínua do Serviço

Avalia os serviços e identifica formas de melhorar sua utilidade e garantia no suporte aos objetivos de negócio



ITIL v3: Ciclo de Vida do Serviço



Estratégia do Serviço: Atividades

Prospecção do Mercado

Um espaço de mercado é definido como um conjunto de resultados de negócio facilitados por um serviço de TI

Representa oportunidades para provedores de serviços entregarem valor para o negócio do cliente

Projeto da Oferta

Identificar os serviços que precisam ser oferecidos aos clientes e iniciar o projeto para desenvolvimento destes

Garantir que o planejamento e a execução da gestão do serviço sejam realizados sob a perspectiva de valor para o cliente

Projeto dos Ativos Estratégicos

Identificação dos ativos que podem ser usados como blocos de construção para a criação de serviços

Dar início a projetos de desenvolvimento destes ativos

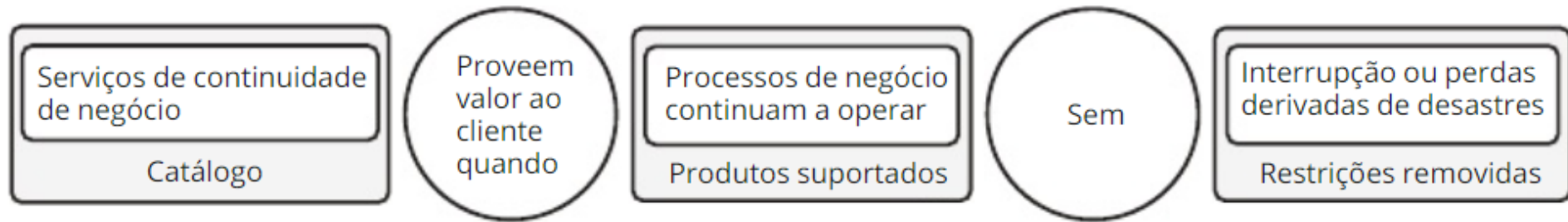
Preparação para Execução

A organização de TI precisa estar preparada para ser capaz de efetuar com sucesso a estratégia de serviço

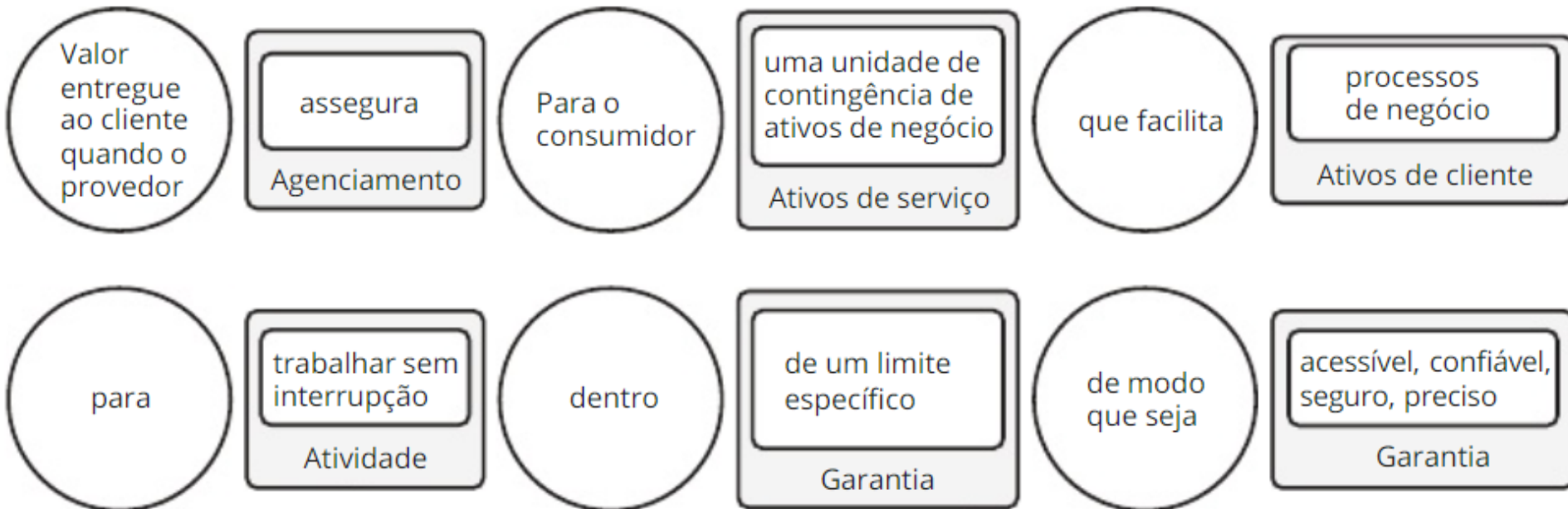
Identificar os fatores críticos de sucesso, objetivos de condução, iniciativas de priorização, promoção de crescimento e diferenciação da organização de TI como um provedor de serviço

Estratégia do Serviço: Utilidade e Garantia

Utilidade: capacidade ofertada por um serviço para atender uma necessidade



Garantia: promessa de que um serviço atenderá os requisitos acordados



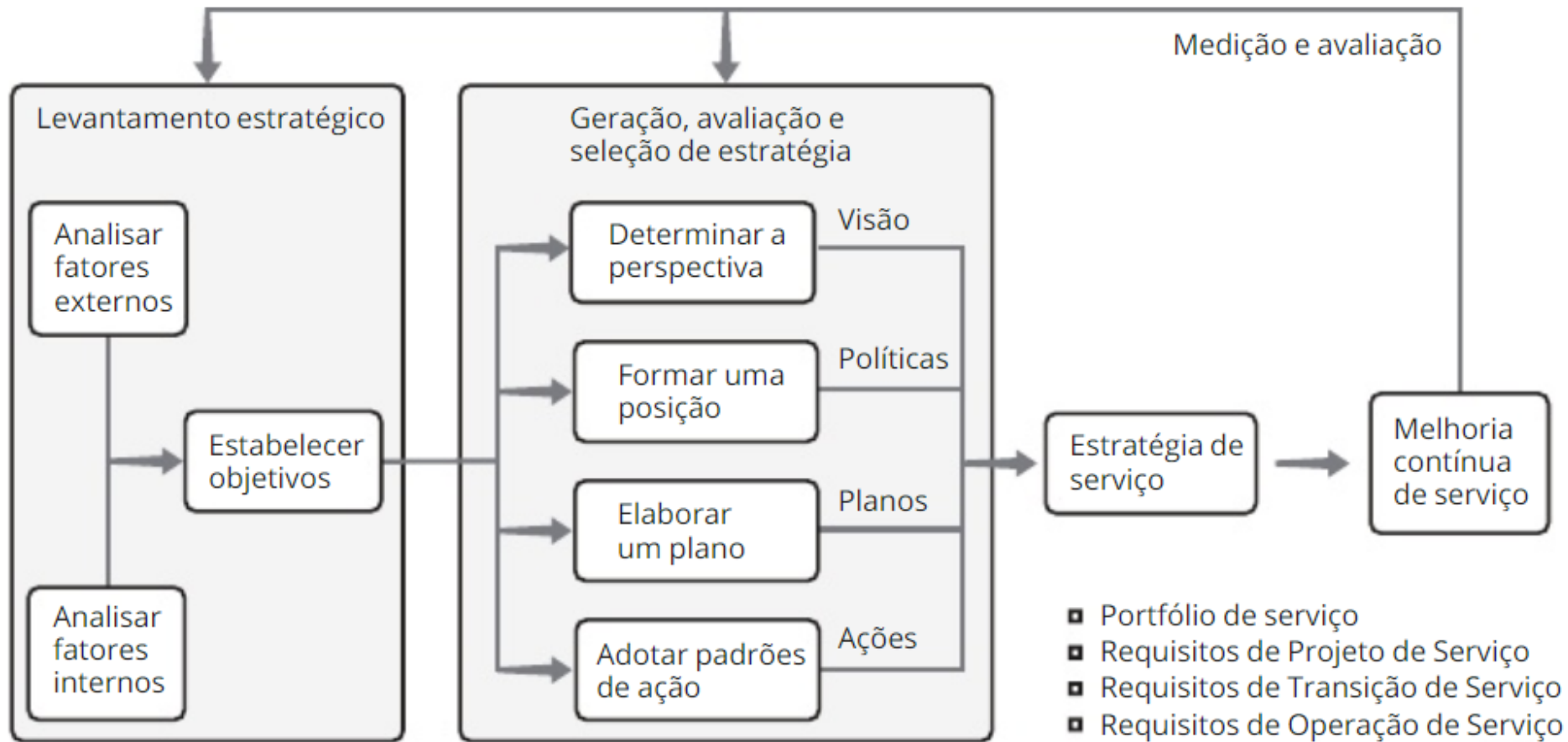
Estratégia do Serviço: Ativos Estratégicos

Recursos são entradas para o fornecimento de um serviço

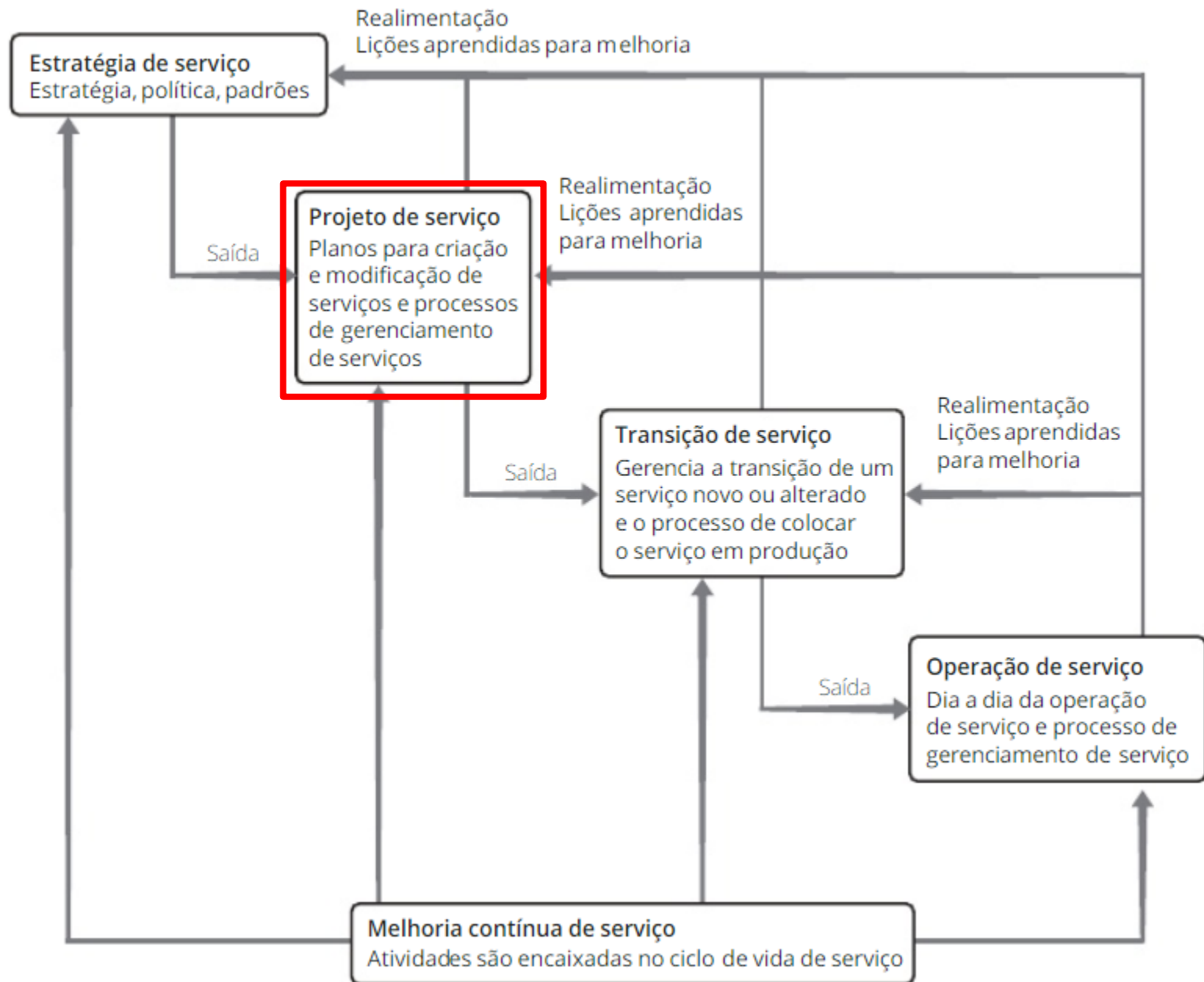
Capacidades são habilidades para coordenar, controlar e empregar recursos para produzir valor



