

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

VITOR SGOTTI

Lean IT e COBIT: Uma Abordagem Integrada para a Governança e Melhoria de
Processos em TI

São Carlos

2024

VITOR SGOTTI

Lean IT e COBIT: Uma Abordagem Integrada para a Governança e Melhoria de
Processos em TI

Monografia apresentada ao Curso de
Engenharia de Produção, da Escola de
Engenharia de São Carlos da Universidade de
São Paulo, como parte dos requisitos para
obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Francisco Esposto

VERSÃO CORRIGIDA

São Carlos

2024

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Dr. Sérgio Rodrigues Fontes da EESC/USP
com os dados inseridos pelo(a) autor(a).

S523l Sgotti, Vitor
Lean IT e COBIT: Uma Abordagem Integrada para a
Governança e Melhoria de Processos em TI / Vitor
Sgotti; orientador Kleber Francisco Esposto. São Carlos,
2024.

Monografia (Graduação em Engenharia de
Produção) -- Escola de Engenharia de São Carlos da
Universidade de São Paulo, 2024.

1. COBIT. 2. Lean IT. 3. Governança de TI. 4.
Melhoria Contínua. 5. Maturidade dos Processos. 6.
Eficiência Operacional. I. Título.

Eduardo Graziosi Silva - CRB - 8/8907

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: Vitor Sgotti
Título do TCC: <i>Lean IT e COBIT: Uma Abordagem Integrada para a Governança e Melhoria de Processos em TI</i>
Data de defesa: 11/12/2024

Comissão Julgadora	Resultado
Professor Doutor Kleber Francisco Espôsto (orientador)	Aprovado
Instituição: EESC - SEP	
Professor Doutor Lucas Gabriel Zanon	Aprovado
Instituição: EESC – SEP	
Doutorando Márcio Alexandre Portelinha	Aprovado
Instituição: EESC - SEP	

Presidente da Banca: **Professor Doutor Kleber Francisco Espôsto**

AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa o encerramento de um capítulo muito importante da minha vida pessoal e profissional, uma etapa marcada por desafios, aprendizados e conquistas. Ao longo dessa jornada, contei com a colaboração e o apoio de muitas pessoas, e mesmo que não seja possível citar a todos, gostaria de registrar aqui alguns agradecimentos especiais

Agradeço primeiramente a Deus, fonte de toda sabedoria e força. Sua presença me guiou em todos os momentos, renovou minha energia nos períodos de cansaço e me proporcionou as vitórias possíveis para concluir esta etapa tão significativa da minha vida

Obrigado à minha família, Aline, Cecília, Daniel, Gleyciane, Lucira e Vlademir, que sempre foi meu alicerce, oferecendo amor, compreensão e incentivo incondicional. Cada palavra de apoio, gesto de carinho e demonstração de confiança foi essencial para que eu pudesse chegar até aqui. Este trabalho é, em grande parte, um reflexo do que vocês representam em minha vida.

Ao professor doutor Kleber Francisco Esposto, que me apoiou e orientou no desenvolvimento deste trabalho, além de sua presença e dedicação como professor nas disciplinas do curso de Engenharia de Produção.

Agradeço imensamente às Unidades Gen, pela vivência comunitária e pelos valores compartilhados que tanto enriqueceram minha formação pessoal e espiritual. A convivência com vocês foi uma fonte constante de inspiração, motivação e apoio, que me ajudou a enfrentar os desafios acadêmicos com fé, alegria e propósito.

Aos meus amigos Arthur, Bárbara, Carolina, Karen, Helena, Marília, Mathias, Murilo e Vinícius, e a todos os moradores da República Fogo de Paia, agradeço sinceramente por estarem ao meu lado todos os dias, compartilhando desafios e vitórias ao longo desta jornada universitária.

Por fim, mas com igual importância, agradeço a todos os professores e professoras que fizeram parte da minha formação, contribuindo para o meu crescimento não apenas como engenheiro de produção, mas como pessoa.

RESUMO

SGOTTI, Vitor. **Lean IT e COBIT: Uma Abordagem Integrada para a Governança e Melhoria de Processos em TI**. 2024. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2024.

Este trabalho investiga como a integração entre o COBIT 2019 e o Lean IT pode contribuir para o aumento do nível de maturidade dos processos de TI em uma organização real. O estudo de caso conduzido demonstrou como a combinação desses frameworks pode promover a evolução da maturidade dos processos de TI e aumentar a eficiência operacional. A pesquisa identificou que o COBIT 2019, com seu foco na governança e no controle, e o Lean IT, com sua ênfase na eliminação de desperdícios e melhoria contínua, podem ser complementares, mas a implementação prática da integração enfrentou desafios como a resistência à mudança e a complexidade estrutural. Apesar dessas limitações, o estudo oferece contribuições para a prática organizacional e para futuras pesquisas sobre frameworks integrados de governança e eficiência operacional. Recomenda-se que estudos futuros ampliem a análise e explorem a implementação das melhorias sugeridas, considerando também aspectos culturais que influenciam a adoção dessas práticas.

Palavras-chave: COBIT, Lean IT, Governança de TI, Melhoria Contínua, Maturidade dos Processos, Eficiência Operacional.

ABSTRACT

SGOTTI, Vitor. **Lean IT and COBIT: An Integrated Approach to IT Governance and Process Improvement**. 2024. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2024.

This study investigates how the integration of COBIT 2019 and Lean IT can contribute to increasing the maturity level of IT processes in a real organization. The case study conducted demonstrated how the combination of these frameworks can promote the evolution of IT process maturity and increase operational efficiency. The research identified that COBIT 2019, with its focus on governance and control, and Lean IT, with its emphasis on waste elimination and continuous improvement, can be complementary. However, the practical implementation of the integration faced challenges such as resistance to change and organizational complexity. Despite these limitations, the study provides contributions to organizational practice and future research on integrated governance and operational efficiency frameworks. It is recommended that future studies expand the analysis and explore the implementation of the suggested improvements, also considering cultural aspects that influence the adoption of these practices..

Keywords: COBIT, Lean IT, IT Governance, Continuous Improvement, Process Maturity, Operational Efficiency.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistema Toyota de Produção	24
Figura 2 - Modelo Central do COBIT (Core Model)	38
Figura 3 - Metodologia de avaliação COBIT 2019.....	42
Figura 4 - Descrição dos níveis de capacidade do COBIT	44
Figura 5 - Organograma da TI.....	49
Figura 6 - Estrutura de Governança e Qualidade.....	50
Figura 7 - Evolução histórica da maturidade do processo EDM05.....	59
Figura 8 - Evolução histórica da maturidade do processo APO02	59
Figura 9 - Evolução histórica da maturidade do processo APO03	60
Figura 10 - Evolução histórica da maturidade do processo APO06	60
Figura 11 - Evolução histórica da maturidade do processo APO09.....	60
Figura 12 - Evolução histórica da maturidade do processo APO10	61
Figura 13 - Evolução histórica da maturidade do processo APO11.....	61
Figura 14 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI04	61
Figura 15 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI06	62
Figura 16 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI07	62
Figura 17 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI08	62
Figura 18 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI09	63
Figura 19 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI10	63
Figura 20 - Evolução histórica da maturidade do processo DSS01	63
Figura 21 - Evolução histórica da maturidade do processo DSS03	64
Figura 22 - Evolução histórica da maturidade do processo DSS05	64
Figura 23 - Evolução histórica da maturidade do processo MEA01	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Processos de TI selecionados para os ciclos de avaliação.....	51
Quadro 2 - Visão geral do nível de maturidade atingido em cada ciclo de avaliação	57
Quadro 3 - Avaliação geral dos processos	65

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Perguntas de Nível 1 do questionário	81
Apêndice B - Perguntas correspondentes aos níveis 2, 3, 4 e 5 do questionário	88
Apêndice C - Respostas das Entrevistas	92
Apêndice D - Avaliação de Maturidade no 1º ciclo	123
Apêndice E - Avaliação de Maturidade no 2º ciclo	124
Apêndice F - Avaliação de Maturidade no 3º ciclo.....	125
Apêndice G - Avaliação de Maturidade no 4º ciclo	126
Apêndice H - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 1º ciclo	127
Apêndice I - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 2º ciclo	154
Apêndice J - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 3º ciclo	183
Apêndice K - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 4º ciclo	210

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	19
1.1. Objetivos do Trabalho.....	21
1.2. Estrutura do Trabalho	21
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	23
2.1. Lean Thinking	23
2.1.1. Desperdícios	26
2.2. Lean IT	27
2.2.1. Desperdícios em TI	30
2.3. Governança de TI.....	31
2.3.1. Framework de Governança de TI.....	32
2.4. COBIT	34
2.4.1. Objetivos de Governança e Gestão	37
2.4.2. Avaliação de Maturidade dos Processos de TI	39
2.4.2.1. Planejamento e Escopo	40
2.4.2.2. Coleta de Dados e Evidências	41
2.4.2.3. Avaliação da Maturidade.....	43
2.4.2.4. Análise de Gaps.....	44
2.4.2.5. Proposição de Melhorias.....	44
3. METODOLOGIA	46
3.1. Estudo de caso.....	46
3.1.1. Pontos Positivos do Método de Estudo de Caso	46
3.1.2. Pontos de Atenção do Método de Estudo de Caso	47
3.2. Seleção de estudo de caso	48
3.3. Planejamento e Escopo.....	50
3.4. Coleta de Dados.....	52

