

SSC531 – Gestão de Sistemas de Informação

Governança de Tecnologia da Informação*

Simone S. Souza

ICMC/USP

A **Governança de TI** é a arte de harmonizar e combinar as atividades que a área de TI desenvolve com as necessidades e objetivos estratégicos de uma organização, tornando a TI mais estratégica e ativa no negócio.



Evolução da TI

- **Era da automação**
 - **Era do escalonamento**
 - **Era do alinhamento estratégico (atual!)**
 - Uso da TI para potencializar inovação
-

Diferença entre Gestão e Governança de TI

- **Gestão de TI** é responsável por manter o desempenho de serviços, promover a transformação digital na empresa, manter a satisfação dos usuários e clientes dos serviços, além de fazer a gestão da equipe de TI.
 - **Governança de TI** é responsável por definir como a TI funciona e verificar se as normas e políticas estão sendo seguidas corretamente.
-

Diferença entre Gestão e Governança de TI*



Governança

Direciona os Processos de TI

Monitora o Cumprimento das Regras Estabelecidas



Gestão

Mantém o Desempenho de Serviços

Promove a Transformação Digital

Mantém a Satisfação dos Usuários e Clientes dos Serviços

Faz a Gestão da Equipe

Gestão de TI Estratégica

- O que não pode faltar?
 - **Processos padronizados**
 - Equipe, usuários e clientes devem conhecer todas as etapas do processo e seu papel dentro do processo
 - **Medição**
 - Medir se os processos de TI estão trazendo o retorno esperado pela empresa
Estabelecer o sistema de performance baseado em indicadores
 - **Priorização e proatividade**
 - Escolher os projetos que trarão melhores resultados para a empresa (melhor resultado em menor tempo)
 - **Alinhar TI e área de negócios**
 - TI deve desenvolver soluções de acordo com os objetivos estratégicos da organização
-

Governança Corporativa

- O tema *governança corporativa* tem se destacado desde a publicação da *lei Sarbanes-Oxley (SOX) - 2002*
 - Lei americana promulgada pelos Senadores Paul Sarbanes e Michael Oxley.
 - A lei criada para **regular as responsabilidades e práticas de auditoria em empresas abertas.**
 - Empresas que possuem capitais abertos e ações na Bolsa de NY e Nasdaq, inclusive várias empresas brasileiras ...
 - Criada devido aos escândalos corporativos-financeiros envolvendo empresas do setor de energia e telecomunicações e outras empresas
 - **Prejuízos financeiros atingindo milhares de investidores.**
-

Governança Corporativa

- Objetivos da SOX:
 - Aperfeiçoar os controles financeiros das empresas e apresentar eficiência na governança corporativa, evitando outros escândalos e prejuízos
 - Garantir:
 - Transparência na gestão financeira das organizações
 - Credibilidade na contabilidade
 - Auditoria e a **segurança das informações** para que sejam confiáveis, evitando fraudes, fuga de investidores, etc.
-

Governança Corporativa

Para a TI

- Diante desse cenário, a ação da TI é de fundamental importância.
 - É a área responsável pelo controle, segurança da informação e sistemas.
 - A TI deverá estar alinhada na adequação desta Lei para garantir às regras de transparência fiscal e financeira.
-

Governança em TI

Governança de TI é uma parte integral da Governança Corporativa e é formada pela liderança, estruturas organizacionais e processos que garantem que a TI sustenta e melhora a estratégia e objetivos da organização”



Governança em TI – Como começar?