Estratégia do Serviço: Formulação da Estratégia



ITIL v3: Ciclo de Vida do Serviço



Projeto do Serviço: Objetivos

Fornecer uma abordagem para o projeto de serviços novos/alterados para a transição ao ambiente de produção

Projetar serviços que estejam alinhados e satisfaçam os objetivos de negócio

Projetar serviços de acordo com as restrições de custo e prazo

Projetar processos eficientes e eficazes para gestão do serviço durante o ciclo de vida deste

Identificar e gerenciar riscos

Projetar uma infraestrutura segura e resiliente

Documentar planos, políticas e capacitação da equipe

Contribuir para a melhoria contínua do serviço, assegurando que a qualidade do serviço está sendo implantada no ambiente de produção

Projeto do Serviço: Processos

Gerenciamento de Nível de Serviço

Forma o vínculo entre o órgão de TI e os clientes

Assegura a qualidade dos serviços de TI a um custo aceitável pelo negócio

Gerenciamento de Disponibilidade

Garante que o nível de disponibilidade entregue seja igual ou maior que as metas acordadas (atuais e futuras), atendendo às necessidades do negócio com custo efetivo

Gerenciamento de Segurança da Informação

Controlar a provisão de informação e evitar seu uso não autorizado

Gerenciamento de Fornecedor

Assegura que os fornecedores e serviços fornecidos são gerenciados para dar suporte às metas dos serviços de TI e expectativas de negócio

Gerenciamento de Catálogo de Serviço

Proporciona um local único de informações consistente sobre todos os serviços acordados

Assegura que o catálogo esteja disponível para quem tenha autorização para acessá-lo

Gerenciamento de Capacidade

Assegura que a capacidade da infraestrutura de TI esteja alinhada com as necessidades do negócio

Gerenciamento de Continuidade de Serviço

Dá suporte ao processo de continuidade do negócio

Garante que os recursos técnicos de TI e de serviços possam ser retomados dentro dos períodos de tempo requeridos e acordados com o negócio

Gerenciamento de Nível de Serviço

Objetivo

- Manter e melhorar a qualidade dos serviços através de um ciclo constante de acordos, monitoração, relatórios e melhorias dos níveis de serviços
- Estrategicamente focado no negócio, mantendo o alinhamento entre o negócio e a TI

Catálogo de Serviços

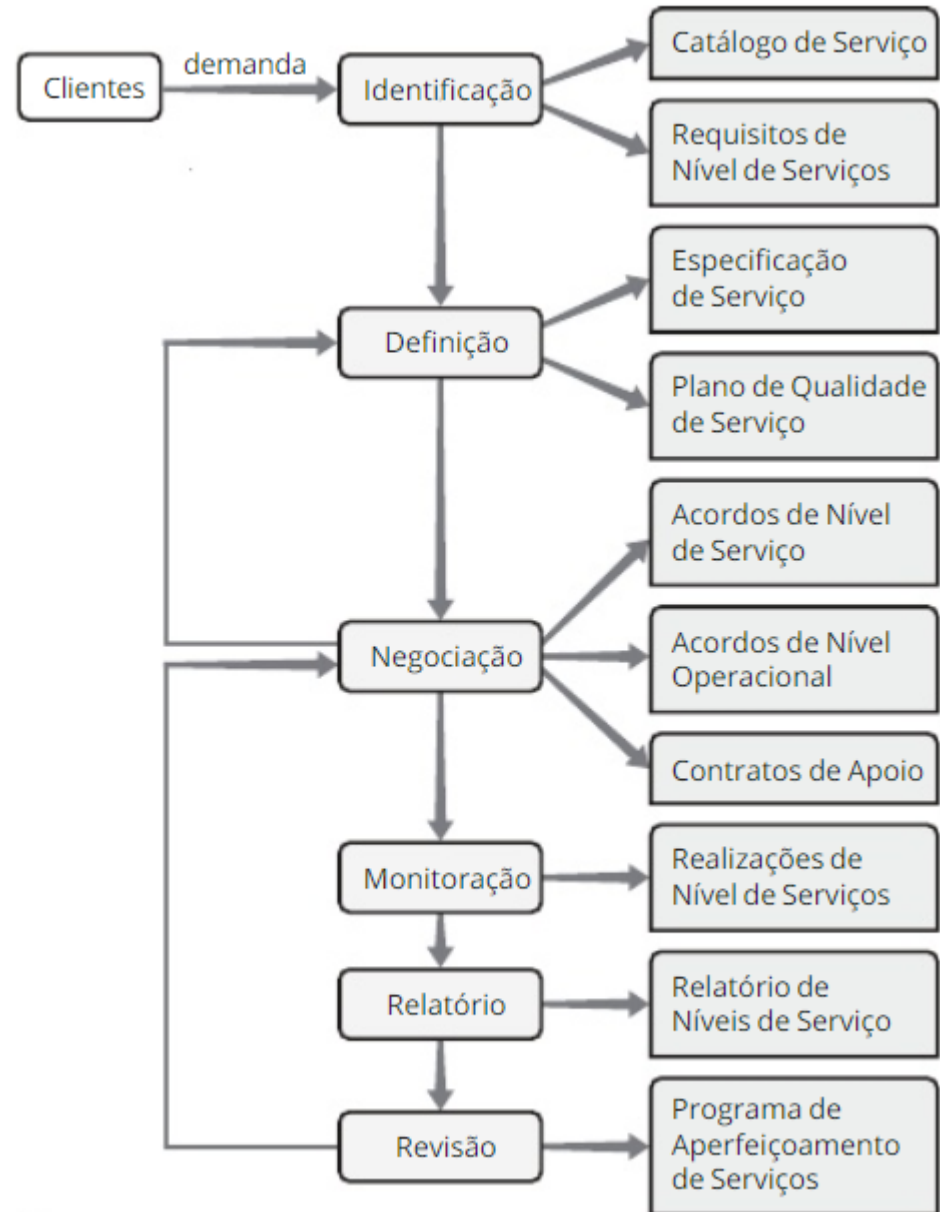
- Documento que contém todos os serviços de TI que estão sendo fornecidos

Acordo de Nível de Serviço (ANS)

- Documento que define níveis de serviços acordados entre a área de TI e o negócio
- Deve ser escrito em linguagem que o negócio entenda, sem jargões técnicos

Acordo de Nível Operacional (ANO)

- Alguns serviços de TI dependem de outros serviços providos dentro da própria organização de TI
- Ex: um sistema que é executado via rede depende da disponibilidade da rede
- O ANO fornece suporte ao ANS
- O foco está voltado para dentro da organização de TI



Gerenciamento de Catálogo de Serviço

Objetivo

- Assegurar que o Catálogo de Serviços seja produzido, mantido e contenha informações precisas sobre todos os serviços operacionais e também sobre aqueles que está para entrar em produção