3.5. Avaliação de Maturidade	53
3.6. Análise de Gaps	54
3.7. Proposição de Melhorias	54
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	57
4.1. Contribuição da Integração Lean IT e COBIT 2019 para a Maturidade de Processos de TI	57
4.2. Avaliação do COBIT 2019: Benefícios na Governança de TI	70
4.3. Avaliação do Lean IT: Redução de Desperdícios e Melhoria Contínua ..	71
5. CONCLUSÃO	73
5.1. Benefícios e Limitações da Integração	73
5.2. Contribuições e Relevância do Estudo	74
5.3. Trabalhos Futuros.....	74
REFERÊNCIAS.....	75

1. INTRODUÇÃO

Segundo MATT et al. (2015), a transformação digital tem promovido mudanças profundas na maneira como as organizações operam e gerenciam seus recursos. No centro desse movimento, a tecnologia da informação (TI) desempenha um papel chave na transformação estratégica, da estrutura, dos processos e da cultura (VARGAS, 2019), não apenas como suporte operacional, mas como um impulsionador de inovação e competitividade (LUNARDI; BECKER; MAÇADA, 2011). Para que as empresas tirem o máximo proveito desse potencial, é essencial adotar práticas robustas de governança de TI, que garantam a entrega de valor e a mitigação de riscos (ITGI, 2003; PETERSON, 2004; HARDY, 2006). Nesse contexto, frameworks como o COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) e filosofias como o Lean IT têm ganhado destaque por sua capacidade de orientar organizações na melhoria de seus processos, promovendo tanto a governança eficaz quanto a eficiência operacional.

O COBIT, criado pela Information Systems Audit and Control Association (ISACA), é amplamente reconhecido como uma ferramenta fundamental para a governança e gestão de TI (ALVES RIBEIRO, 2015). Sua proposta central é alinhar a tecnologia da informação com os objetivos estratégicos do negócio, assegurando que a TI contribua diretamente para a geração de valor. O COBIT fornece um conjunto abrangente de práticas, processos e indicadores que permitem às organizações monitorar, gerenciar e otimizar suas operações de TI. Para Betz (2006) o framework cobre desde a segurança da informação até a conformidade regulatória, proporcionando um suporte robusto para a tomada de decisões baseadas em dados, algo cada vez mais crucial no ambiente corporativo atual.

Ao longo de suas diversas versões, o COBIT tem evoluído para atender às crescentes demandas de um mercado globalizado e altamente regulado. Em um amplo entendimento citado por Fernandes et al. (2019), o COBIT traz uma abordagem rica de controle para as organizações, implementando processos que irão organizar, minimizar riscos, gerir de forma inteligente recursos humanos e de TI.

Paralelamente, o Lean IT, que deriva dos princípios do Lean Manufacturing desenvolvidos pela Toyota, aplica os conceitos de eliminação de desperdícios e melhoria contínua no contexto de TI (Kobus, 2016). O Lean IT visa otimizar o uso de recursos, aumentar a eficiência dos processos e melhorar a qualidade das entregas (Wielki J., Koziol P, 2018). Bell e Orzen (2011) definem o Lean IT como sistema que conecta as pessoas usando princípios e ferramentas enxutas, com foco na integração da organização de TI com os processos de negócios para garantir sistemas de informação eficientes e de alta qualidade.

No cenário atual, onde a agilidade e a inovação são fatores importantes para a sobrevivência das empresas, o Lean IT vem se consolidando como uma ferramenta estratégica para reduzir os ciclos de desenvolvimento de produtos, minimizar custos operacionais e aumentar a satisfação do cliente. Além disso, a cultura organizacional é um princípio superior da TI enxuta e inclui a ampliação do comportamento que busca a melhoria contínua (jap. Kaizen), a fim de alcançar alta eficiência operacional, que é a base para a conquista e a manutenção de uma vantagem competitiva por meio de bases sólidas, inovação e aprendizado contínuo (Bell e Orzen, 2011).

Embora o COBIT e o Lean IT tenham aplicabilidades distintas — o primeiro focado na governança e o segundo na eficiência operacional — a integração de ambos pode gerar sinergias significativas. Enquanto o COBIT oferece um arcabouço estruturado para a governança e o controle dos processos de TI, o Lean IT contribui com uma abordagem prática e orientada à eficiência, permitindo que as organizações não apenas atinjam seus objetivos de conformidade e governança, mas também promovam uma melhoria contínua em seus processos internos.

Essa combinação pode ser especialmente poderosa em ambientes de TI complexos, onde a necessidade de controle rigoroso deve ser equilibrada com a demanda por agilidade e inovação. A adoção de ambos os frameworks pode permitir que as organizações alinhem suas iniciativas de governança com práticas de melhoria contínua, criando um ciclo virtuoso de controle, aprendizado e adaptação. Dessa forma, é possível garantir que a governança de TI seja não apenas um mecanismo de conformidade, mas também um impulsionador da eficiência e da competitividade organizacional.

Este trabalho busca explorar como a integração entre COBIT e Lean IT pode trazer benefícios práticos para a governança e a melhoria de processos de TI. A partir de um estudo de caso real, será apresentado como esta combinação pode maximizar os resultados esperados, promovendo uma evolução contínua na maturidade dos processos de TI. Ao longo deste estudo, serão apresentados os principais desafios e oportunidades dessa integração, destacando como as empresas podem adaptar essas metodologias de acordo com suas necessidades específicas.

1.1. Objetivos do Trabalho

O presente trabalho tem como objetivo principal **investigar a contribuição da integração da filosofia Lean IT com o framework COBIT 2019 para o aumento do nível de maturidade dos processos de TI.**

Para alcançar o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. **Avaliar a aplicação prática do COBIT 2019 em uma organização real:** Este objetivo busca investigar como o framework é utilizado para estruturar e melhorar a governança de TI, considerando sua aplicabilidade e os resultados obtidos no contexto da organização.
2. **Avaliar a aplicação prática do Lean IT em uma organização real:** Este objetivo visa explorar como os princípios e práticas Lean são incorporados ao ambiente de TI para otimizar processos, reduzir desperdícios e agregar valor à organização.

1.2. Estrutura do Trabalho

O trabalho está organizado em cinco capítulos principais. No primeiro capítulo são apresentados uma introdução e os objetivos do trabalho. O segundo capítulo é dedicado à revisão da literatura, apresentando os fundamentos teóricos que embasam o estudo e contextualizam o tema abordado. No terceiro capítulo, são detalhados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, descrevendo as etapas e técnicas utilizadas. O quarto capítulo apresenta os

resultados obtidos e uma discussão que os contextualiza, relacionando-os aos objetivos do trabalho e à literatura previamente revisada. Finalmente, o quinto e último capítulo traz as conclusões finais, destacando as contribuições do estudo, suas limitações e indicações específicas para trabalhos futuros

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Lean Thinking

O conceito de "Lean", ou "enxuto", tornou-se uma abordagem marcante na gestão de processos produtivos. Apesar de ter sido mencionado anteriormente, foi amplamente difundido por Womack, Jones e Roos no livro *A Máquina Que Mudou o Mundo* (1990). O estudo, conduzido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), analisou a fundo a indústria automotiva, com destaque para o modelo de produção da Toyota Motor Company. O sistema usado pela Toyota, conhecido como Toyota Production System (TPS) ou Sistema Toyota de Produção (STP), foi apresentado como uma alternativa ao modelo tradicional da época, a produção em massa.

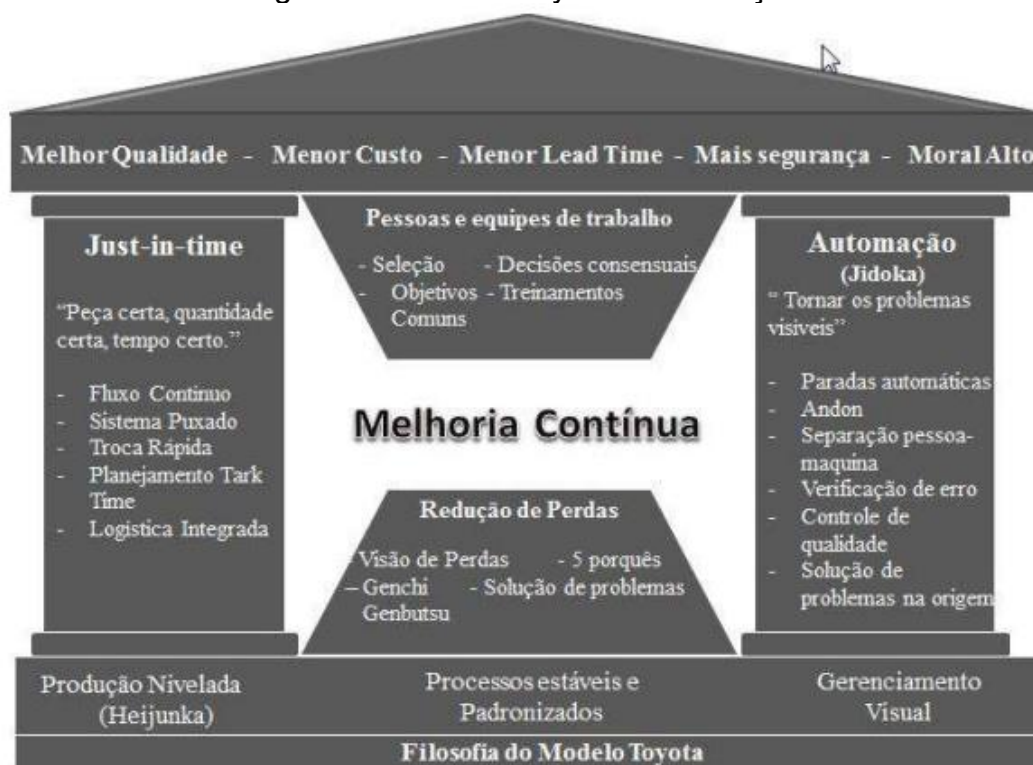
Os pesquisadores destacaram os benefícios do TPS, que incluíam melhorias significativas em produtividade, qualidade e eficiência no desenvolvimento de produtos. O termo "produção enxuta" passou a ser utilizado para descrever essa abordagem, que se diferencia pela eliminação de desperdícios e pela criação de valor direcionada às necessidades dos clientes.