1. Onde estou (a TI)?

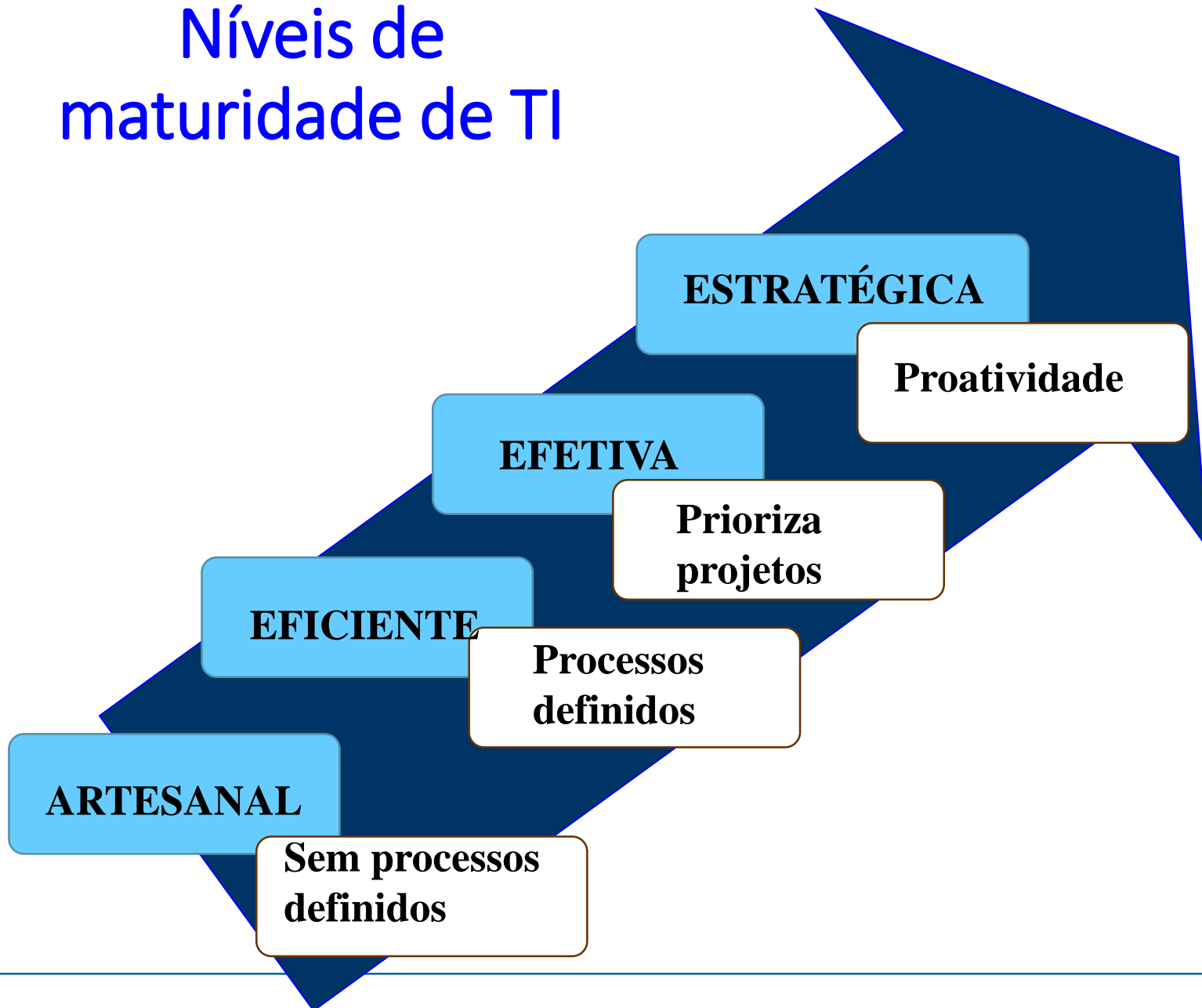
Níveis de maturidade

2. Estabelecer um plano estratégico de TI

Gestor de TI deixa de pensar só tecnicamente

3. Conhecer frameworks de apoio

Níveis de maturidade de TI



Governança em TI – Como começar?

1. Onde estou (a TI)?

Níveis de maturidade

2. Estabelecer um plano estratégico de TI

Gestor de TI deixa de pensar só tecnicamente

3. Conhecer frameworks de apoio

Plano Estratégico de TI

- GPS da TI:
 - Caminho mais adequado que a TI deve percorrer para chegar ao seu objetivo final: entregar **resultados excepcionais** para o negócio.
 - Fases do plano estratégico de TI:
 - **Análise de ambiente**: busca entender o ambiente interno e externo da TI, ajudando a refletir sobre a situação atual da área.
 - **Formulação das estratégias de TI**: define quais temas e objetivos estratégicos a TI deve perseguir para aderir ao planejamento estratégico da organização.
 - **Plano de execução**: detalha a estratégia definida anteriormente, especificando quais iniciativas vão ser realizadas e com quais indicadores elas vão ser medidas.
 - **Monitoramento da execução**: acompanha se as metas estão sendo atingidas no tempo esperado e elas estão gerando os benefícios esperados.
 - **Ajustes do plano**: propõe correções no plano estratégico de TI, com a intenção de adequá-lo às mudanças de rota.
-

Governança em TI – Como começar?

1. Onde estou (a TI)?

Níveis de maturidade

2. Estabelecer um plano estratégico de TI

Gestor de TI deixa de pensar só tecnicamente

3. Conhecer frameworks de apoio

Frameworks de apoio

- Implantar a Governança de TI leva tempo!
 - Necessita de ações de curto, médio e longo prazo para construir e aperfeiçoar a governança
 - Governança de TI implica em garantir que a TI faça certo as coisas certas!
 - Padronizar os processos, definir como os serviços serão solicitados e atendidos, desenvolver projetos que deem um gás no desempenho da TI, mitigar os riscos possíveis e medir os resultados que a TI está entregando para o negócio.
-

Frameworks de apoio

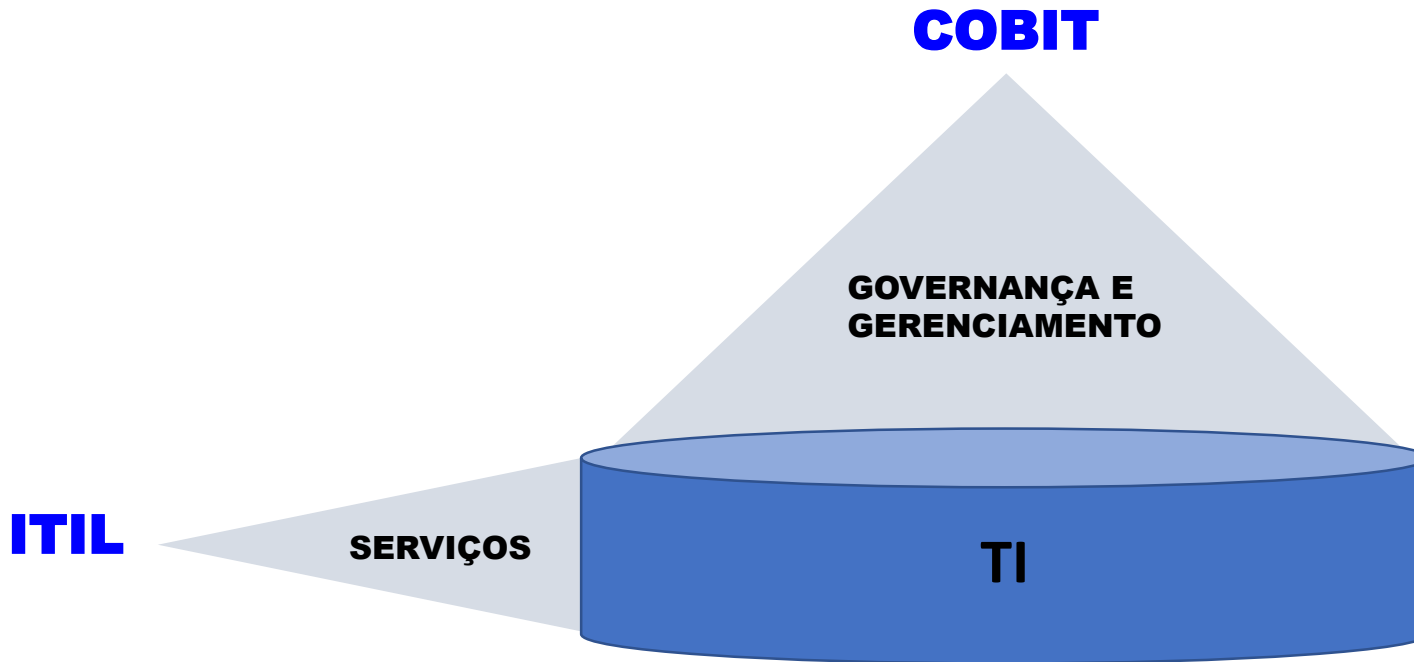
- Agilizam o **projeto de implantação de governança de TI**
 - Trazem modelos prontos que vão te ajudar a desenhar a sua governança de TI de uma forma bem mais **assertiva**
 - Modelos contêm práticas já testadas por entidades com conhecimento no assunto
-