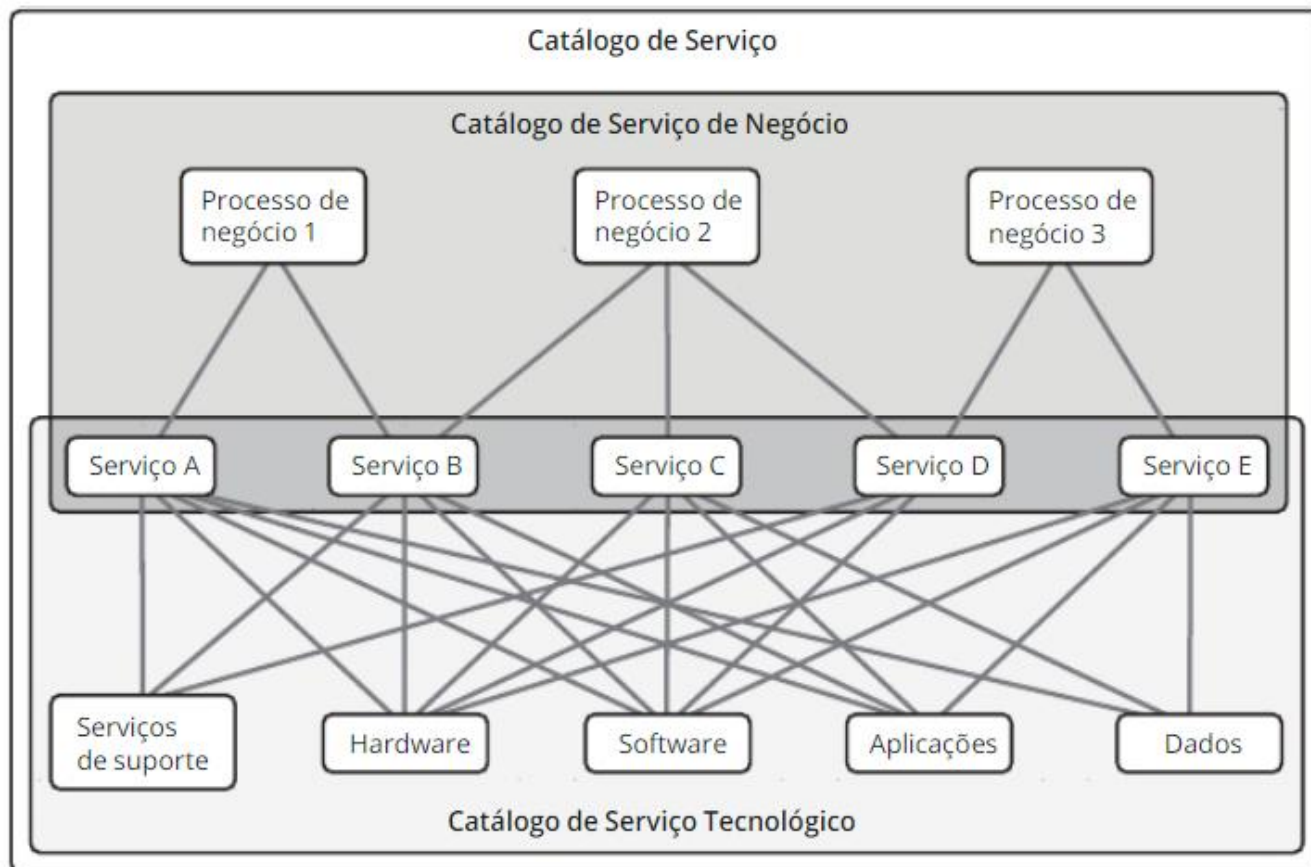
Catálogo de Serviços Tecnológicos

- Detalha os serviços tecnológicos de suporte aos serviços de negócio

Catálogo de Serviços de Negócio

- Detalha todos os serviços entregues ao cliente, junto com a relação de unidades e processos de negócio que usam os serviços de TI
- Visão do cliente do Catálogo de Serviços

Ex: sistema de folha de pagamento (serviço de negócio) e as aplicações, base de dados e servidores (serviços tecnológicos de suporte)



Gerenciamento de Disponibilidade

Objetivo

- Mapear os requisitos de negócio relacionados com a disponibilidade dos serviços de TI e aperfeiçoar a capacidade da infraestrutura para se alinhar a essas necessidades

Confiabilidade

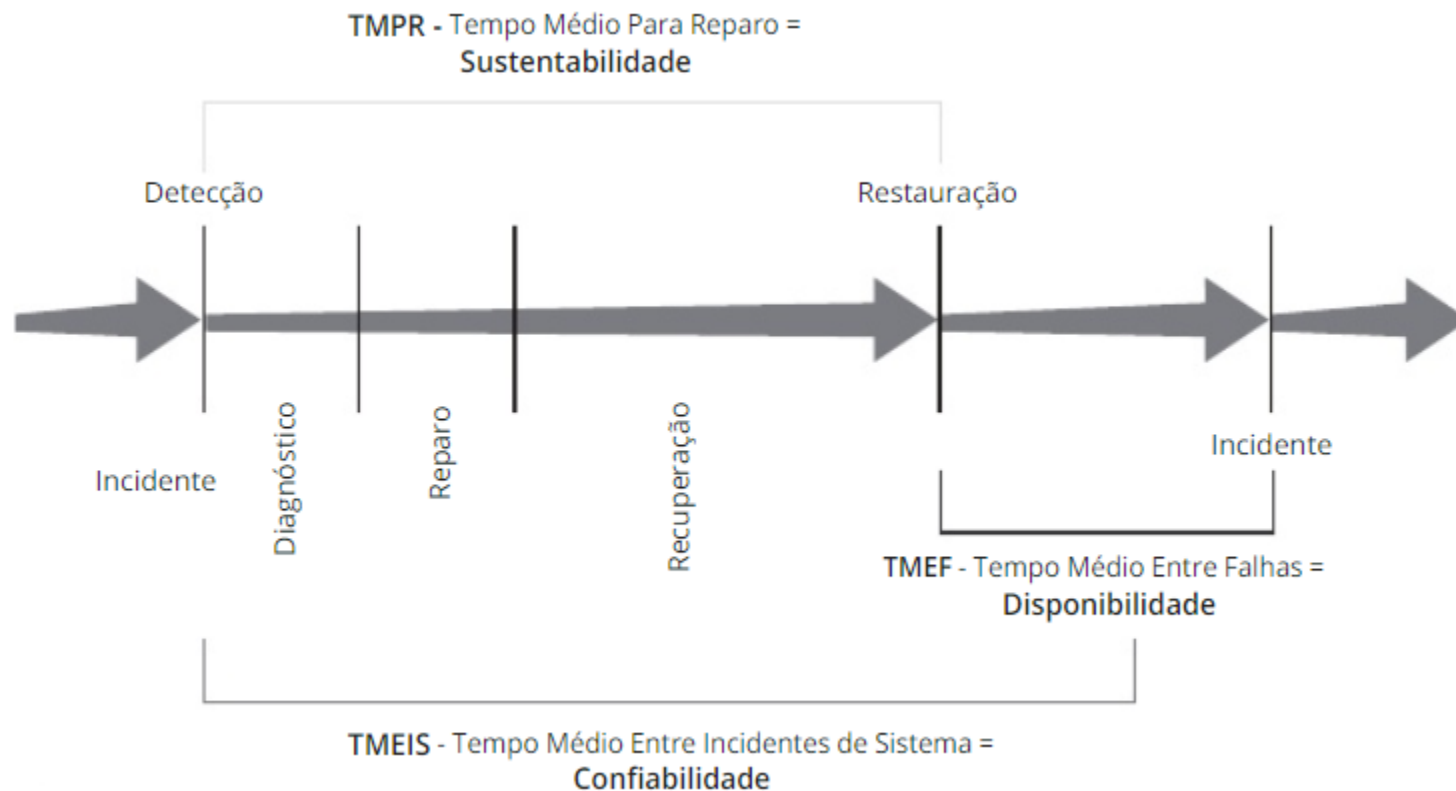
- Medida de tempo que um serviço de TI está disponível e realiza as funções acordadas sem interrupção

Sustentabilidade

- Capacidade de manter/restaurar um serviço de forma que a funcionalidade requisitada seja entregue

Disponibilidade

- Habilidade de um serviço executar sua função
- Calculada com base no período acordado de disponibilização do serviço e suas interrupções



Gerenciamento de Capacidade

Objetivo

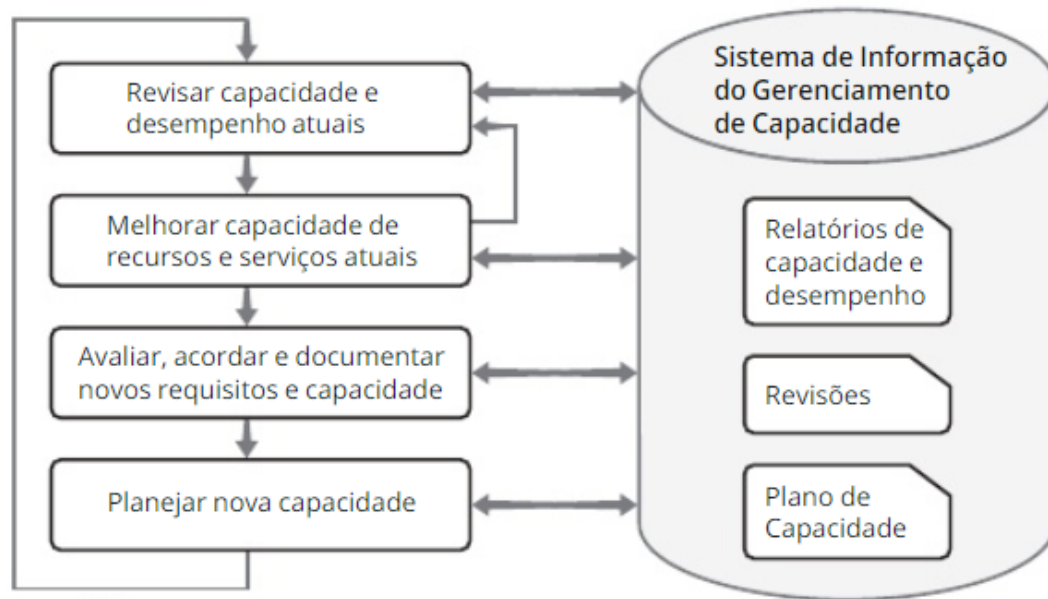
- Entender os requisitos de capacidade do negócio e controlar a entrega desta capacidade no presente e no futuro
- Compreender as potenciais vantagens que as novas tecnologias podem trazer para a organização

Gerenciamento da Capacidade de Negócio

- Assegurar que os requisitos futuros do negócio sejam considerados, planejados e implantados quando necessário

Gerenciamento da Capacidade de Serviço

- Assegurar que a performance dos serviços de TI atuais esteja de acordo com os parâmetros definidos nos ANSs



Gerenciamento da Capacidade de Recursos

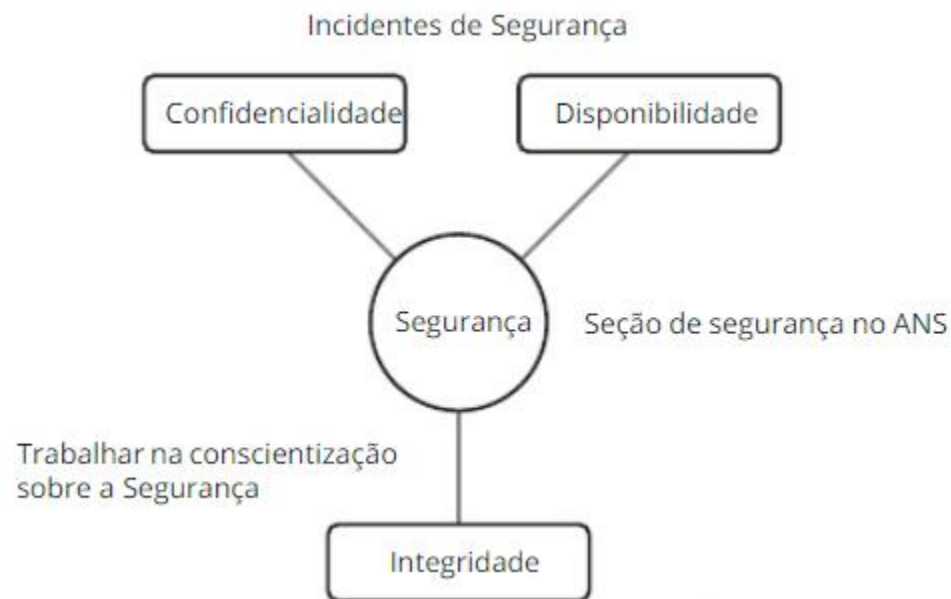
- Gerenciar os componentes individuais no âmbito da infraestrutura, possui foco mais técnicos

Por exemplo, o Gerenciamento de Capacidade de Negócio prepara o sistema de gestão de pagamento para que incorpore a gestão de contratos. O Gerenciamento de Capacidade de Serviço assegura que o sistema de gestão de pagamento suporte o número de usuários e pagamentos atuais. O Gerenciamento de Capacidade de Recursos gerencia os recursos computacionais existentes para o sistema de gestão de pagamento.