Taiichi Ohno, engenheiro da Toyota e figura-chave no desenvolvimento do TPS, desempenhou um papel essencial na construção desse sistema. Durante os anos 1950, Ohno idealizou um modelo que atendia aos desafios do Japão no período pós-guerra, com recursos limitados. Ele focou em eliminar atividades que não agregavam valor, como estoques excessivos e produção antecipada, e introduziu princípios como produção just-in-time e melhoria contínua (Ohno, 1988). Esses fundamentos transformaram o TPS em uma referência global em eficiência produtiva.

Para ilustrar o STP, Liker (2005) utilizou o formato de uma casa, apresentada na Figura 1. Segundo ele, essa escolha se deu porque "uma casa é um sistema estrutural. A casa só é forte se o telhado, as colunas e as fundações forem fortes". Na interpretação de Liker, o telhado representa os objetivos do STP: qualidade superior, redução de custos e lead time mais curto por meio da eliminação de desperdícios. No centro da estrutura, as pessoas têm um papel central, enquanto a base da casa reflete a filosofia que sustenta o modelo da Toyota, garantindo estabilidade em diferentes cenários. Ferramentas como heijunka box, padronização do trabalho, Manutenção Produtiva Total (TPM) e

gestão da cadeia de valor proporcionam a base operacional do sistema. Os pilares que sustentam a "casa" são o Just-in-Time e a automação com autonomia (autonomação). De forma geral, o STP foi criado como um método racional para fabricar produtos, eliminando elementos desnecessários e reduzindo custos (Monden, 2015).

Figura 1 - Sistema Toyota de Produção



Fonte: Liker (2005)

A evolução desse conceito culminou no livro Lean Thinking, publicado em 1996 por Womack e Jones. Essa obra ampliou os princípios do pensamento enxuto para além das fábricas, mostrando como ele pode ser aplicado em diferentes áreas. O Lean Thinking é descrito como uma filosofia que busca "fazer mais com menos" - menos esforço humano, menos tempo, menos recursos e menos espaço - enquanto atende melhor às necessidades dos clientes. O foco contínuo em eliminar desperdícios e maximizar valor tornou-se o coração dessa abordagem, hoje utilizada em setores como tecnologia da informação. Os mesmos autores definiram cinco princípios que orientam o modo de pensamento

enxuto nas organizações: especificação do valor, identificação de fluxo de valor, fluxo contínuo, produção puxada e busca da perfeição:

1. Especificação do Valor: O valor deve ser definido a partir da perspectiva do cliente, ou seja, aquilo pelo qual o cliente está disposto a pagar. Esse princípio destaca a importância de compreender o que o cliente realmente valoriza no produto ou serviço oferecido. Identificar o valor permite que a organização concentre seus esforços nas atividades que agregam valor, eliminando aquelas que não contribuem diretamente para atender às necessidades do cliente.

2. Identificação do Fluxo de Valor: O fluxo de valor consiste em todas as etapas necessárias para entregar um produto ou serviço ao cliente, desde a matéria-prima até o uso final. Esse princípio envolve mapear e analisar cada etapa do processo para identificar atividades que agregam valor e eliminar desperdícios. A visualização clara do fluxo de valor ajuda a expor ineficiências e cria oportunidades para simplificar o processo.

3. Fluxo Contínuo: Para que o trabalho flua sem interrupções, é essencial reduzir gargalos e desperdícios que causam atrasos ou interrupções no processo. O objetivo do fluxo contínuo é garantir que os produtos ou serviços avancem de forma suave, sem esperas desnecessárias entre as etapas. Isso aumenta a eficiência e reduz o tempo total necessário para atender ao cliente.

4. Produção Puxada: Diferente da produção empurrada, onde o foco é produzir o máximo possível, a produção puxada é orientada pela demanda do cliente. Esse princípio assegura que produtos ou serviços sejam criados somente quando houver uma necessidade real, reduzindo estoques desnecessários e o risco de produzir além do necessário. A produção puxada aumenta a flexibilidade e garante que os recursos sejam utilizados de forma eficiente.

5. Busca da Perfeição: A melhoria contínua é o coração do Lean Thinking. Mesmo após eliminar desperdícios e otimizar processos, sempre há espaço para melhorar. A busca da perfeição envolve revisar constantemente o fluxo de valor, ouvir os clientes e os colaboradores, e promover uma cultura organizacional que incentiva a inovação e a eficiência. Esse princípio reforça que o Lean não é um destino, mas uma jornada contínua.

Dessa forma, o Lean Thinking consolidou-se como um modelo de gestão versátil e eficaz, apoiado na busca constante por melhoria e na sua capacidade de adaptação a diferentes contextos, mantendo sua relevância ao longo do tempo.

2.1.1. Desperdícios

De acordo com Womack e Jones (1996), o termo "desperdício" (ou muda, em japonês) refere-se a qualquer atividade humana que consome recursos sem agregar valor ao produto ou serviço final. Carreira (2005), por sua vez, destaca o valor como um dos pilares da Mentalidade Enxuta, enfatizando que ele é sempre determinado pela perspectiva do cliente.

Hines e Taylor (2000) classificam as atividades realizadas em uma organização em três categorias principais:

- a) **Atividades que agregam valor:** São aquelas que, na percepção do cliente final, acrescentam valor real ao produto ou serviço. Em outras palavras, são ações pelas quais o consumidor reconhece o benefício e estaria disposto a pagar.
- b) **Atividades que não agregam valor:** Estas atividades não trazem qualquer benefício ao cliente e são completamente desnecessárias. Representam perdas claras que devem ser eliminadas no curto ou médio prazo.
- c) **Atividades necessárias, mas que não agregam valor:** Embora não adicionem valor do ponto de vista do cliente, essas atividades ainda são indispensáveis para o funcionamento da organização. No entanto, por representarem desperdícios difíceis de eliminar rapidamente, requerem um planejamento de longo prazo ou transformações profundas para serem reduzidas ou eliminadas.

Shingo (1996) e Womack e Jones (1996) sistematizaram oito categorias principais de desperdícios que afetam a eficiência e a eficácia dos processos.

1. Superprodução: Produzir mais do que o necessário ou antes do momento ideal gera custos adicionais e excesso de inventário. Esse desperdício é considerado o mais grave, pois pode amplificar os impactos de outros tipos de desperdício ao longo do processo.

2. Espera: Refere-se ao tempo em que pessoas, máquinas ou materiais ficam parados aguardando a próxima etapa do processo. Esse tempo ocioso não agrega valor e geralmente está relacionado a um desequilíbrio ou falta de planejamento eficiente.

3. Transporte: Movimentações desnecessárias de materiais ou informações entre processos ou locais distintos resultam em custos adicionais e aumentam o risco de danos, perdas ou atrasos. O ideal é minimizar deslocamentos para aumentar a eficiência.

4. Processamento excessivo: Inclui atividades ou etapas desnecessárias que não agregam valor ao produto ou serviço final, como retrabalho, excesso de validações ou complexidade desnecessária em processos.

5. Estoque: Estoques acumulados de matérias-primas, produtos em processo ou acabados representam capital parado, espaço ocupado e o risco de obsolescência. Estoques maiores que o necessário pode mascarar problemas no fluxo de produção.

6. Movimentação: Movimentos desnecessários realizados por pessoas durante o trabalho, como buscas por ferramentas, equipamentos ou documentos, geram perda de tempo e energia. A organização do espaço de trabalho é essencial para reduzir esse tipo de desperdício.

7. Defeitos: Produtos ou serviços que não atendem aos requisitos de qualidade demandam retrabalho, ajustes ou substituições, o que consome recursos adicionais e pode impactar negativamente a satisfação do cliente.

8. Potencial humano não utilizado: Este desperdício foi adicionado posteriormente à lista tradicional por Shingo (1996). Ele destaca a subutilização das habilidades, conhecimentos e talentos das pessoas. Quando as equipes não são incentivadas a participar da melhoria contínua ou a explorar seu potencial máximo, a organização perde oportunidades de inovação e produtividade.

2.2. Lean IT

Aplicado à gestão de Tecnologia da Informação, o Lean IT visa maximizar a eficiência e a criação de valor, minimizando desperdícios em todas as operações

de TI, desde o desenvolvimento de software até o gerenciamento de serviços e infraestrutura. A implementação dessa abordagem, especialmente em TI, tornou-se relevante em um cenário onde a flexibilidade, o valor ao cliente e a inovação são essenciais para o sucesso organizacional.