Frameworks de apoio

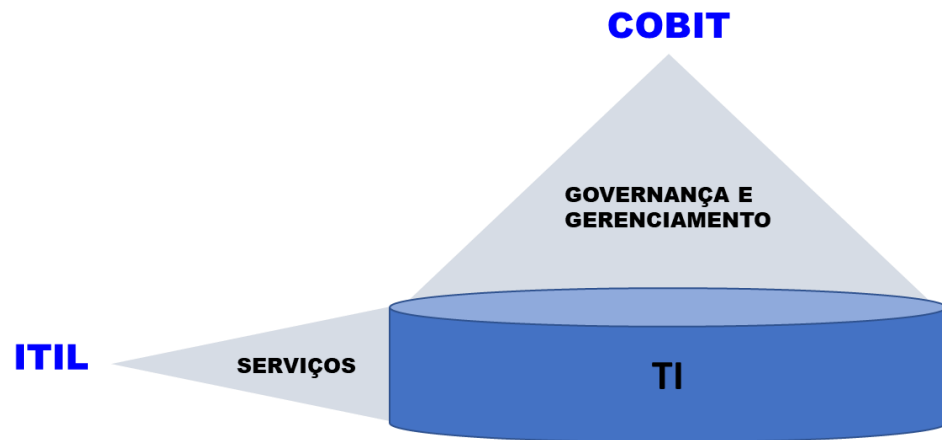
Principais frameworks:

- **ITIL - Information Technology Infrastructure Library:**
 - Conjunto de boas práticas para governança de TI, com foco na **gestão de serviços**
 - **COBIT - *Control Objectives for Information and Related Technologies***
 - Framework de gestão e governança corporativa de TI
 - Desenvolvido pela ISACA (Information Systems Audit and Control Association)
-

ITIL e COBIT



ITIL e COBIT



- **ITIL** - foco em determinar “**como**” a TI deve prestar serviços para as outras áreas de negócio e em quais processos isso está baseado
- **COBIT** – direciona para **o que deve ser feito e não como fazer**

Exemplos de Serviços de TI

- Configurar o e-mail de novos funcionários
- Manter a internet funcionando
- Emitir relatórios
- Garantir o serviço de impressão
- Gerenciar os sistemas existentes
- Atualização de sistemas
- Manutenção da estrutura computacional ...



ITIL – Origem na situação atual da TI

- Terceirização de serviços de TI
 - Gerenciar contratos, definição de responsabilidades...
 - TI ainda usada para redução de tempo e custos operacionais
 - Pode ser explorada para inovar
 - Novos produtos;
 - Novos processos de negócios (comércio eletrônico);
-

Gerenciamento de Serviços de TI

- As organizações estão cada vez mais dependentes da provisão de serviços de TI.
 - Maior visibilidade das falhas.
 - Exigências mais rígidas dos clientes.
 - Aumento da complexidade da infraestrutura.
 - Concorrência pelos clientes.
-

Gerenciamento de Serviços de TI

Nem sempre as áreas de TI estão preparadas para entregar serviços dentro do **nível exigido**.



Framework ITIL

- Consiste em um *framework* para o gerenciamento de serviços de TI, composto por um conjunto coeso de melhores práticas comprovadas, provenientes dos setores público e privado.
 - Abordagem mundialmente aceita.
 - Pode ser adotada e adaptada para qualquer tipo de organização.
-