Gerenciamento de Segurança da Informação

Objetivos

- Garantir que o acesso à informação seja fornecido de maneira correta (confidencialidade dos dados)
- Garantir que a informação seja entregue completa, precisa e protegida contra a modificação (integridade dos dados)
- Disponibilizar a informação e deixá-la disponível para uso quando requerida, preparando os sistemas de TI para que possam resistir aos ataques e prevenindo contra falhas de segurança (disponibilidade dos dados)
- Garantir a confiabilidade das transações (troca de informações) que existem na corporação e entre parceiros (autenticidade)



Confidencialidade

- Os dados devem somente ser acessados por pessoas autorizadas

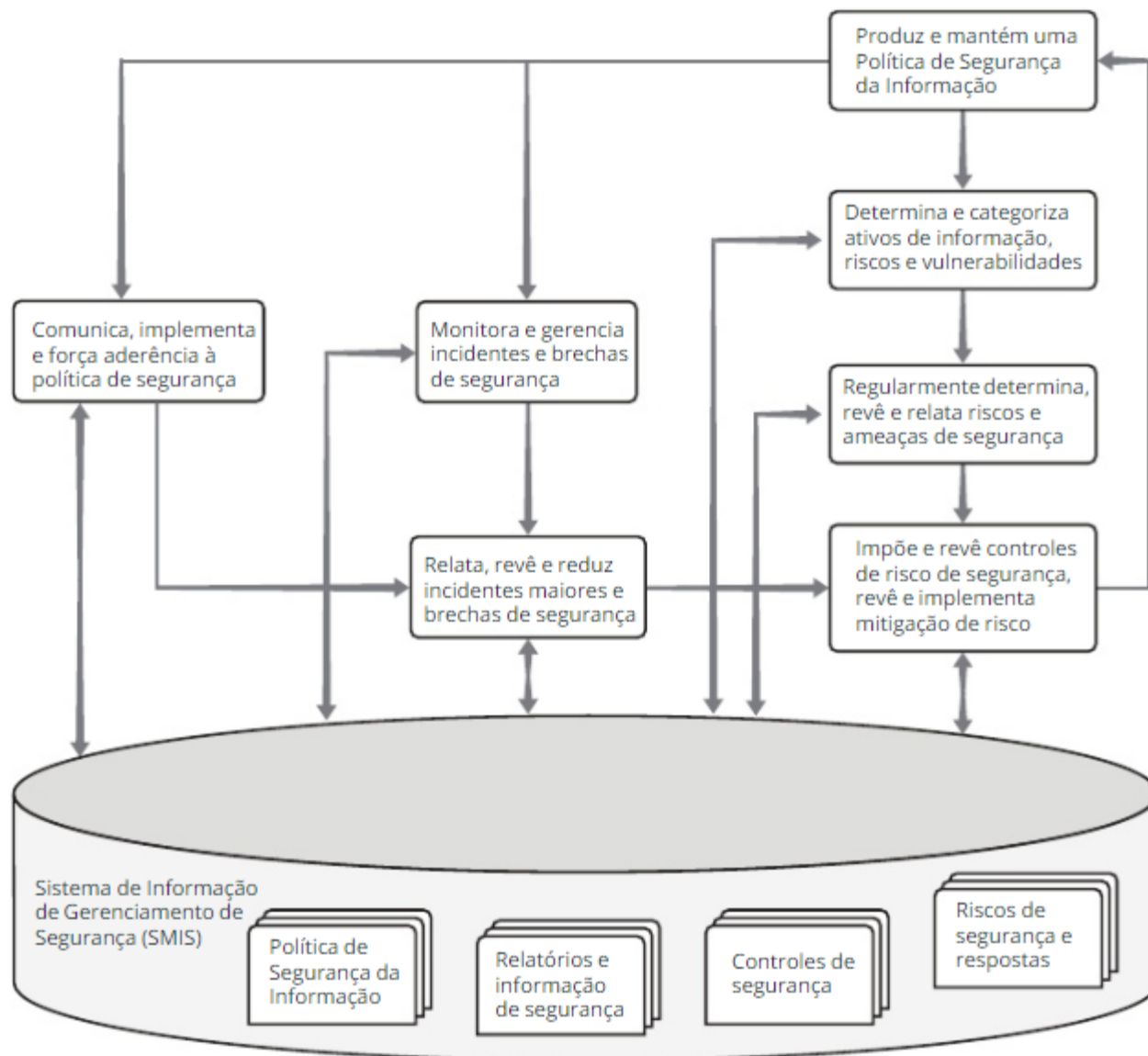
Disponibilidade

- Habilidade de um item de configuração (IC) ou serviço de TI de realizar suas funções acordadas quando requeridas

Integridade

- Garante que os dados e itens de configuração (IC) são modificados somente por pessoas e atividades autorizadas
- Considera todas as possíveis causas de modificação, incluindo acessos por software/hardware, falhas, eventos de ambiente e intervenção humana

Gerenciamento de Segurança da Informação: Atividades



Gerenciamento de Continuidade de Serviço

Objetivos

- Dar suporte ao Gerenciamento de Continuidade de Negócio
- Assegurar que os requisitos técnicos da TI e facilidades de determinados serviços possam ser recuperados dentro de prazos requeridos e acordados

Análise de Riscos

- Analisa a probabilidade de ocorrência de um desastre ou outra interrupção séria no serviço
- Identificação dos riscos através da análise das vulnerabilidades e ameaças para os ativos críticos

Plano de Continuidade dos Serviços de TI

- Define os passos requeridos para a recuperação de um ou mais serviços de TI
- Deve identificar os gatilhos necessários, tais como a invocação do plano, as pessoas envolvidas, as comunicações, etc.

Análise de Impacto no Negócio

- Identificação dos processos críticos do negócio
- Identificação dos estragos ou perdas potenciais que podem ser causados com o resultado da interrupção do processo crítico do negócio

Vulnerabilidade

- Fraqueza que pode ser explorada por uma ameaça
- Ex: Porta de firewall aberta, senha nunca trocada, um carpete inflamável

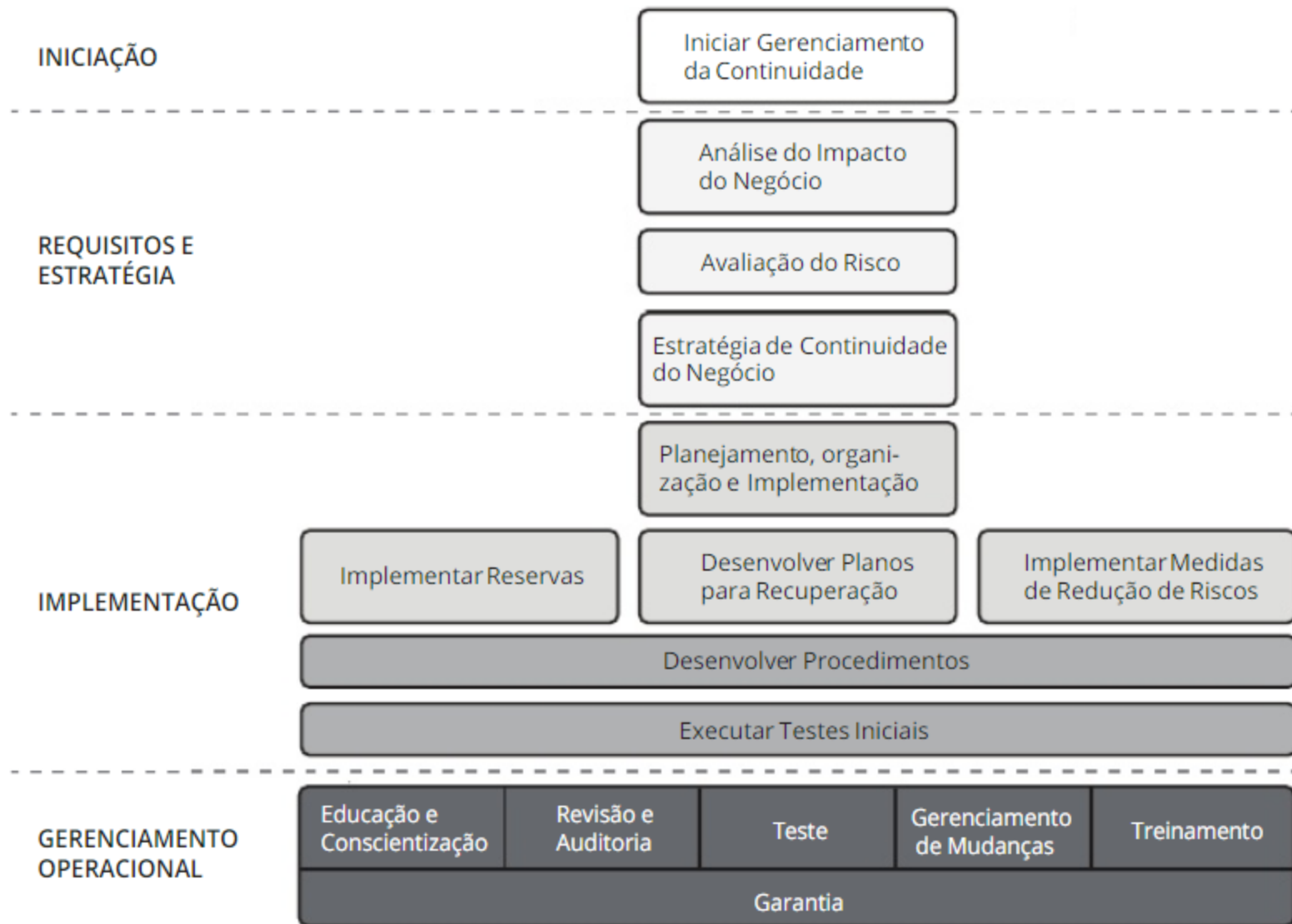
Ameaça

- Qualquer coisa que possa explorar uma vulnerabilidade
- Qualquer causa potencial de um acidente
- Ex: o fogo é uma ameaça que pode explorar a vulnerabilidade de materiais inflamáveis estocados