Desde os anos 1990, várias ferramentas do lean foram gradualmente aplicadas a diferentes setores e adaptadas para novas demandas da gestão. O termo "Lean IT" emergiu com o intuito de integrar os princípios enxutos aos processos de TI, promovendo uma visão holística de melhoria contínua na gestão de sistemas de informação e suporte técnico. Em 2003, Poppendieck M. et. al (2003), em seu livro *Lean Software Development: An Agile Toolkit*, destacaram a possibilidade de adaptar práticas lean para o desenvolvimento de software e outros campos da computação. Essa adaptação se mostrou valiosa para um setor cada vez mais voltado para a eficiência e inovação contínua.

Kobus (2016) aponta que, embora muitas ferramentas de Lean Management tenham sido projetadas para o setor industrial, os princípios fundamentais dessa abordagem são amplamente aplicáveis ao ambiente de TI. Segundo o autor, não há uma lista fechada de ferramentas para o Lean IT; qualquer método que sustente os valores e princípios do Lean pode ser utilizado como parte dessa abordagem em TI. Buscando formalizar o campo do Lean IT, Kobus (2016) propôs uma definição mais abrangente, descrevendo o Lean IT como “um sistema de gestão holística baseado em filosofia, princípios e ferramentas, cuja finalidade é gerenciar a melhoria sistemática e contínua, reduzindo o desperdício e a variabilidade, além de melhorar o valor e a flexibilidade em todas as funções da organização de TI”. Esse cenário evidencia que, enquanto a prática do Lean IT continua a evoluir, seu respaldo teórico ainda está em fase inicial.

O Lean IT vai além da simples redução de custos e maximização de recursos; ele se concentra na valorização integral dos recursos de TI e no desenvolvimento do potencial organizacional (Florys M., 2014). Ao desafiar procedimentos tradicionais, a abordagem incentiva uma mentalidade crítica e experimental que contribui para melhorias constantes e alinhamento com os objetivos estratégicos da organização. No contexto do Lean IT, cada processo é analisado, revisado e ajustado de forma contínua, possibilitando a identificação de desperdícios e a criação de valor.

No livro *Lean IT*, Bell e Orzen (2011) analisam o conceito de Lean IT ao dividi-lo em duas dimensões interdependentes e complementares:

1. **Voltada para fora:** Essa dimensão foca na integração da TI com a melhoria dos processos de negócio. Aqui, a TI desempenha um papel estratégico ao colaborar com outras áreas para inovar na gestão de sistemas e promover melhorias contínuas nos processos organizacionais.
2. **Voltada para dentro:** Direciona-se para a excelência operacional dentro da própria área de TI. Nessa perspectiva, os princípios e ferramentas do pensamento enxuto são aplicados em operações de TI, serviços, desenvolvimento de software e gestão de projetos, buscando eficiência e redução de desperdícios.

Embora apresentadas separadamente, essas dimensões são complementares e convergem para um objetivo comum: a transformação Lean na criação de valor para a organização e seus clientes

De acordo com os estudos de Kobus et al. (2018), a aplicação do Lean IT em organizações de TI trouxe uma série de benefícios, tais como:

- **Transparência aprimorada:** aumento da clareza sobre os processos e operações de TI, o que facilita o alinhamento entre equipes e o monitoramento de atividades;
- **Efetividade operacional:** refinamento dos processos e práticas, aumentando a capacidade da TI de entregar resultados alinhados às expectativas de clientes internos e externos;
- **Gestão de desempenho mais robusta:** implementação de métricas e sistemas de avaliação, possibilitando uma visão detalhada da performance de TI;
- **Desenvolvimento contínuo de habilidades:** melhoria na gestão de competências, com foco no aprimoramento das equipes e na criação de um ambiente de aprendizado;

- **Agilidade na resolução de problemas:** abordagem mais rápida e eficiente para resolver problemas conhecidos, reduzindo o tempo de inatividade e minimizando impactos no serviço;
- **Eficiência com inovação preservada:** redução de desperdícios e otimização dos processos sem comprometer a capacidade de inovação, promovendo uma TI ágil e adaptável.

Esses resultados demonstram que o Lean IT não apenas eleva a eficácia operacional, mas também contribui para uma TI mais ágil, inovadora e preparada para responder a mudanças, gerando valor contínuo para a organização. Com isso, o Lean IT revela um grande potencial de aplicação, alinhando-se às principais prioridades globais de TI identificadas pela pesquisa da Deloitte em 2014: atender às necessidades de negócios em constante transformação (71%), implementar novas tecnologias (47%), reduzir ou otimizar custos de TI (35%) e reestruturar o modelo operacional de TI (34%). No caso da Polônia, a pesquisa também aponta que as soluções de Lean IT têm sido uma prioridade alta para 13% dos líderes de TI nos últimos 12 a 18 meses e uma prioridade média para outros 40% (Deloitte, 2014).

2.2.1. Desperdícios em TI

A principal preocupação do Lean é a eliminação de desperdícios, e para otimizar a gestão e operação de TI, é essencial reduzir os oito tipos de desperdícios identificados no Lean Thinking. Bell e Orzen (2011) adaptaram os desperdícios originais da manufatura e fizeram uma comparação com os desperdícios típicos encontrados na Tecnologia da Informação. Essa adaptação permite que os princípios do Lean sejam aplicados de maneira eficaz no contexto de TI, garantindo mais eficiência, qualidade e alinhamento com as necessidades do negócio.

Os oito tipos de desperdícios identificados por Bell e Orzen na TI são:

1. **Superprodução:** Gerar mais informações ou criar funcionalidades desnecessárias, antes de serem solicitadas, que podem resultar em aumento de custos e trabalho extra.

2. **Espera:** Atrasos causados por falta de recursos, como tempo de inatividade de sistemas, falhas na comunicação entre equipes ou bloqueios na aprovação de processos.
3. **Transporte:** Transferências excessivas de dados ou informações entre sistemas ou departamentos que não agregam valor ao processo e podem causar erros ou atrasos.
4. **Excesso de Processamento:** Realizar etapas ou tarefas desnecessárias em sistemas ou processos de TI, como atualizações de dados repetitivas ou relatórios complexos que não são úteis para o cliente final.
5. **Estoque:** Acúmulo de dados, código ou recursos não utilizados em sistemas de TI, que geram custos de armazenamento e manutenção desnecessários.
6. **Movimentação:** Deslocamento excessivo de pessoas ou informações, como idas e vindas para aprovações ou reuniões que não agregam valor à entrega do produto ou serviço.
7. **Defeitos:** Erros ou falhas nos sistemas, aplicações ou processos que exigem retrabalho, testes adicionais ou correções, comprometendo a qualidade e aumentando os custos operacionais.
8. **Talentos:** Falta de aproveitamento adequado das habilidades e conhecimentos dos profissionais de TI, que podem resultar em soluções menos inovadoras ou subutilização de recursos humanos qualificados.

2.3. GOVERNANÇA DE TI

A tecnologia da informação exerce funções essenciais nas organizações, abrangendo desde a gestão de processos de negócios até a implementação de inovações e o desenvolvimento de novos produtos (Chan, 2000). Contudo, essa dependência da TI também amplia os riscos de falhas operacionais, conforme destacado por Gillies e Broadbent (2005). Mohamed e Singh (2012) reforçam essa perspectiva ao apontar que cerca de 67% dos projetos de TI falham ou enfrentam dificuldades para implementar seus investimentos, sendo esses problemas frequentemente atribuídos a fatores externos à TI.

Diante desse cenário, a governança de TI surge como uma prática necessária para alinhar os objetivos de negócios e mitigar riscos associados, conforme defendido por Devos, Van Landeghem e Deschoolmeester (2011). Para enfrentar esses desafios, muitas organizações adotam práticas recomendadas, que, segundo Nelson et al (2004), são estratégias e métodos empregados por empresas de destaque, identificadas por sua eficácia.

De acordo com Alkhaldi et al. (2017), o termo governança é definido como "um conjunto de responsabilidades e práticas exercidas pelo conselho de administração e pela alta gestão, com o objetivo de fornecer direção estratégica, garantir que os objetivos sejam alcançados, assegurar que os riscos sejam gerenciados de forma adequada e verificar que os recursos da empresa sejam utilizados de forma responsável". Nesse contexto, o principal objetivo da governança de TI, conforme Alkhaldi et al. (2017), é garantir uma gestão eficiente das operações de TI, maximizando o desempenho, atingindo os benefícios esperados e aproveitando as oportunidades oferecidas pela tecnologia. Além disso, outros objetivos fundamentais incluem alinhar as metas de TI com a estratégia organizacional, medir o desempenho da TI e garantir que a TI contribua para a obtenção de vantagens competitivas para a organização (Higgins; Sinclair, 2008). Luftman (2004) destaca que organizações que carecem de um modelo robusto de governança de TI frequentemente enfrentam dificuldades na alocação eficiente de recursos valiosos, como capital, tempo e talento humano. Esses elementos, essenciais para a competitividade, tornam-se ainda mais críticos em um cenário de constante transformação e crescente pressão por resultados. Assim, uma boa governança de TI deve permitir o monitoramento eficaz e garantir o uso eficiente.