Ciclo de vida do serviço

Ciclo de vida da ITIL v3

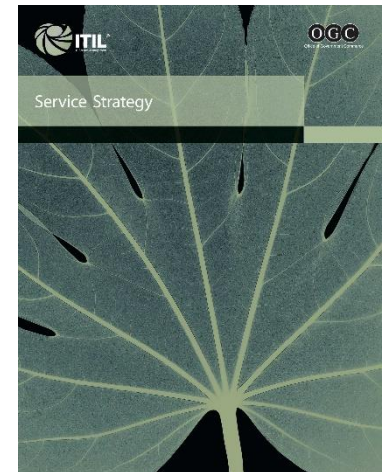


Processos no ITIL

Estratégia	Desenho	Transição	Operação	Melhoria Continuada
Gerenciamento Financeiro	Gerenciamento de Catálogo de Serviço	Planejamento e Suporte de Transição	Gerenciamento de Incidente	7 Passos de Melhoria
Gerenciamento de Portfólio de Serviço	Gerenciamento de Nível de Serviço	Gerenciamento da Mudança	Gerenciamento de Evento	Relatório de Serviço
Gerenciamento da Demanda	Gerenciamento da Capacidade	Gerenc. da Configuração & Ativo de Serviço	Cumprimento de Requisição	Medição de Serviço
	Gerenciamento da Disponibilidade	Gerenciamento de Liberação e Implantação	Gerenciamento de Problema	
	Gerenciamento da Continuidade do Serviço	Validação do Serviço	Gerenciamento de Acesso	
	Gerenciamento da Segurança da informação	Avaliação	Central de Serviço	
	Gerenciamento de Fornecedor	Gerenciamento do Conhecimento	Gerenciamento Técnico	
			Gerenciamento de Operações de TI	
			Gerenciamento de Aplicativo	

ITIL (Estratégia do Serviço)

- A **Estratégia de Serviço** fornece direcionamento em como projetar, desenvolver e implementar os Serviços de TI.
- Aborda aspectos que devem estar alinhados com a estratégia de negócios do solicitante do serviço de TI
 - Requisitos do solicitante



ITIL (Estratégia do Serviço)

- Processos
 - Gerenciamento de portfólio de serviços
 - Gerenciamento financeiro de serviços de TI
 - Gerenciamento de demandas
-

ITIL (Desenho de Serviço)

- O **Desenho de Serviço** é composto de processos e atividades para mapear e definir os requisitos dos serviços e propor uma solução melhor para atendimento destes requisitos



ITIL (Desenho de Serviço)

- Processos
 - Gerenciamento de **catálogo de serviços e do nível de serviço**
 - Gerenciamento de disponibilidade
 - Gerenciamento de capacidade
 - Gerenciamento da continuidade
 - Gerenciamento de segurança da informação
-

Catálogo de Serviços de TI

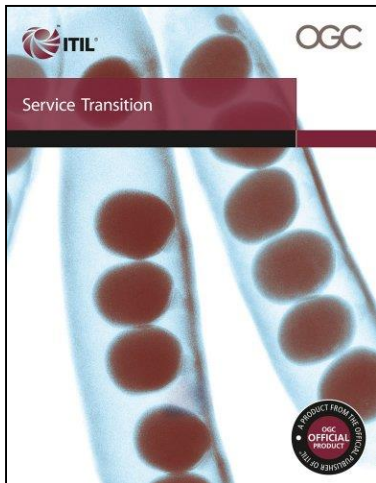
- Padroniza os serviços de TI
 - Organiza e descreve todos os serviços – comunica como os serviços serão oferecidos
 - Descreve o serviço, quem está autorizado a solicitar, como solicitar, custo (se aplicável)
 - Especifica o SLA – Acordo de Nível de Serviço
 - Nível de atendimento, disponibilidade e qualidade de cada serviço
-

Catálogo de Serviços de TI - Exemplo

- **Serviço:** gerenciamento de e-mails institucionais
 - **Descrição:** o e-mail é o recurso que permite o envio e o recebimento de mensagens através da internet e tem uma caixa postal individualizada para armazenamento do histórico de envio e recebimento.
 - **Solicitação:** somente o RH, coordenadores, gestores e diretores podem solicitar a abertura de e-mail para um novo funcionário, através de pedido via mensagem eletrônica encaminhado ao coordenador de infraestrutura de TI.
 - **Nível de Serviço:** o e-mail precisa estar disponível todos os dias da semana, caso contrário, a equipe de TI tem até 30 minutos para reativa-lo. O tamanho dos e-mails não pode ultrapassar 10 MB e o espaço total de armazenamento é de 200 MB. Deve existir um serviço de backup diário
-

ITIL (Transição de Serviço)

- Compreende o estágio de transição de um serviço
 - Requisitos demandados na estratégia e elaborados no design são executados na prática.
 - Mudanças no serviço também estão no escopo deste volume.
- Entrega dos serviços das fases anteriores



ITIL (Transição de Serviço)

- Processos
 - Gerenciamento de configurações e ativos de serviço
 - Gerenciamento de mudança
 - Gerenciamento de liberação e entrega
-

ITIL (Operação de Serviço)

- Nesse estágio, o serviço já é consumido pelo usuário final. Com isso, a percepção do valor é aprimorada e tudo se torna mais delicado.
- Processos para entregar e gerenciar os serviços para clientes ou usuários do negócio.



ITIL (Operação de Serviço)

- Processos

- Gerenciamento de incidentes
 - Gerenciamento de problemas
 - Gerenciamento de pedidos
 - Central de Serviços (*service desk*)
-

ITIL (Melhoria Contínua de Serviço)

- Trata da evolução constante do serviço de TI de acordo com as demandas impostas.
- Usa conceitos do ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Adjust)
- O objetivo é identificar e incorporar melhorias constantes ao serviço.



ITIL (Melhoria Contínua de Serviço)

- Processos
 - 7 passos de melhoria
 - Relatório de serviços
 - Medição dos serviços
-

Resposta sobre o ITIL

Uma mudança solicitada é responsável pela troca de um servidor antigo por um novo com maior capacidade de processamento. Que processo é responsável por armazenar essa informação?

- () Estratégia do Serviço
 - () Desenho do Serviço
 - () Transição do Serviço
 - () Operação do Serviço
 - () Melhoria de Serviço Continuada
-

Resposta sobre o ITIL

Uma mudança solicitada é responsável pela troca de um servidor antigo por um novo com maior capacidade de processamento. Que processo é responsável por armazenar essa informação?