Gerenciamento de Crise

- Gerenciar as implicações na continuidade do negócio

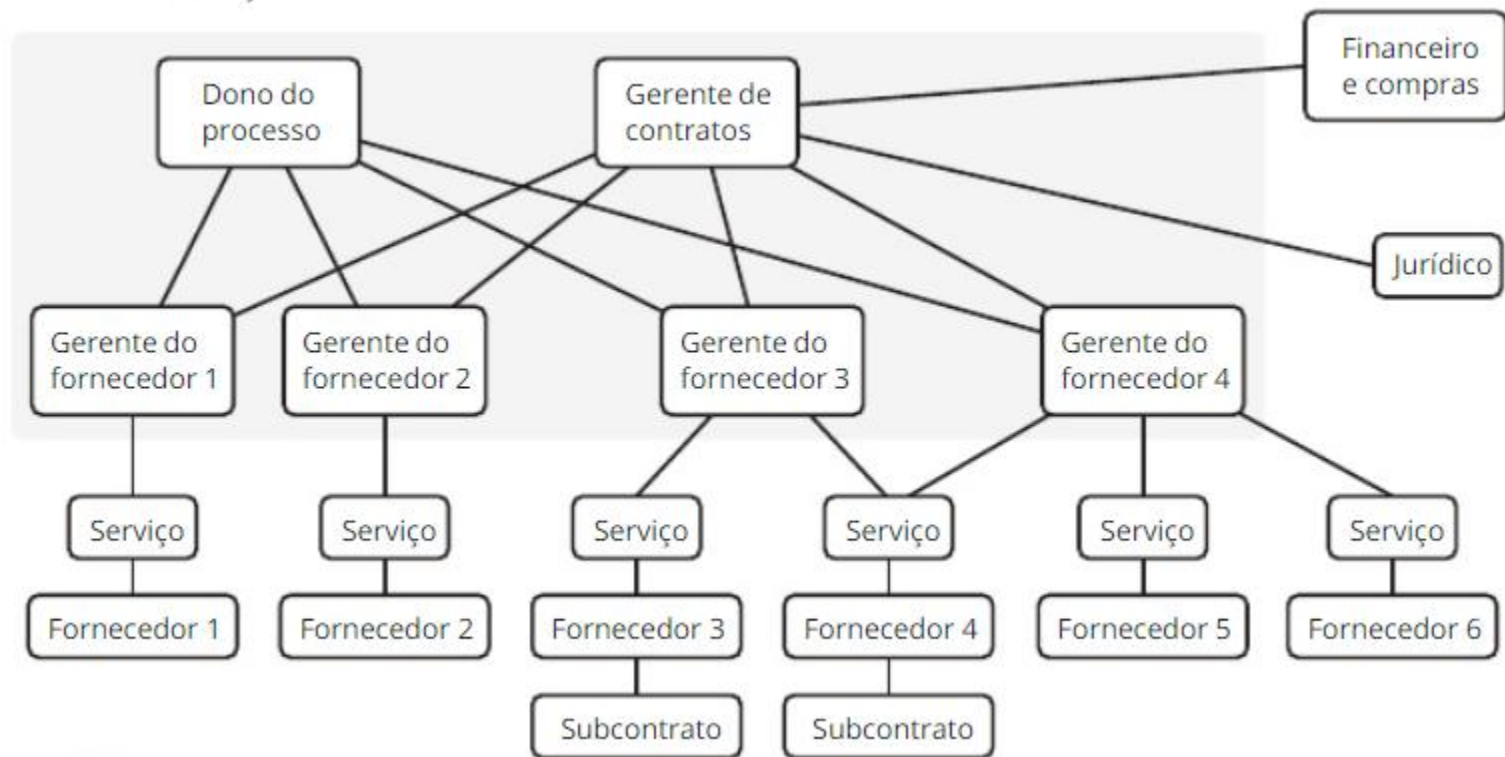
Gerenciamento de Continuidade de Serviço: Atividades



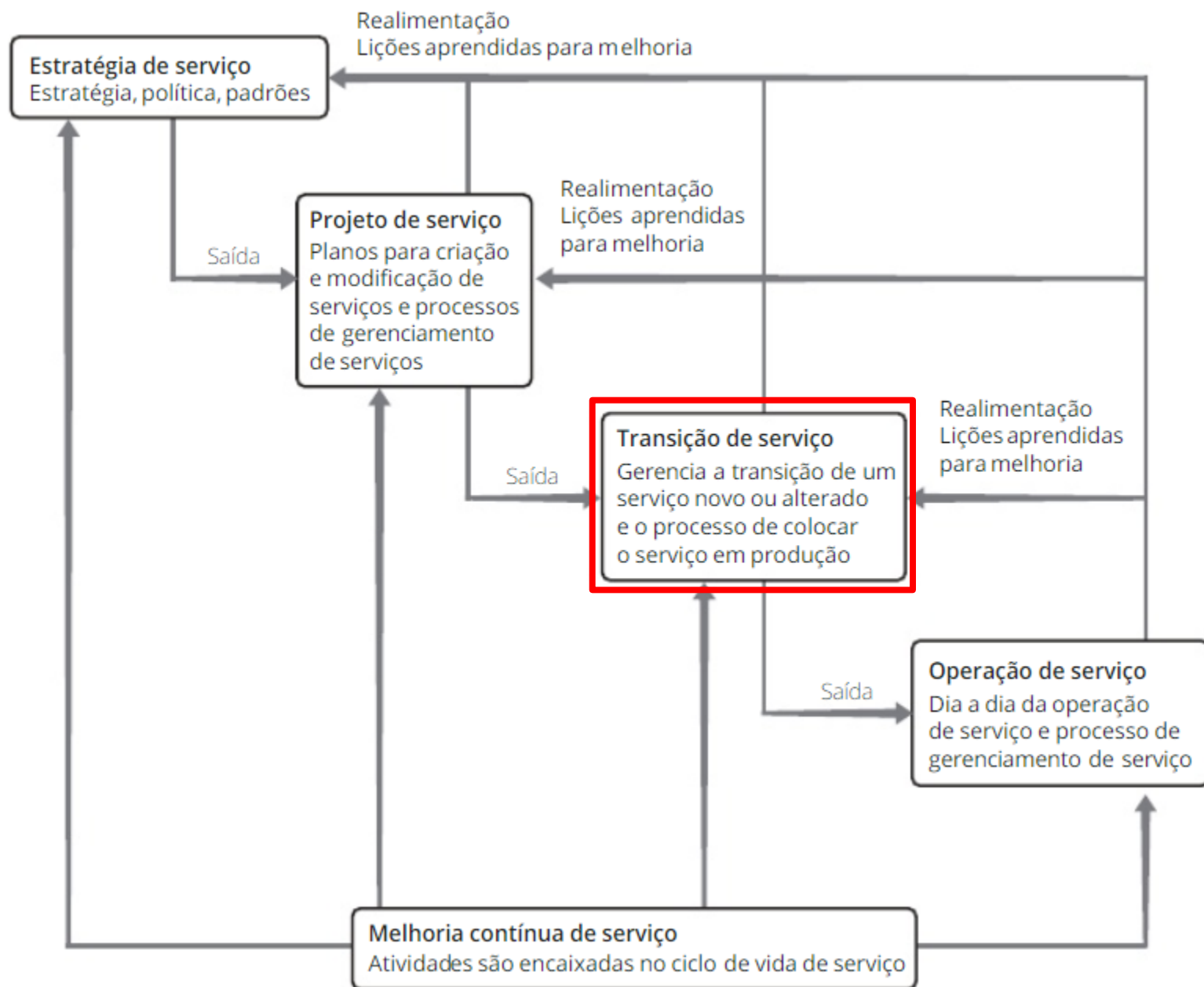
Gerenciamento de Fornecedor

Objetivos

- Obter valor dos contratos com fornecedores
- Assegurar que contratos e acordos com fornecedores estejam alinhados com as necessidades do negócio e com as metas dos Acordos de Nível de Serviços e Acordos de Nível Operacional
- Gerenciar relações com os fornecedores
- Gerenciar desempenho dos fornecedores
- Negociar contratos com fornecedores e guiá-los durante seu ciclo de vida
- Manter política de fornecedores e uma base de dados de fornecedores e contrato



ITIL v3: Ciclo de Vida do Serviço



Transição do Serviço: Objetivos

Planejar e gerenciar os recursos para estabelecer com sucesso um novo serviço ou uma alteração em um serviço em produção, com custo, qualidade e prazos adequados

Assegurar que haja o mínimo de impacto nos serviços em produção quando uma mudança ou um novo serviço for implantado

Aumentar a satisfação dos clientes, usuários e equipe de suporte, com práticas de transição

Fornecer um plano claro para que os projetos de mudança estejam alinhados com os planos de transição

A transição pode ser encarada como um projeto de implantação, pois é necessário gerenciar os recursos para implantar o novo serviço ou uma alteração em um serviço existente

Transição de Serviço: Processos

Planejamento e Suporte à Transição

Busca melhorar significativamente a capacidade do provedor de serviço em tratar grandes quantidades de mudanças e liberações

Teste e Validação de Serviço

Em conformidade com a garantia da qualidade, estabelecendo que o serviço será entregue de acordo com o propósito planejado

Avaliação do Serviço

Avalia se o serviço: tem desempenho aceitável; agrega valor; e se oferece o retorno esperado

Gerenciamento de Mudança

Visa garantir que mudanças sejam registradas, avaliadas, autorizadas, priorizadas, testadas, implementadas, documentadas e revisadas de maneira controlada

Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço

Permite maior controle da organização sobre os ativos de TI e seus relacionamentos

Gerenciamento de Liberação

Visa construir, testar e entregar a capacidade de prover os serviços especificados pelo Projeto de Serviço e que atenderá aos requisitos dos interessados

Planejamento e Suporte à Transição

Um Planejamento de Suporte à Transição efetivo pode melhorar significativamente a capacidade do provedor de serviço em tratar grandes quantidades de mudanças e liberações

Requisição de Mudança (RDM)

Proposta formal para uma mudança a ser feita

Critério de Aceitação

Conjunto de critérios que assegura que um serviço de TI atinja seus requisitos de funcionamento e qualidade, e que o provedor de serviço esteja pronto para operar o novo serviço quando disponibilizado

Pacote de Projeto de Serviço

Documentos que definem todos os aspectos de um serviço de TI e seus requisitos

Produzido para cada novo serviço ou mudança significativa em serviço existente



Teste e Validação de Serviço

Validar que um serviço está ajustado ao seu propósito e com desempenho requerido

Assegurar que um serviço está pronto para uso dentro das especificações e condições definidas em projeto