2.3.1. Framework de Governança de TI

Os frameworks de melhores práticas desempenham um papel crucial na governança de TI, sendo customizados para atender às especificidades de cada organização, conforme sua natureza de negócios e o contexto competitivo. Ko e Fink (2010) destacam frameworks amplamente reconhecidos, como o COBIT (Objetivos de Controle para Informação e Tecnologia Relacionada), o ITIL (Information Technology Infrastructure Library), a norma ISO 17799:2000, entre

outros, todos projetados para promover a eficiência da TI por meio de uma governança estruturada. Embora cada framework tenha características distintas, todos compartilham o propósito de otimizar os processos e os resultados da tecnologia da informação (Wessels & Van Loggerenberg, 2006)

A implementação dessas melhores práticas, por sua vez, é um processo dinâmico que varia conforme o ambiente organizacional. Segundo Schillinger (2010), a implementação envolve adotar mecanismos aprovados, ajustar padrões repetitivos e integrar conhecimentos práticos ao contexto da empresa. Esse processo não apenas oferece uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados, mas também define estratégias coerentes para monitorar e aprimorar continuamente os modelos e práticas adotados, garantindo um impacto positivo e sustentável na gestão da TI

O COBIT, desenvolvido pelo ISACA, é amplamente reconhecido como um dos frameworks de governança de TI mais bem-sucedidos (Alkhaldi et al., 2017). Ele organiza os objetivos de controle e os processos de TI que geralmente são gerenciados pelas organizações, oferecendo um conjunto detalhado de atividades para cada ação relacionada à tecnologia. Com isso, o COBIT permite que gestores alinhem a TI às metas estratégicas do negócio ou minimizem os riscos envolvidos, promovendo decisões fundamentadas e estratégias bem estruturadas.

Além disso, o COBIT apoia as organizações na compreensão da importância de alinhar e estruturar seus sistemas de governança. Por meio de ferramentas como modelos de maturidade, padrões de melhoria de competências, indicadores de desempenho e métricas de processos de TI, o framework auxilia na avaliação da eficácia desses processos em atender tanto aos objetivos de TI quanto aos objetivos de negócios. Essa abordagem é baseada nos princípios do *balanced scorecard*, um modelo de gestão estratégica com o objetivo de mensurar o desempenho e o progresso de uma empresa, proporcionando uma visão equilibrada e integrada entre os resultados esperados e os esforços realizados.

2.4. COBIT

Desenvolvido em 1996, o COBIT é projetado para ser compatível com outros frameworks, tornando-se uma ferramenta versátil em diferentes contextos organizacionais (Flexera, 2024). Apesar disso, o COBIT não tem foco em operações de nível detalhado. Ele funciona como uma estrutura de alto nível, orientando a personalização de políticas, procedimentos e processos de TI de forma estratégica e alinhada às necessidades do negócio

O COBIT destaca-se como uma das estruturas mais amplamente adotadas para a governança de TI, abrangendo mais de 30 processos de TI que detalham entradas, saídas, objetivos e métodos para melhorar e mensurar o desempenho (ISACA, 2018). Desde sua criação, o COBIT tem passado por uma evolução contínua, adaptando-se às mudanças nas demandas organizacionais e nas tecnologias. Essa trajetória culminou na sua versão mais recente, o COBIT 2019.

Inicialmente concebido para atender às necessidades da comunidade de auditoria de TI, o COBIT passou por sucessivas evoluções que o transformaram em um framework abrangente, capaz de abordar a governança e gestão de Informação e Tecnologia em uma perspectiva mais ampla, combinando rigor teórico com aplicabilidade prática.

O COBIT 2019 reconhece que a tecnologia permeia todas as operações e atividades de uma empresa, eliminando as divisões tradicionais entre negócios e TI. Assim, propõe que a governança de TI seja tratada como parte integrante da governança corporativa, abrangendo toda a organização de maneira holística e integrada. Essa visão reflete a importância de considerar os processos de TI como elementos estratégicos do negócio, ao invés de meros recursos de suporte.

Adicionalmente, o framework enfatiza que a governança e gestão de TI devem ser conduzidas de forma sustentável, transformando práticas isoladas de governança em uma abordagem operacional contínua (ISACA, 2018). Para isso, é fundamental envolver e empoderar as partes interessadas, garantindo que elas compreendam e assumam a responsabilidade pelas decisões e atividades relacionadas à TI.

A implementação do COBIT 2019 é estruturada em um ciclo composto por sete fases, que oferecem um guia prático e progressivo para alcançar uma governança eficaz (ISACA, 2018). Cada fase desempenha um papel crítico na transformação da governança de TI e está interligada a outras disciplinas organizacionais, como gestão de projetos, gestão de mudanças e planejamento estratégico.

1. **Identificação dos Drivers de Mudança:** A primeira fase do ciclo busca identificar os fatores que impulsionam a necessidade de mudança, conhecidos como drivers de mudança. Esses drivers podem ser internos, como lacunas de desempenho ou novas estratégias de negócio, ou externos, como alterações regulatórias, avanços tecnológicos e demandas do mercado. A partir dessa análise, é elaborado um *business case*, que fundamenta as iniciativas de governança e define os benefícios esperados. Essa etapa também considera os riscos associados à implementação do programa, propondo estratégias para mitigá-los e garantindo que os benefícios sejam alcançados de maneira planejada e controlada.
2. **Avaliação do Estado Atual:** O diagnóstico da situação atual permite que a organização compreenda suas capacidades existentes em termos de processos e governança de TI. Essa avaliação é realizada por meio de uma análise de maturidade, com base nos objetivos de governança e gestão propostos pelo COBIT. O framework fornece ferramentas, como os fatores de design, que ajudam a priorizar os objetivos mais relevantes, alinhando-os às metas organizacionais e permitindo uma abordagem direcionada e eficiente.
3. **Definição do Estado Futuro:** Após compreender o estado atual, a organização deve definir uma visão clara do futuro desejado. Essa visão inclui o estabelecimento de metas específicas e a realização de uma análise de lacunas (*gap analysis*) para identificar discrepâncias entre a situação atual e o estado desejado. Soluções práticas são propostas, priorizando iniciativas que apresentem alto impacto e facilidade de execução, os chamados *quick wins*, enquanto projetos mais complexos são estruturados em etapas gerenciáveis.

4. **Planejamento das Ações:** A quarta fase detalha as ações necessárias para implementar as melhorias propostas. Nesse ponto, é crucial desenvolver *business cases* sólidos para cada iniciativa, destacando os benefícios esperados, os custos associados e os recursos necessários. A fase de planejamento também envolve a elaboração de um plano de mudanças que assegure a adesão de todas as partes interessadas, bem como o monitoramento contínuo dos riscos e indicadores de sucesso.
5. **Execução das Soluções:** A execução das soluções é realizada de maneira integrada às operações diárias, garantindo que os processos de TI estejam alinhados aos objetivos estratégicos. Métricas e sistemas de monitoramento desempenham um papel essencial nesta fase, permitindo que a organização acompanhe o progresso das iniciativas e tome decisões informadas. O engajamento da alta gestão e o envolvimento direto dos responsáveis pelos processos afetados são fundamentais para o sucesso desta etapa.
6. **Avaliação de Resultados:** Esta fase foca na validação dos resultados alcançados pelas iniciativas implementadas. Por meio de métricas de desempenho e indicadores de benefício, a organização pode avaliar se os objetivos foram atingidos e identificar áreas para ajustes. Essa etapa é essencial para garantir que as melhorias sejam sustentáveis e possam ser integradas ao dia a dia da organização.
7. **Sustentação e Melhoria Contínua:** O ciclo é concluído com a análise do sucesso geral da iniciativa e a identificação de novas oportunidades para aprimorar a governança de TI. A melhoria contínua é um pilar do COBIT® 2019, e essa fase reforça a necessidade de revisar e adaptar constantemente os processos, mantendo-os alinhados às mudanças no ambiente de negócios e às novas demandas tecnológicas.

A implementação bem-sucedida da governança de TI requer uma gestão eficaz de programas, que assegure a integração entre as diversas fases do ciclo e promova a transparência entre as partes interessadas (ISACA, 2018). Além disso, o sucesso de qualquer iniciativa depende da capacidade de gerenciar as mudanças organizacionais associadas. O COBIT 2019 enfatiza que a

comunicação contínua, o treinamento e o engajamento dos stakeholders são componentes críticos para facilitar a adoção de novas práticas e minimizar a resistência.