- Estratégia do Serviço
 - Desenho do Serviço
 - Transição do Serviço – Gerenciamento de Mudanças
 - Operação do Serviço
 - Melhoria de Serviço Continuada
-

Resposta sobre o ITIL

Um usuário observa que uma placa de rede indica colisão e perda de pacote, degradando um serviço com o qual está envolvido. Para qual processo do ITIL esta ocorrência deve ser indicada inicialmente?

- Estratégia do Serviço
 - Desenho do Serviço
 - Transição do Serviço
 - Operação do Serviço
 - Melhoria de Serviço Continuada
-

Resposta sobre o ITIL

Um usuário observa que uma placa de rede indica colisão e perda de pacote, degradando um serviço com o qual está envolvido. Para qual processo do ITIL esta ocorrência deve ser indicada inicialmente?

- (x) Estratégia do Serviço – Gerenciamento de demandas
 - () Desenho do Serviço
 - () Transição do Serviço
 - () Operação do Serviço
 - () Melhoria de Serviço Continuada
-

Responda sobre o ITIL

No processo de gerenciamento de configurações são controlados os **ativos** necessários para entrega de serviços de TI. Dê exemplos do que seriam esses ativos.

Resposta sobre o ITIL

No processo de gerenciamento de configurações são controlados os **ativos** necessários para entrega de serviços de TI. Dê exemplos do que seriam esses ativos.

Exemplos: impressoras, computadores, sistemas de informação, banco de dados ...

Quem utiliza o ITIL?

- Governo
 - Serviços Financeiros
 - Seguradoras
 - Indústrias em geral
 - Editoras
 - Prestadoras de Serviços
 - Serviços Públicos
-

Quem utiliza ?

ITIL é adotado por mais de 15 mil organizações no mundo todo (IBM, Microsoft, HP, HSBC, P&G, ...)



Framework COBIT



COBIT

- A Governança de TI trata de quem toma cada tipo de decisão, quem executa e quem é responsável
 - Alinhada à estratégia do negócio da empresa
 - Deve responder:
 - Qual é o modelo operacional, tático e estratégico desejado para a corporação?
 - Como a TI pode suportar estes modelos?
 - Como a TI será provida de recursos?
-

Princípios do COBIT 5



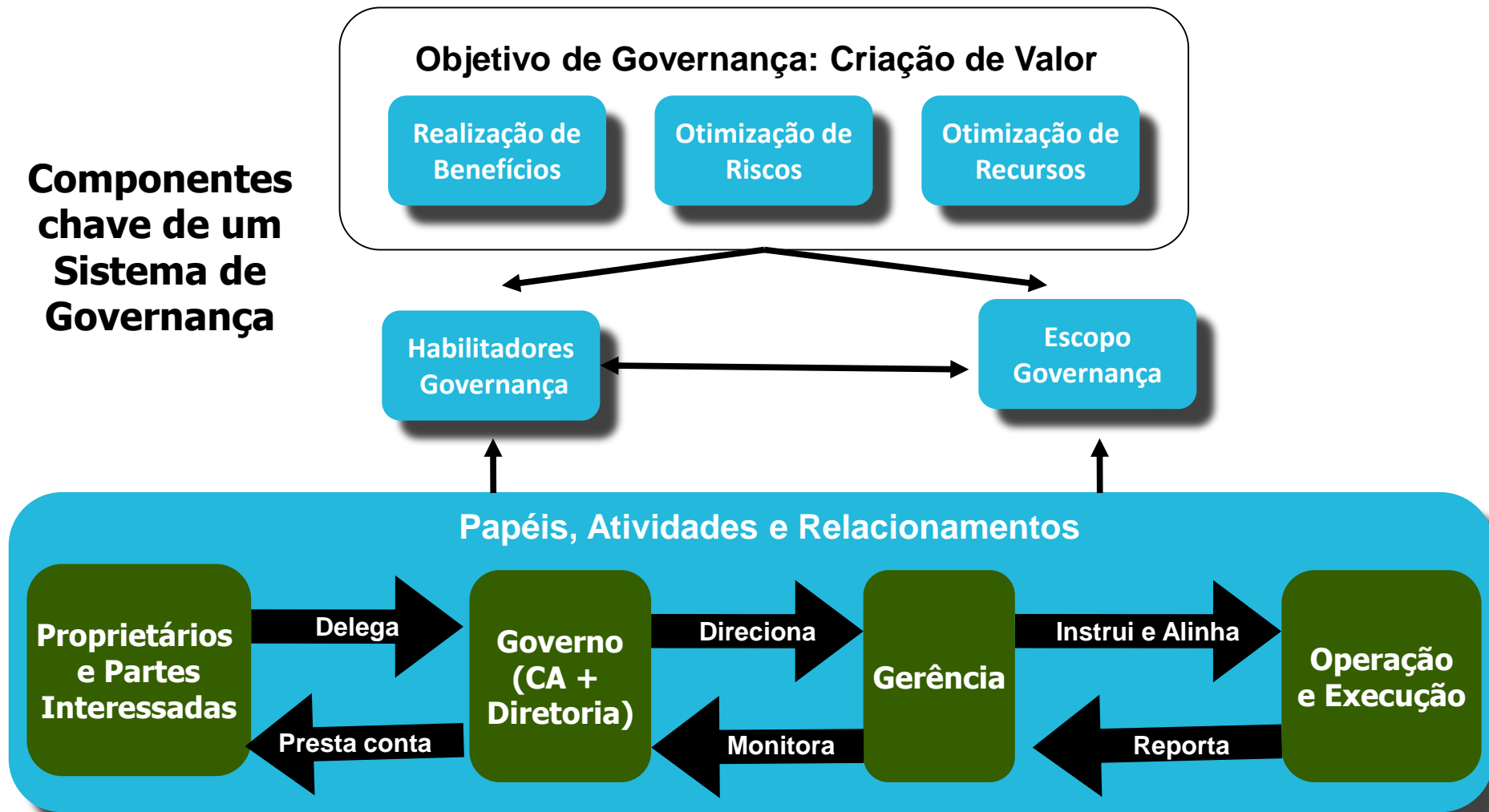
1. Atendendo Necessidades das Partes Interessadas

- Empresas existem para criar valor para as partes interessadas.