Definições de Interface do Provedor

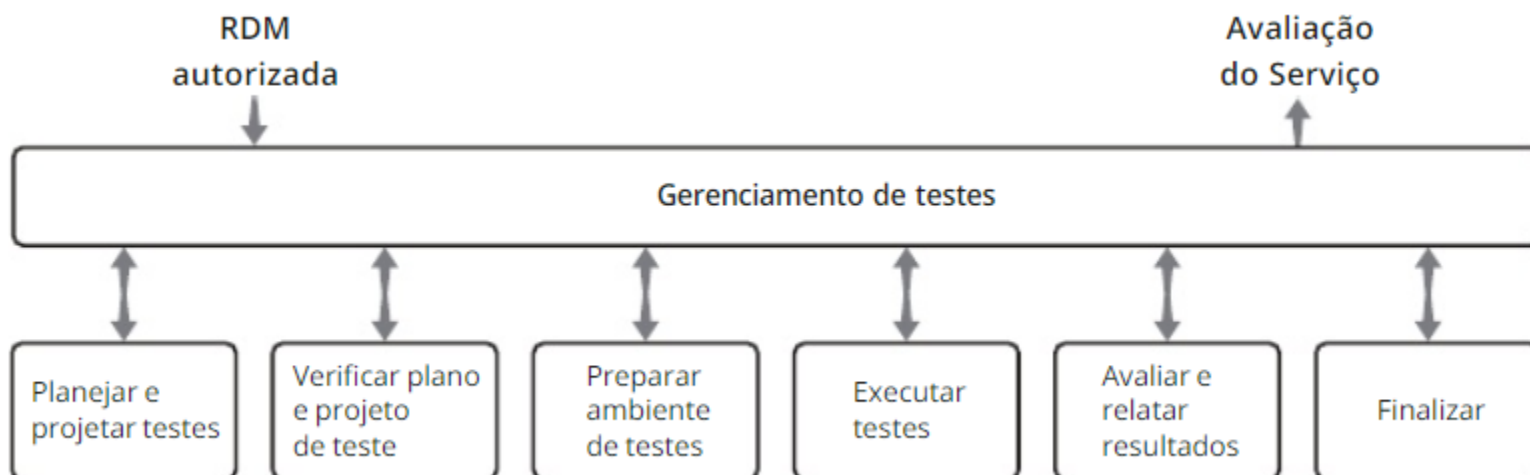
Define as interfaces a serem testadas e suas condições de contorno

Pacote de Serviço

Define as utilidades e garantias do serviço a ser entregue

Pacote de Nível de Serviço

Provê um nível definido de utilidade e garantia na perspectiva dos resultados, ativos e padrões de atividades de negócio do cliente



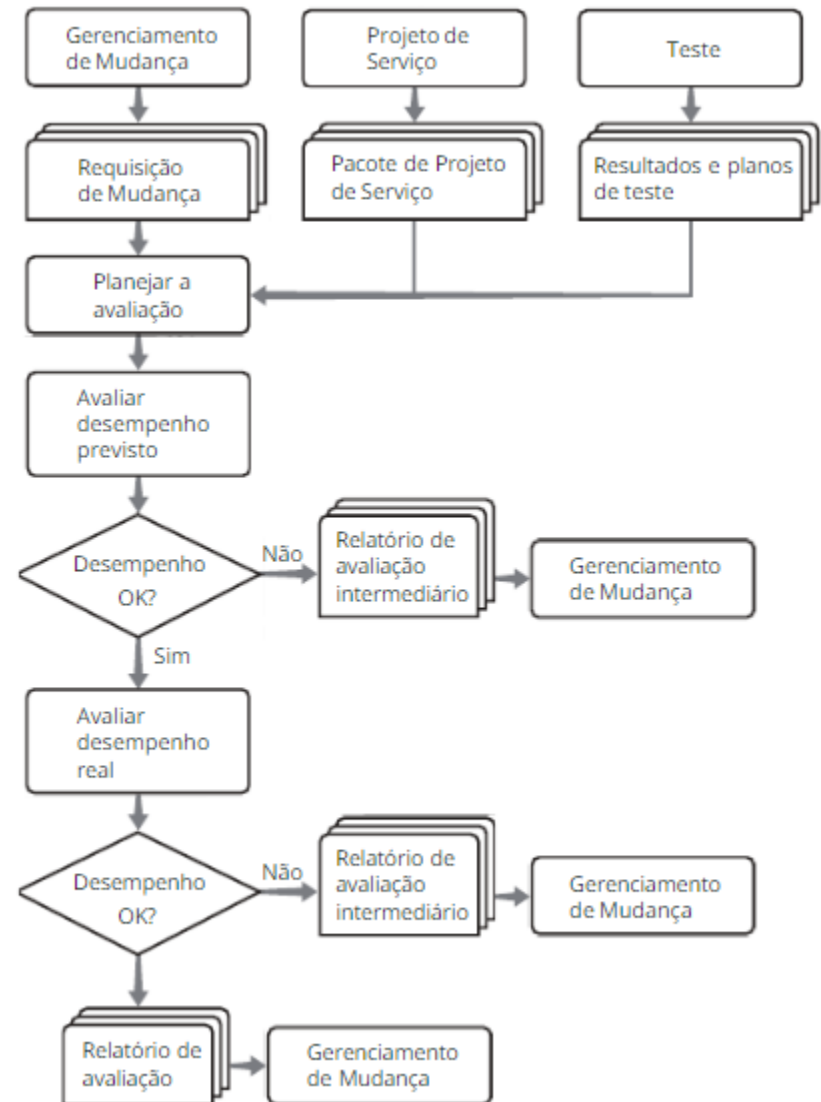
Avaliação de Serviço

Avaliar os efeitos pretendidos com uma mudança de serviço e o nível de tolerância a efeitos indesejados por conta de restrições organizacionais, de recursos e capacidade

Prover resultados de boa qualidade do processo de avaliação, de modo que o Gerenciamento de Mudança possa expedir uma decisão efetiva acerca da aprovação de uma mudança de serviço

Segue o Modelo PDCA (Plan-Do-Check-Act) para assegurar consistência através de todas as avaliações

O Modelo PDCA permite melhorar o aprendizado organizacional na gestão de riscos que possam afetar o sucesso das ações e iniciativas de melhorias



Gerenciamento de Mudança

Assegurar que os métodos padronizados estão sendo usados para o tratamento eficiente de todas as mudanças, reduzindo riscos e impactos

Balanco entre necessidade x impacto

Mudança de Serviço

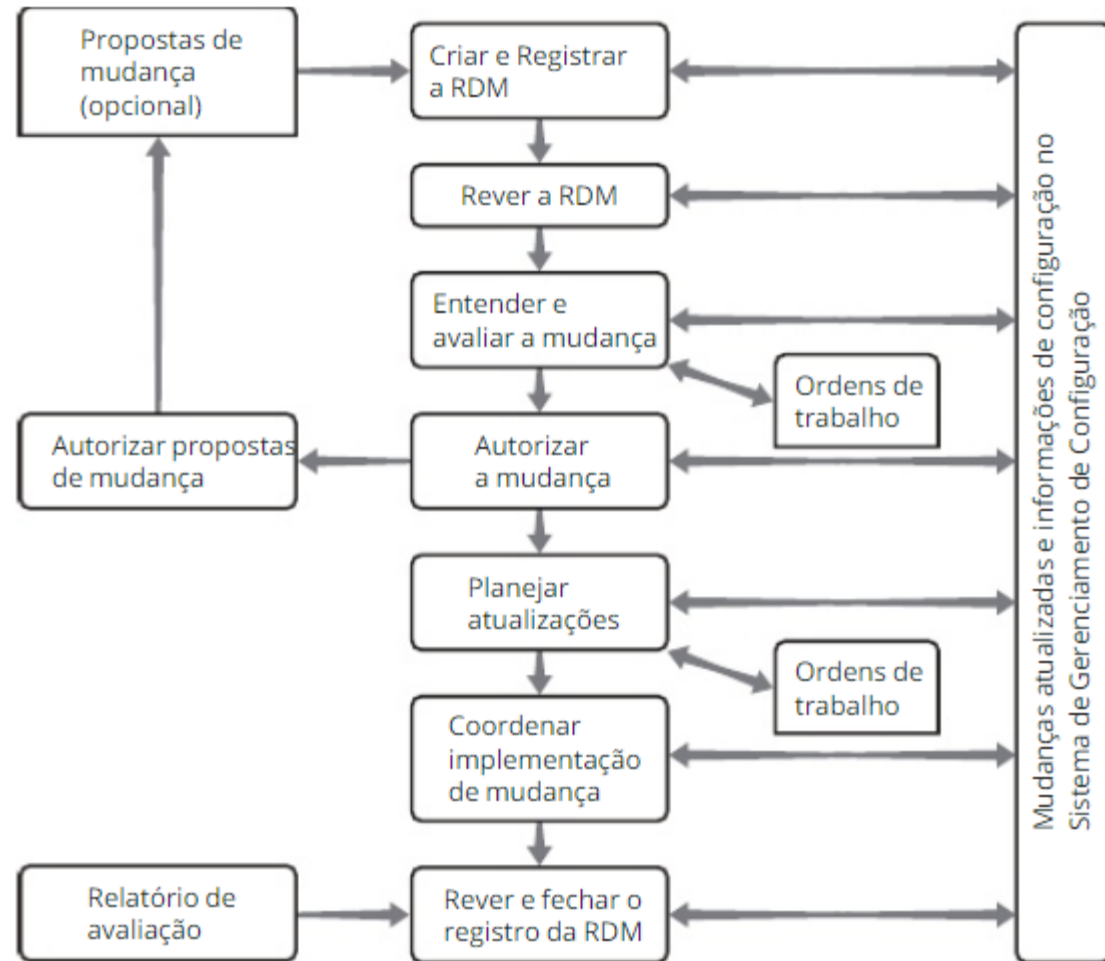
Adição, modificação ou remoção de um serviço ou componente do serviço e sua documentação associada

Tipos de Mudança de Serviço

Padrão: mudanças rotineiras, pré-autorizadas pelo Gerenciamento de Mudança

Normal: mudança solicitada por pessoa ou organização, que precisa ser autorizada e planejada antes de ser executada

Emergencial: mudança que precisa ser implantada rapidamente para resolver um incidente



Por exemplo, uma Mudança Padrão pode ser a inclusão de um novo usuário na rede; uma Mudança Normal pode ser a solicitação de uma mudança física de um equipamento de rede; e uma Mudança Emergencial pode ser a queda de um serviço por falha do equipamento servidor.

Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço

Fornecer gerenciamento da TI com maior controle sobre os Itens de Configuração (IC) da organização
Criar e manter uma Base de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC)

Sistema de Gerenciamento de Configuração

Mantém os relacionamentos entre todos os componentes do serviço e qualquer documentação de incidentes, problemas, erros conhecidos, mudanças e liberações

Bibliotecas Seguras

Usadas para controle e liberação dos componentes durante todo o ciclo de vida do serviço: projeto, construção, teste, distribuição e operações

Item de Configuração (IC)

Ativo, componente do serviço ou outro item que está ou estará sob o controle do Gerenciamento da Configuração

Os IC podem variar em complexidade, tamanho ou tipo, variando de um serviço ou sistema inteiro até um simples modo de software ou componente de hardware

Linha Base de Configuração

Configuração de um serviço, produto ou infraestrutura que foi formalmente revisada e acordada, podendo ser alterada somente por meio de procedimentos formais de mudança



Gerenciamento de Liberação

Gerenciar, distribuir e implementar itens de hardware e software aprovados

Assegurar que apenas versões de software autorizadas e com processo de qualidade controlado sejam usadas nos ambientes de teste e produção

Unidade de Liberação

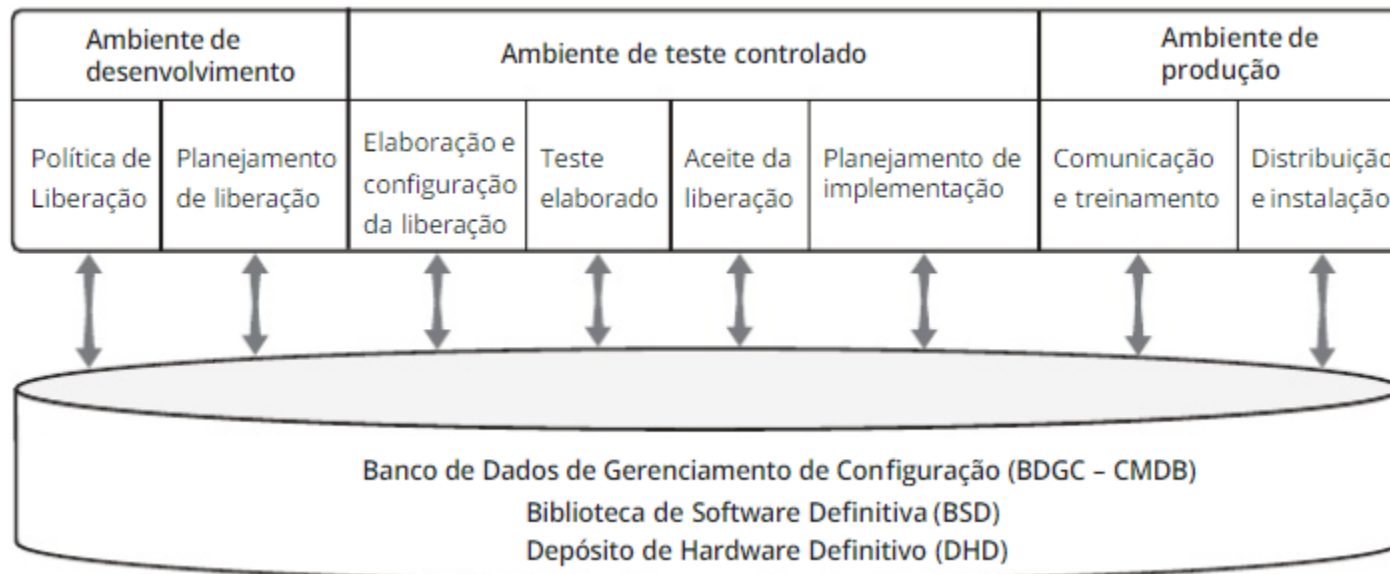
Descreve a porção de um serviço ou infraestrutura de TI liberada conjuntamente, de acordo com a política de liberação da organização

Projeto de Liberação

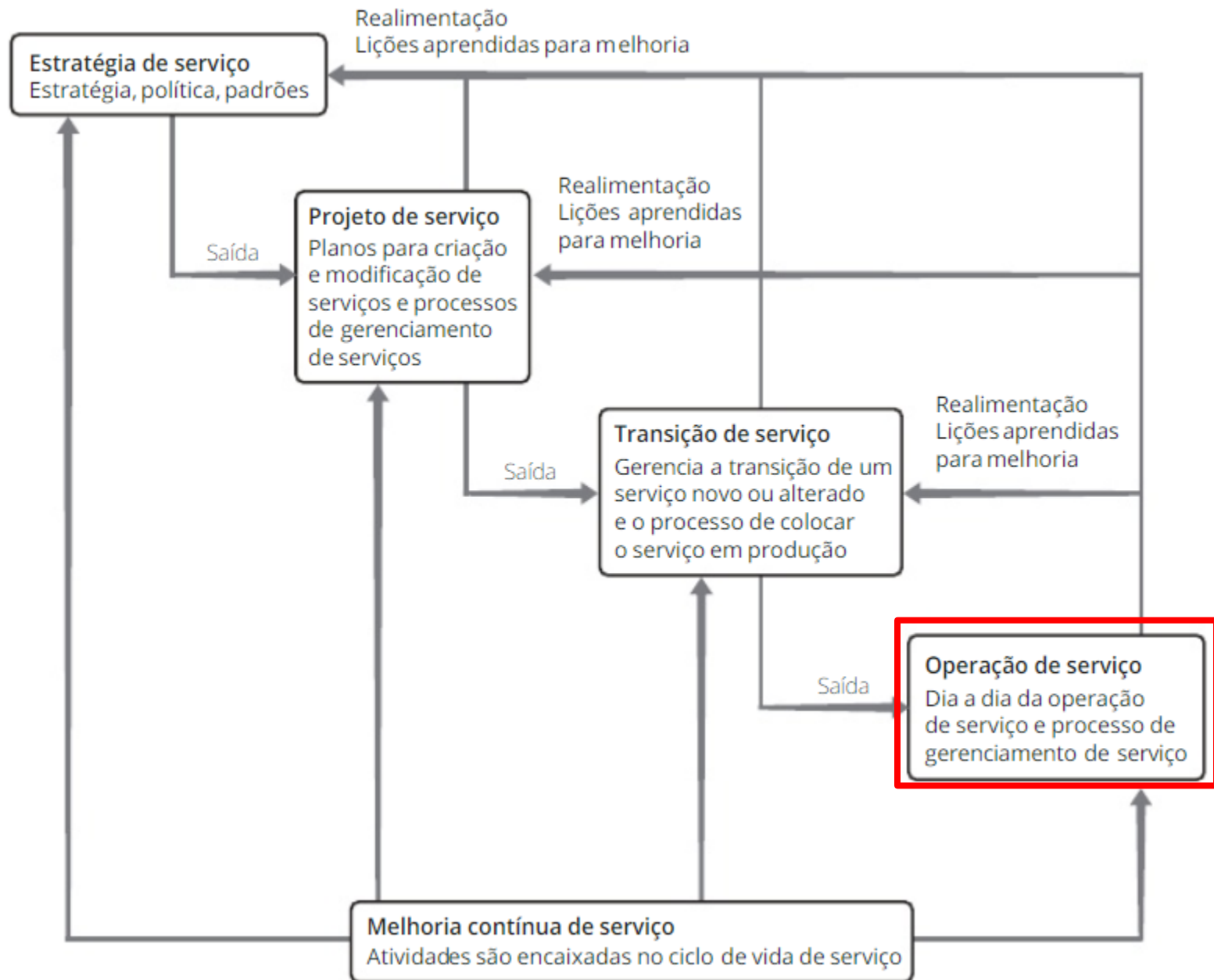
Big Bang x Faseado: implanta o serviço novo/alterado para todos os usuários ao mesmo tempo; ou apenas para parte dos usuários

Puxar x Empurrar: o usuário faz o download da atualização (pull) ou o componente do serviço é implantado remotamente (push)

Automatizado x Manual: os componentes do serviço são implantados por meio de um script de atualização ou manualmente em cada equipamento



ITIL v3: Ciclo de Vida do Serviço



Operação de Serviço

Propósitos

Coordenar e realizar as atividades e processos requeridos para entregar e gerenciar os serviços em níveis acordados com usuários e clientes

Responsável pelo gerenciamento contínuo da tecnologia usada para entregar e dar suporte aos serviços de TI

Fase prolongada do ciclo de vida, pois o serviço deverá ser mantido até perder a utilidade e ser retirado

Representa o dia-a-dia do pessoal de TI, com processos e funções operacionais

Se o planejamento nas fases anteriores for adequado, o serviço entrará em operação sem causar impacto negativo na área de TI e na organização como um todo

Operação de Serviço: Processos

Gerenciamento de Evento

Eventos são notificações criadas por um serviço de TI, IC ou ferramenta de monitoramento

Prover a capacidade de detectar eventos, analisá-los e determinar ações de controle apropriadas

Gerenciamento de Problema

Uma forma de reduzir a quantidade de incidentes é evitando a sua recorrência

Minimizar os efeitos adversos no negócio

Prevenir proativamente a ocorrência dos incidentes, problemas e erros

Reduzir a quantidade de incidentes

Execução da Requisição

Prover um canal para os usuários solicitarem e receberem serviços padrão, com aprovação pré-definida

Prover informação aos usuários e clientes

Dar assistência com informações gerais, reclamação ou comentários

Gerenciamento de Incidente

Procura restaurar os serviços o mais rápido possível [dentro do ANS] com o mínimo de interrupção, minimizando os impactos negativos na área de negócio

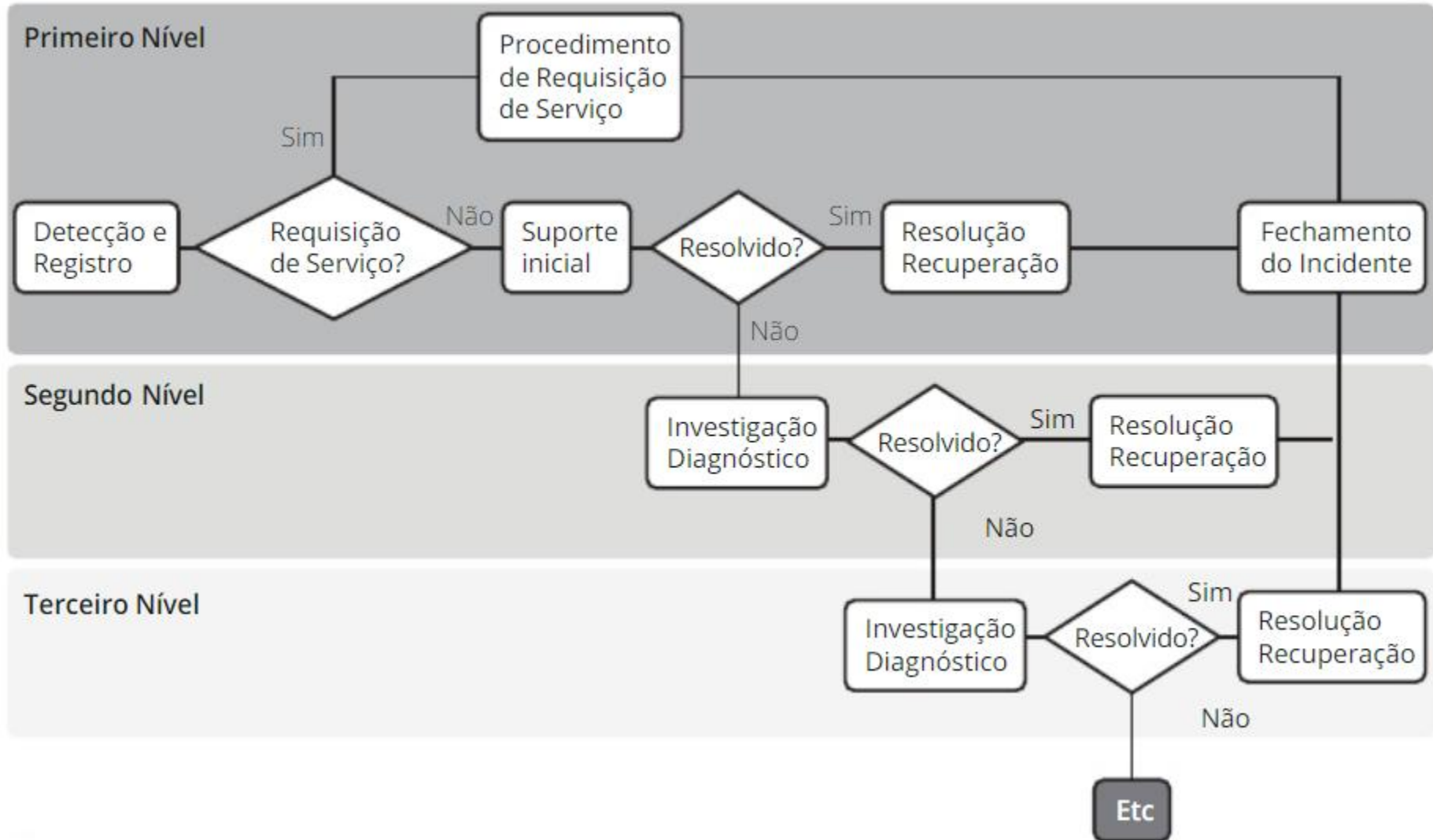
Fazer avaliação dos incidentes e informar as possíveis causas ao processo de Gerenciamento de Problemas