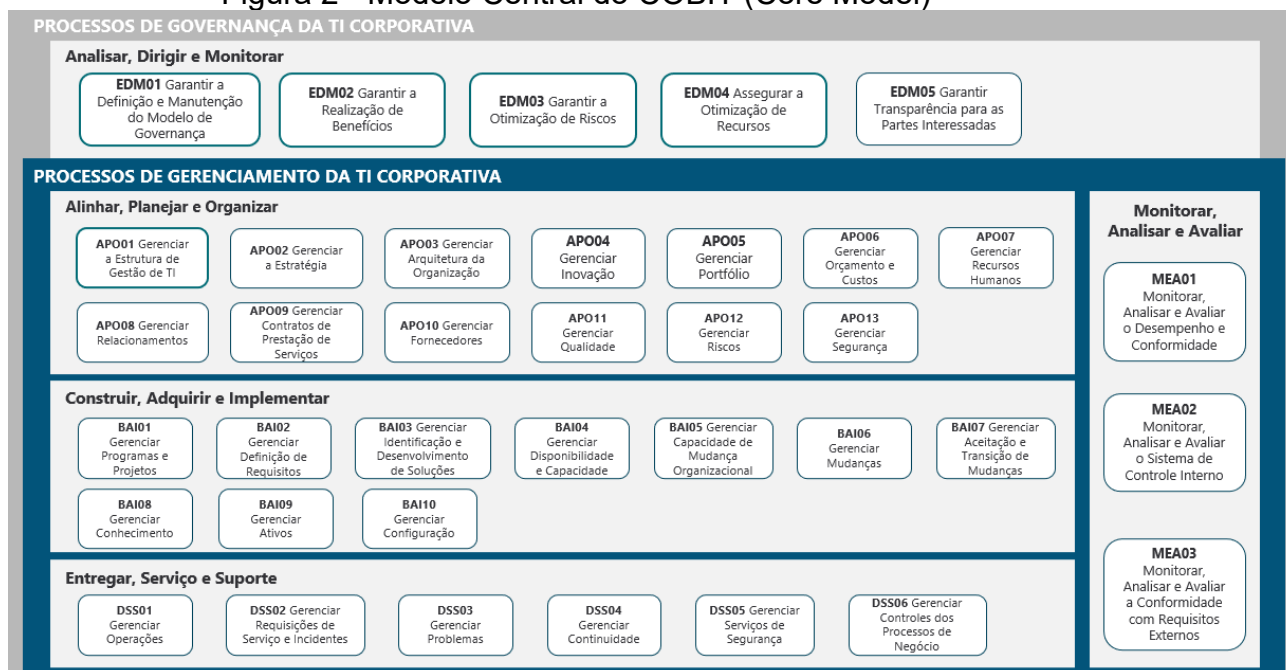
O COBIT 2019 não é apenas um modelo de governança, mas uma ferramenta estratégica para capacitar as organizações a enfrentarem os desafios da era digital. Sua abordagem baseada em ciclos de melhoria contínua, gestão de mudanças e alinhamento estratégico garante que a governança de TI se torne um elemento central da gestão corporativa. Assim, ao adotar o framework, as organizações podem transformar a governança de TI em um diferencial competitivo, promovendo inovação, eficiência e geração de valor sustentável, afirma De Haes et al (2020).

2.4.1. Objetivos de Governança e Gestão

Para que a Informação e Tecnologia contribuam efetivamente para os objetivos estratégicos da organização, é fundamental alcançar os objetivos de governança e gestão. No COBIT, esses objetivos estão sempre associados a processos específicos e a componentes relacionados que, em conjunto, viabilizam sua realização. Cada objetivo possui um nome idêntico ou similar ao do processo a que está vinculado, reforçando essa conexão direta.

Os objetivos de governança estão diretamente ligados a processos de governança, geralmente sob a responsabilidade do conselho de administração e da alta gestão. Esses processos são ilustrados no COBIT com um fundo azul claro (Processos de Governança da TI Corporativa), como apresentado na Figura 2. Por outro lado, os objetivos de gestão estão associados a processos de gestão, que são tipicamente gerenciados pela alta e média gestão, representados no COBIT com um fundo azul escuro (Processo de Gerenciamento da TI Corporativa).

Figura 2 - Modelo Central do COBIT (Core Model)



Fonte: ISACA (2018)

Os objetivos de governança e gestão são organizados em cinco domínios principais no COBIT, cada um identificado por verbos que descrevem claramente o propósito central das atividades de governança ou gestão associadas.

- **Domínio de Governança:**

1. **Avaliar, Dirigir e Monitorar (Evaluate, Direct and Monitor - EDM):**

Este domínio reúne os objetivos de governança e descreve as atividades do órgão de governança. Ele envolve a avaliação de opções estratégicas disponíveis, o direcionamento da alta gestão para a implementação das estratégias escolhidas e o monitoramento contínuo da execução e dos resultados estratégicos.

- **Domínios de Gestão:**

1. **Alinhar, Planejar e Organizar (Align, Plan and Organize - APO):**

Focado na organização geral da I&T, este domínio cobre atividades relacionadas à estratégia, estrutura e planejamento das operações de I&T, garantindo seu alinhamento com os objetivos organizacionais.

2. **Construir, Adquirir e Implementar (Build, Acquire and Implement - BAI):** Este domínio aborda a concepção, aquisição e implementação

de soluções de I&T, assegurando sua integração eficaz aos processos de negócios. Ele inclui desde o planejamento de projetos de tecnologia até a entrega de sistemas prontos para uso.

3. **Entregar, Servir e Suportar (Deliver, Service and Support - DSS):** Responsável pelas operações e suporte contínuos dos serviços de I&T, este domínio inclui atividades relacionadas à entrega eficiente de serviços, suporte técnico, gestão de incidentes e segurança operacional.
4. **Monitorar, Avaliar e Analisar (Monitor, Evaluate and Assess - MEA):** Focado no monitoramento do desempenho e na conformidade, este domínio trata da avaliação da eficácia dos processos de I&T. Ele assegura que metas de desempenho internas, controles internos e requisitos regulatórios externos sejam atendidos.

Esses cinco domínios interagem de maneira integrada para sustentar uma governança e gestão robustas de TI. Enquanto o domínio **EDM** garante o alinhamento estratégico e o direcionamento de alto nível, os domínios de gestão (**APO, BAI, DSS, MEA**) operacionalizam e monitoram as iniciativas de TI, promovendo eficiência e geração de valor sustentável. Essa estrutura proporciona um framework abrangente e escalável, permitindo que organizações de diferentes portes e setores gerenciem a TI de forma alinhada a seus objetivos estratégicos, fortalecendo a governança e impulsionando a transformação digital.

2.4.2. Avaliação de Maturidade dos Processos de TI

A avaliação de maturidade é um componente essencial para implementar uma governança de TI robusta e eficaz (ISACA, 2018). No contexto do COBIT 2019, o processo de avaliação permite que as organizações mensurem e compreendam o nível de maturidade de seus processos de governança de TI. A partir dos resultados dessa avaliação, torna-se possível identificar lacunas existentes e desenvolver planos de ação que impulsionem a melhoria contínua.

No COBIT 2019, a avaliação de maturidade mede a capacidade dos processos de governança de TI em atender aos objetivos organizacionais. O framework fornece uma abordagem estruturada para essa avaliação, utilizando uma escala de capacidade que permite determinar o estágio atual de maturidade (ISACA, 2018).

A avaliação é fundamental para orientar as organizações em sua jornada de governança de TI, oferecendo uma visão clara sobre os pontos fortes e as áreas que requerem aprimoramento. Além de refletir a situação atual, o processo cria uma base para o planejamento e a implementação de melhorias.

O processo de avaliação segue etapas bem definidas.

1. **Planejamento e Escopo**
2. **Coleta de Dados e Evidências**
3. **Avaliação da Maturidade.**
4. **Análise de Gaps**
5. **Proposição de Melhorias:**

2.4.2.1. Planejamento e Escopo

O planejamento e definição de escopo são etapas iniciais cruciais para garantir o sucesso da avaliação de maturidade dos processos COBIT. Antes de iniciar a avaliação propriamente dita, é essencial estabelecer objetivos claros e alinhados às necessidades organizacionais. Esses objetivos podem variar entre a identificação de áreas críticas para melhoria, o alinhamento das práticas atuais aos objetivos estratégicos do negócio ou a busca por maior eficiência operacional. O COBIT 2019, com sua abrangente lista de objetivos de governança, apresentados no capítulo 2.4.1.1, oferece um guia estruturado para ajudar as organizações a direcionar seus esforços durante essa etapa inicial.

Com os objetivos bem definidos, o próximo passo é determinar o escopo da avaliação, priorizando os processos que mais impactam a organização. Essa seleção deve considerar tanto a criticidade das áreas quanto sua relevância estratégica, assegurando que o assessment contribua diretamente para as

prioridades estabelecidas. A definição do escopo inclui identificar quais processos do COBIT serão analisados, servindo como base para direcionar a coleta de dados e a análise subsequente. Essa abordagem estruturada permite que a organização otimize recursos, concentrando esforços onde eles geram maior valor, e estabelece as bases para uma avaliação detalhada e eficaz.

2.4.2.2. Coleta de Dados e Evidências

A coleta de dados e evidências pode ser realizada por meio de entrevistas estruturadas, formulários ou observação direta. No caso das entrevistas estruturadas, a metodologia frequentemente empregada segue a hierarquia dos níveis de maturidade definidos pelo framework COBIT, que varia de 1 (Inicial) a 5 (Otimizado). Essa estrutura progressiva assegura que a análise seja conduzida de forma lógica, respeitando a necessidade de estabelecer uma base sólida em cada nível antes de avançar para os níveis subsequentes.

A dinâmica das entrevistas é conduzida em ordem crescente de maturidade, com critérios específicos para progressão. Para que um processo seja considerado apto a avançar para o próximo nível, ele deve atingir uma aderência mínima de 85% no nível atual. No entanto, para o Nível 1, uma aderência de 50% já é suficiente para qualificar o processo como aderente. Isso evita saltos artificiais e reforça a consistência e a lógica na evolução dos níveis.

Cada pergunta da entrevista é associada a um sistema de pontuação que reflete o grau de implementação das práticas associadas a um determinado nível de maturidade. As respostas possíveis incluem:

- "Não" (0 pontos);
- "Parcialmente" (0,5 pontos);
- "Sim" (1 ponto).