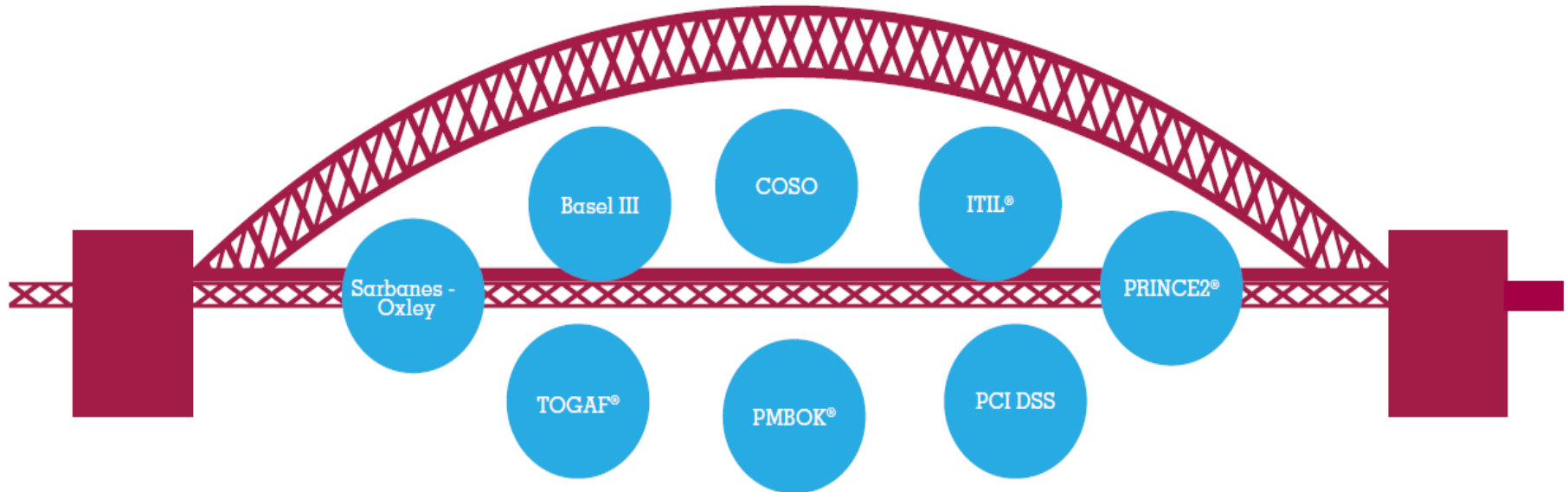
2. Cobertura Corporativa de ponta a ponta