Gerenciamento de Acesso

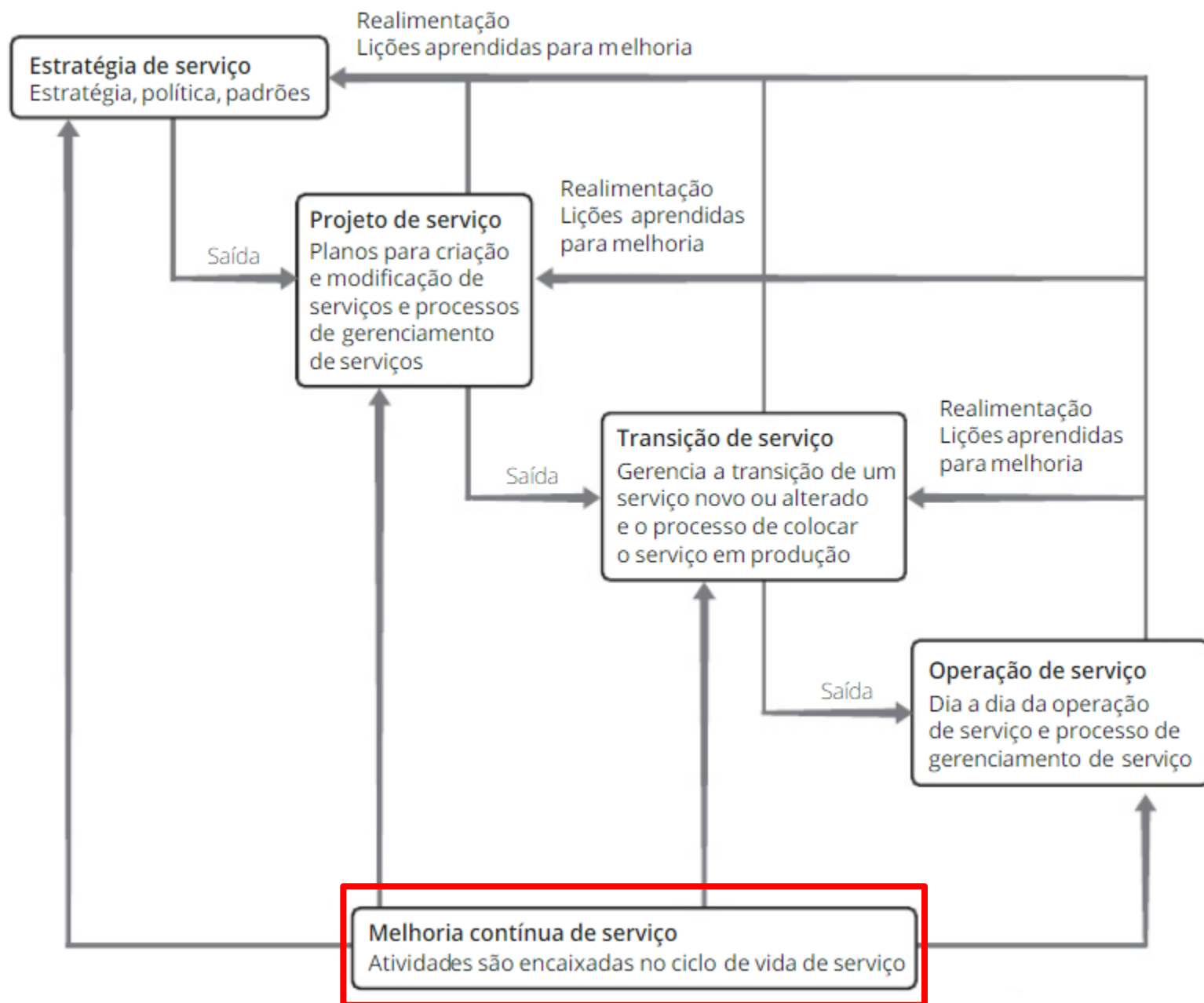
Garantir a usuários autorizados o direito de usar um serviço, enquanto impede o acesso a usuários não autorizados

Executar as políticas e ações definidas nos processos de Gerenciamento da Segurança da Informação e Gerenciamento da Disponibilidade

Operação de Serviço: Níveis de Atendimento



ITIL v3: Ciclo de Vida do Serviço



Melhoria Contínua de Serviço

Objetivos

Aperfeiçoar a qualidade do serviço e a eficiência e eficácia dos processos

Buscar o custo efetivo da entrega de serviços de TI

Verificar se os níveis de serviços estão sendo alcançados

Assegurar que os métodos de gerenciamento da qualidade deem suporte as atividades de melhoria contínua

Implementar melhorias em cada fase do ciclo de vida, fazendo sua integração completa

Mensurar o Serviço

Melhorar o serviço oferecido ao cliente

Alocar recursos de forma mais eficiente

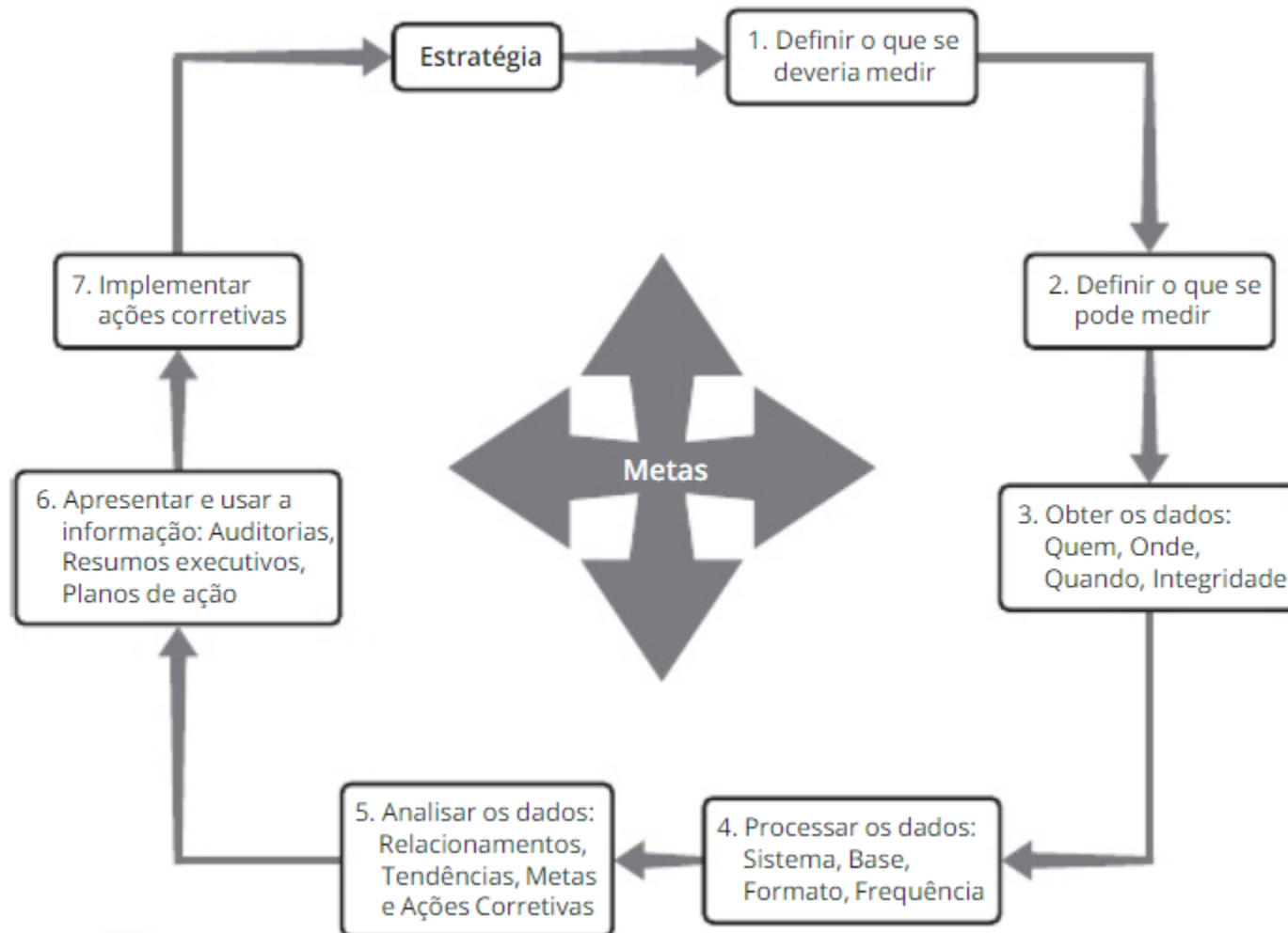
Melhorar o desempenho do sistema e fazer atualizações

Reduzir riscos gerados por atividades não planejadas

Aumentar a produtividade da equipe de TI (desenvolvimento e suporte)

Estabelecer uma cultura de alto desempenho

Os 7 Passos para Melhoria de Serviço



Referências

Cestari Filho, F. ITIL v3: Fundamentos. Rio de Janeiro: RNP/ESR. 2011. Disponível em <https://pt.scribd.com/doc/50809607/ITIL-v3-Fundamentos>