Esse modelo de pontuação não apenas identifica a presença ou ausência de práticas, mas também avalia o grau de implementação, permitindo uma análise um pouco mais granular.

Para calcular o percentual de aderência em cada nível, utiliza-se uma fórmula que considera o total de pontos obtidos em relação ao total de perguntas daquele nível:

Fórmula 1: Cálculo do nível de maturidade COBIT

Aderência ao nível de maturidade

$$= \left(\frac{\sum \text{Pontos das perguntas no nível } X}{\sum \text{perguntas no nível } X} \right) \times 100\%,$$

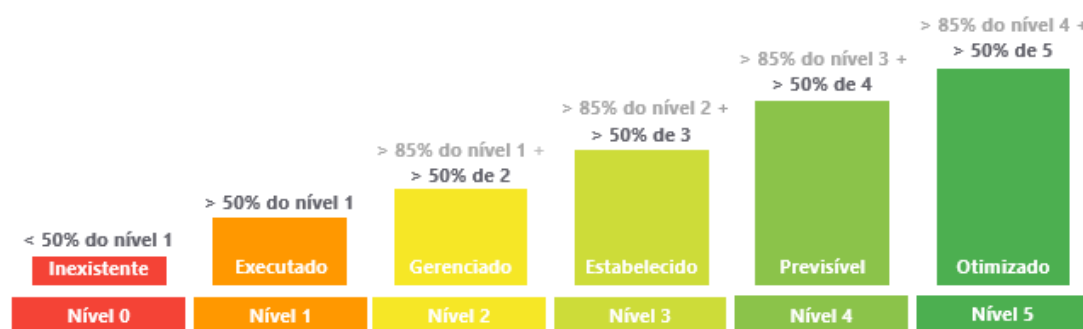
$X \in \{1; 2; 3; 4; 5\}$

Os critérios de aderência incluem:

1. Níveis superiores só podem ser avaliados se o nível imediatamente anterior apresentar uma aderência mínima de 85%.
2. O nível atual deve alcançar, no mínimo, 50% de aderência para ser considerado satisfatório.

Essa metodologia assegura uma avaliação rigorosa e baseada em evidências, estabelecendo um caminho claro para a evolução dos processos e a melhoria contínua na governança de TI, conforme apresenta a Figura 3:

Figura 3 - Metodologia de avaliação COBIT 2019



Fonte: Adaptado ISACA (2018)

Além disso, o modelo descrito alinha-se ao objetivo do COBIT de promover a maturidade dos processos de forma progressiva e consistente, servindo como uma ferramenta essencial para identificar lacunas e propor melhorias no alinhamento entre TI e os objetivos estratégicos da organização.

2.4.2.3. Avaliação da Maturidade

Cada processo é avaliado com base em uma escala de maturidade, que possibilita mensurar o estágio atual de desenvolvimento em relação às práticas recomendadas. A análise consiste em comparar as práticas implementadas pela organização com os critérios definidos para cada nível da escala, permitindo identificar com precisão o nível de maturidade alcançado.

O COBIT 2019 adota uma escala composta por seis níveis de maturidade, que vão desde o estágio inicial, caracterizado por práticas informais e reativas, até o estágio mais avançado, onde os processos são otimizados e continuamente aprimorados:

1. **Nível 0 – Processo Inexistente:** Esse é o ponto de partida, onde o processo não está implementado ou não atinge seu propósito. Práticas básicas estão ausentes, e não há evidências de resultados, o que pode gerar riscos significativos e baixa eficiência operacional.
2. **Nível 1 - Executado:** Os processos são *ad hoc* e frequentemente não documentados. As práticas dependem de esforços individuais, sem controle centralizado ou coordenação.
3. **Nível 2 - Gerenciado:** Há tentativas de formalizar processos, mas sua execução não é consistente. Algumas práticas podem ser documentadas, porém não são aplicadas de maneira uniforme.
4. **Nível 3 - Estabelecido:** Os processos estão bem documentados, definidos e aplicados de forma consistente em toda a organização, servindo como guia claro para os envolvidos.
5. **Nível 4 - Previsível:** O desempenho dos processos é monitorado e medido. Práticas de controle são implementadas para garantir que as metas sejam alcançadas.
6. **Nível 5 - Otimizado:** A melhoria contínua é uma prática consolidada. Os processos são revisados regularmente, buscando inovações e adaptações às mudanças no ambiente de TI e negócios.

Cada nível representa um estágio de evolução na capacidade de governança de TI, e a avaliação utiliza esses níveis como referência para identificar

oportunidades de crescimento. A Figura 4 ilustra essas categorias e ajuda a visualizar a progressão entre os níveis.

Figura 4 - Descrição dos níveis de capacidade do COBIT



Fonte: Adaptado ISACA (2018)

2.4.2.4. Análise de Gaps

A análise de gaps é um componente importante no processo de avaliação de maturidade dos processos de TI baseados no COBIT 2019. Essa fase busca compreender as lacunas que impedem os processos de alcançar níveis superiores de maturidade, considerando os requisitos de governança e gestão de TI. Para isso, são analisados os controles, atividades e práticas existentes em cada processo, comparando-os com os critérios e boas práticas de cada nível de maturidade.

Essa análise permite uma avaliação detalhada dos pontos que necessitam de melhorias, fornecendo subsídios para a definição de planos de ação direcionados. Ao invés de focar exclusivamente no alcance de um nível de maturidade alvo, a metodologia valoriza a evolução progressiva, seja no fortalecimento da aderência ao nível atual, seja na preparação para avançar ao próximo estágio. Assim, a análise de gaps atua como um guia estratégico, identificando prioridades e ajudando as organizações a alocar recursos de forma eficiente para promover a melhoria contínua na governança e gestão de TI.

2.4.2.5. Proposição de Melhorias

A etapa de proposição de melhorias é essencial para transformar as percepções obtidos na análise de gaps em ações concretas que promovam a evolução dos

processos de TI. Com base nas lacunas identificadas, são elaboradas recomendações práticas e específicas para alinhar as práticas organizacionais às exigências do framework COBIT 2019. Essas recomendações podem incluir a implementação de controles adicionais, o aprimoramento de políticas e procedimentos, a capacitação de equipes ou a adoção de ferramentas tecnológicas que suportem a governança e gestão de TI. A prioridade dessas iniciativas é estabelecida com base no impacto esperado e na criticidade dos gaps identificados, garantindo uma abordagem estruturada e eficiente para a melhoria contínua.

3. METODOLOGIA

3.1. ESTUDO DE CASO

Este trabalho utiliza o método de estudo de caso, direcionado à avaliação de maturidade dos processos de TI segundo o COBIT 2019 em uma organização de grande porte. Segundo Miguel (2007), o estudo de caso é uma abordagem metodológica que privilegia a investigação detalhada de um fenômeno em sua relação com o contexto real em que ocorre. Essa definição destaca a natureza empírica da estratégia, particularmente adequada para explorar eventos contemporâneos em situações onde o limite entre o fenômeno estudado e seu contexto é fluido ou indefinido.

O objetivo do estudo de caso, conforme Mattar (1996), é aprofundar o conhecimento acerca de um problema não suficientemente definido, estimulando a compreensão, sugerindo hipóteses e questões ou desenvolvendo a teoria.

3.1.1. Pontos Positivos do Método de Estudo de Caso

O estudo de caso é uma metodologia de pesquisa que oferece uma série de vantagens significativas para os pesquisadores em diversas áreas do conhecimento. Esta abordagem permite uma investigação aprofundada de fenômenos contemporâneos em seu contexto real, proporcionando percepções que podem ser difíceis de obter através de outros métodos de pesquisa.

Conforme Yin (2001), essa abordagem permite uma visão holística do fenômeno, sendo especialmente útil para investigar processos complexos ou situações únicas. Nesse sentido, Stake (1995) ressalta que o estudo de caso captura a complexidade de casos específicos, oferecendo uma análise mais rica.

Além disso, a flexibilidade é outro ponto forte dessa metodologia. Adaptável a diferentes contextos e áreas do conhecimento, como psicologia, sociologia, administração e tecnologia, o estudo de caso permite que o pesquisador ajuste seu foco ao longo do processo de investigação. Essa característica é particularmente valiosa quando novas informações emergem, possibilitando a exploração de aspectos inesperados do fenômeno.

Outro benefício notável é sua contribuição para a geração de hipóteses e teorias. Por meio da análise detalhada de casos específicos, é possível identificar padrões e relações que podem levar ao desenvolvimento de novas abordagens teóricas ou à revisão de conceitos já estabelecidos (SÁTYRO; D'ALBUQUERQUE, 2020). Eisenhardt (1989) reforça que essa estratégia de pesquisa é especialmente adequada para a construção de novas teorias, devido à profundidade e riqueza das observações realizadas.

Por fim, o estudo de caso também oferece uma abordagem longitudinal, permitindo o acompanhamento de fenômenos ao longo do tempo. Essa perspectiva é fundamental para entender processos de mudança organizacional, evolução de políticas ou o desenvolvimento de novas tecnologias (PETTIGREW, 1990). Com isso, a metodologia se consolida como uma ferramenta poderosa para investigar fenômenos complexos em sua totalidade, gerando conhecimentos relevantes tanto para a teoria quanto para a prática.

3.1.2. Pontos de Atenção do Método de Estudo de Caso

Apesar de suas numerosas vantagens, o método de estudo de caso também apresenta alguns pontos que requerem atenção cuidadosa dos pesquisadores. Reconhecer e abordar essas limitações é crucial para garantir a qualidade e a credibilidade da pesquisa.