Componentes chave de um Sistema de Governança

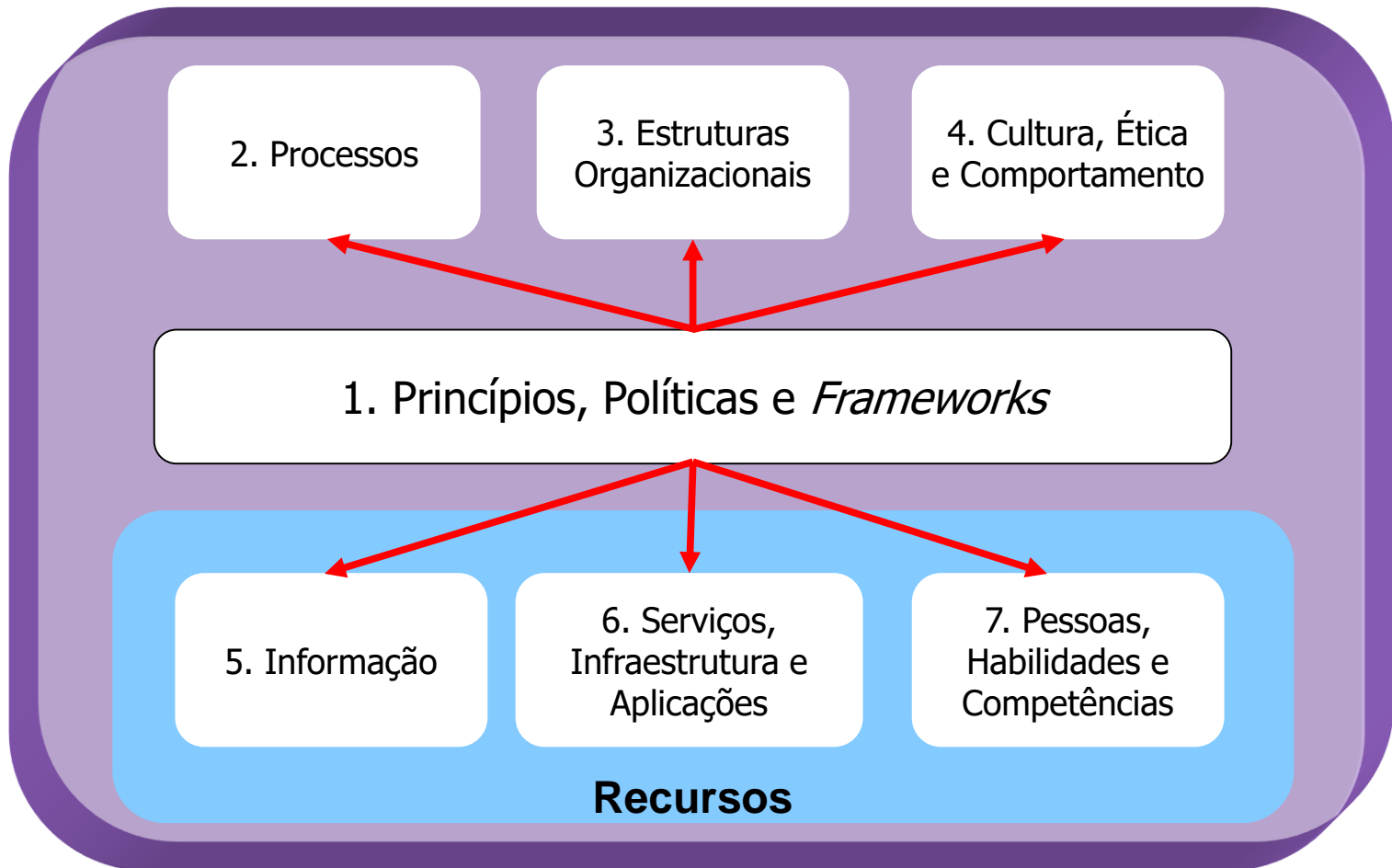


3. Um Único *Framework* Integrado

COBIT®
AN ISACA® FRAMEWORK

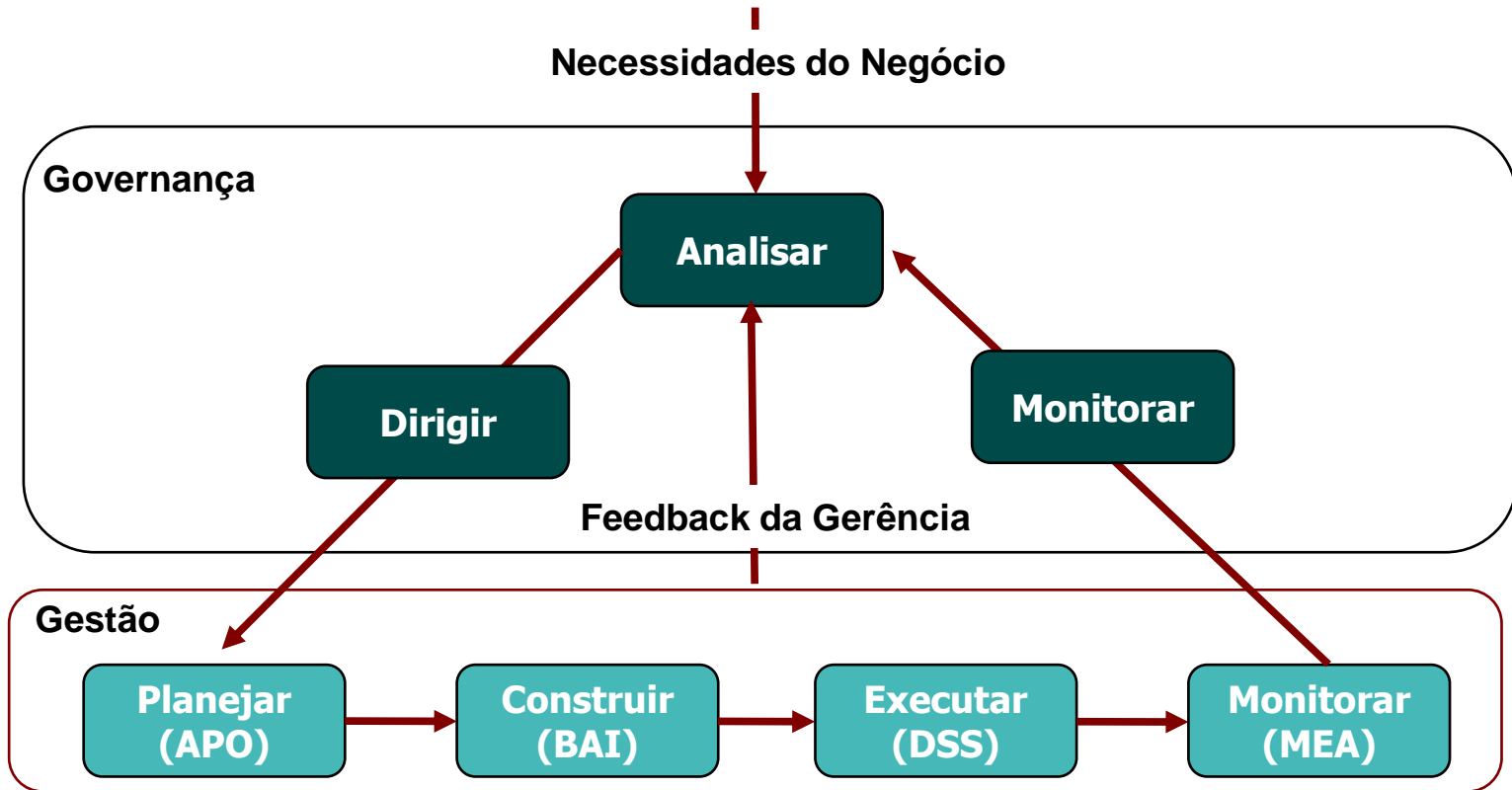


4. Abordagem Holística

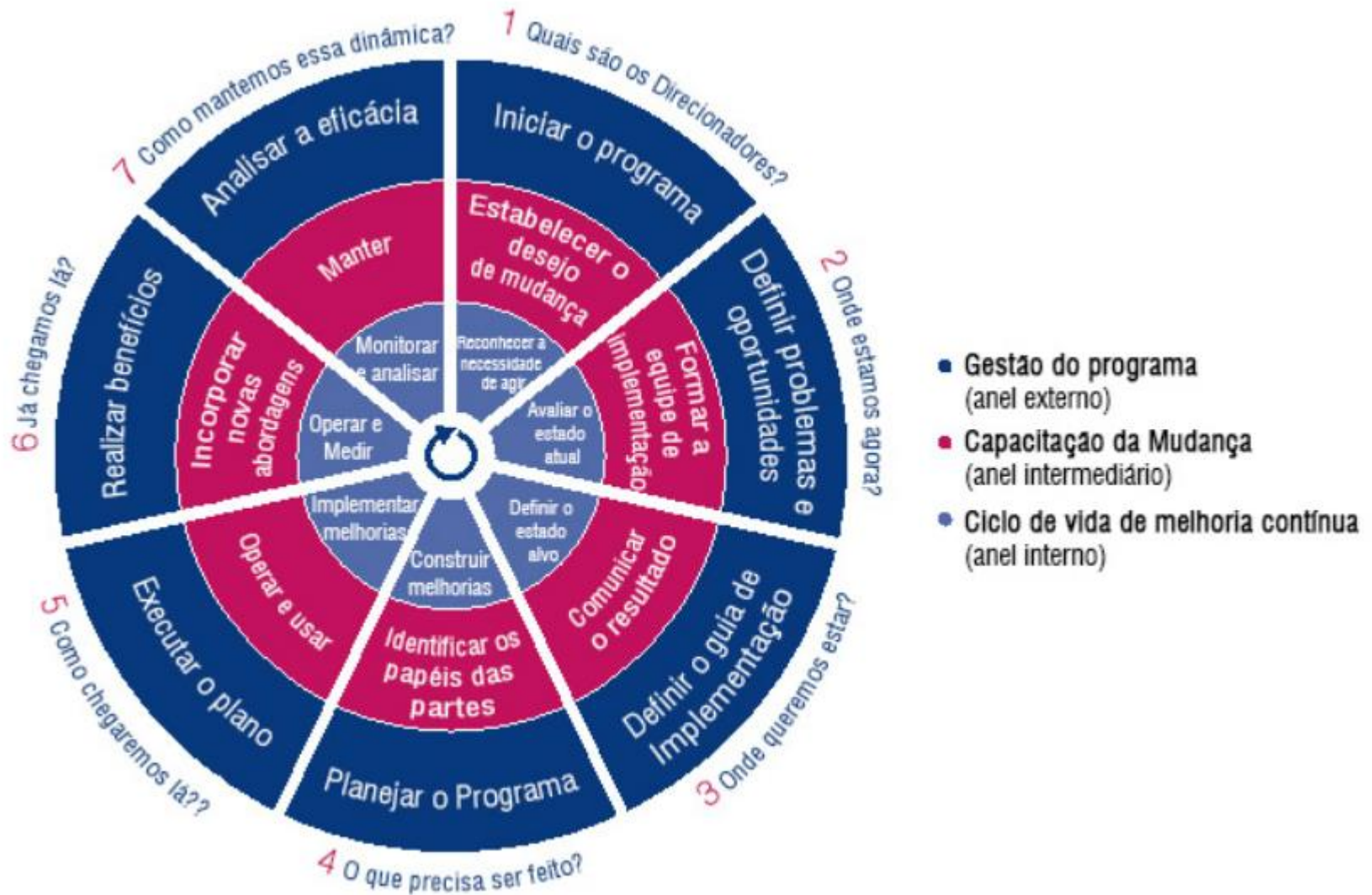


Source: COBIT® 5, figure 12. © 2012 ISACA® All rights reserved.

5. Distinguindo Governança de Gestão



Ciclo de vida de Implementação do Cobit 5



ITIL x CobIT

ITIL

Conjunto de boas práticas

TI em relação aos serviços

+ Tático e operacional

Próximo ao cliente

+ Flexível

Custo menor

Retorno a curto e médio prazo

Foco na equipe de TI e clientes

Agrega qualidade aos serviços

CobIT

Framework

TI em relação ao negócio

+ Estratégico

Próximo à alta direção

+ Rígido

Custo maior

Retorno a longo prazo

Foco na organização

Agrega valor aos serviços

Casos de Sucesso

- **Caterpillar** –Obteve um aumento de 60% para mais de 90% no índice de **atendimento de incidentes** realizado nos acordos de nível de serviço firmados com as unidades de negócio da organização, após 18 meses da implementação.
 - **Corte de Justiça de Ontário** – Implementou e ativou um **Service Desk Virtual**, reduzindo os custos com suporte técnico em 40%, após dois anos e meio da implementação.
 - **Procter & Gamble** – Depois de três anos da implementação, obteve uma redução entre 6 e 8% nos custos operacionais da **infraestrutura de TI** e redução entre 15 e 20% do **pessoal** alocado. No caso específico do **Service Desk**, foi obtida uma redução de 10% no volume total de chamadas recebidas.
-

Referências

- <https://www.euax.com.br/2018/08/governanca-de-ti/>
 - COBIT 5 Framework. Isaca, 2012. Disponível em :
 - <https://www.isaca.org/bookstore/Pages/COBIT-5-Related.aspx>
 - <http://www.isaca.org/COBIT/Pages/COBIT-5-portuguese.aspx>
-