Um dos principais desafios é generalização limitada. Por se concentrar em casos específicos, pode ser desafiador extrapolar os resultados para uma população mais ampla (YIN, 2001). No entanto, Flyvbjerg (2006) ressalta que, mesmo com essa limitação, o estudo de caso pode contribuir para o avanço do conhecimento por meio da generalização analítica, que se baseia em teorias desenvolvidas a partir dos dados coletados.

Outro aspecto importante é o viés do pesquisador, que pode surgir devido à proximidade do pesquisador com o objeto de estudo. Essa interação intensa, embora útil para uma compreensão profunda, pode levar a interpretações subjetivas, afetando a objetividade da análise. Merriam (1998) destaca a importância da reflexividade do pesquisador, ou seja, a capacidade de reconhecer e mitigar seus próprios vieses durante o processo de pesquisa.

O acesso e as questões éticas também representam desafios significativos. Muitas vezes, obter acesso a informações relevantes para o estudo pode ser difícil, especialmente em organizações ou casos que envolvam dados sensíveis. Além disso, questões éticas, como o respeito à confidencialidade e o consentimento informado, exigem um planejamento cuidadoso para evitar problemas e assegurar a integridade do estudo (STAKE, 1995).

Por fim, a seleção dos casos é outro elemento crítico que pode influenciar diretamente os resultados da pesquisa. A escolha inadequada de casos pode levar a conclusões enviesadas ou limitadas (EISENHARDT, 1989). Portanto, é essencial que os pesquisadores justifiquem suas escolhas com clareza, reconhecendo as limitações e os possíveis impactos dessa etapa no estudo.

Esses desafios, embora relevantes, podem ser minimizados com planejamento adequado e estratégias metodológicas bem definidas, reforçando o valor do estudo de caso como ferramenta de pesquisa.

3.2. SELEÇÃO DE ESTUDO DE CASO

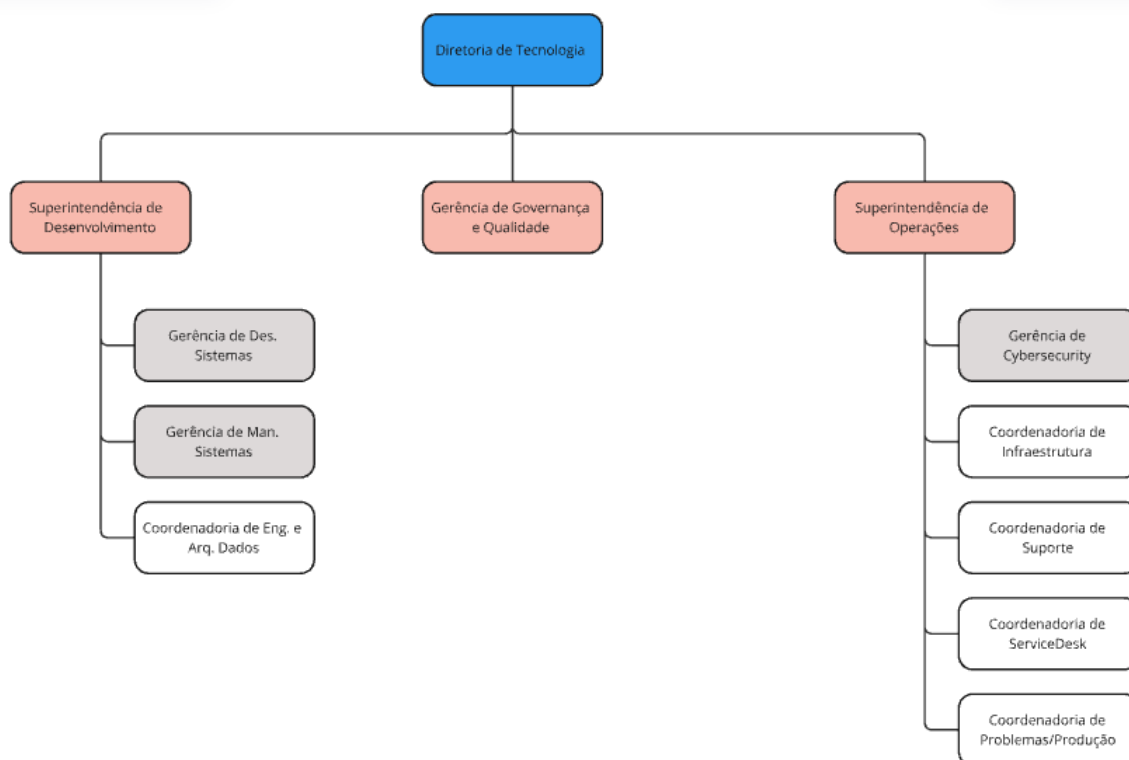
O estudo de caso foi desenvolvido a partir do Projeto de Avaliação de Maturidade dos Processos de TI, baseado no framework COBIT 2019, conduzido por uma consultoria especializada em uma organização de grande relevância no mercado em que atua. Com mais de R\$ 200 bilhões em ativos sob gestão, um portfólio que atende mais de 2 milhões de clientes e uma participação de mercado superior a 25%, a empresa consolida sua posição de liderança no setor, destacando a complexidade e a escala de suas operações.

Nesse contexto, a área de TI exerce um papel estratégico e crucial na empresa. Com uma equipe que representa uma parcela significativa dos aproximadamente 700 colaboradores da organização, a TI vai além de sustentar as operações cotidianas. Ela atua como um motor para a inovação e o aprimoramento contínuo dos negócios, reforçando a posição de destaque da empresa no mercado e contribuindo diretamente para sua competitividade e crescimento sustentável.

A análise da estrutura organizacional da área de Tecnologia da Informação (TI) da empresa revela uma hierarquia composta por múltiplos níveis, abrangendo a Diretoria, Superintendência, Gerência e Coordenadoria. Esses níveis são

detalhados na Figura 5. A disposição hierárquica reflete a complexidade da gestão e a distribuição de responsabilidades dentro da área, sendo um fator crucial para a compreensão das dinâmicas internas e da comunicação organizacional no contexto da TI.

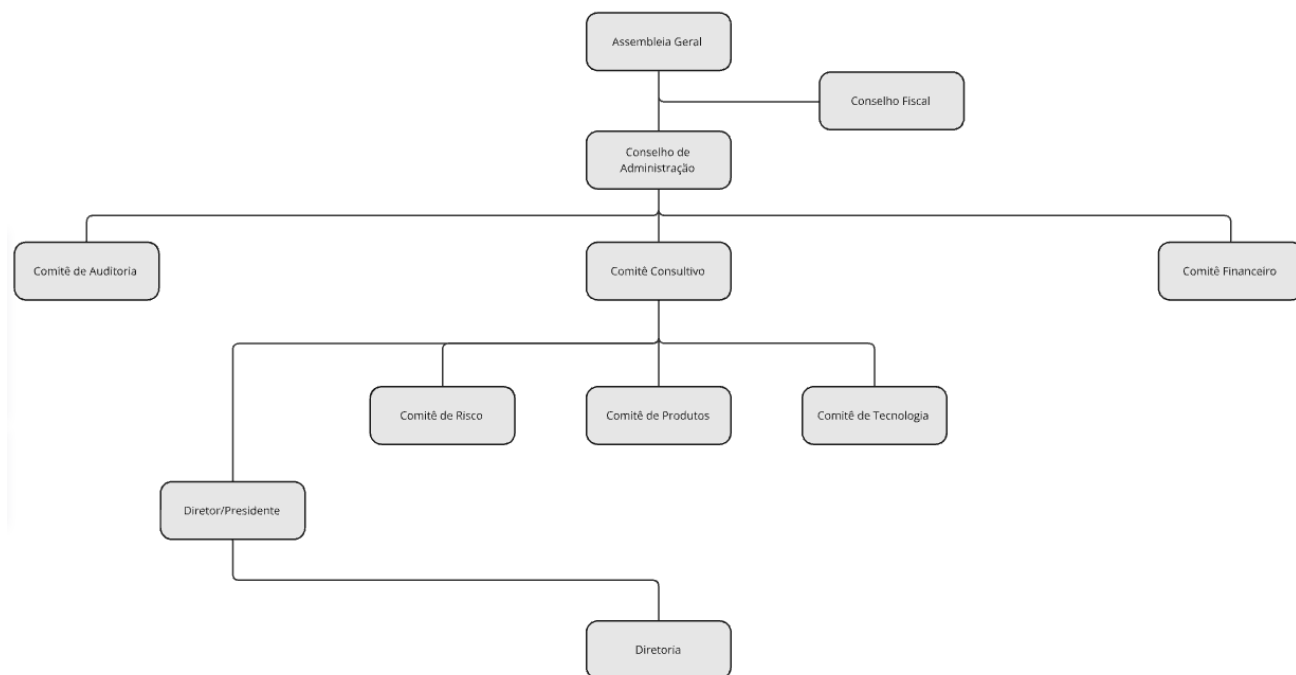
Figura 5 - Organograma da TI



Fonte: Organização mencionada no estudo de caso

Ao detalharmos a Gerência de Governança e Qualidade, área responsável pela gestão do tema de Governança de TI, observa-se uma estrutura organizacional igualmente complexa. Essa complexidade é evidenciada pela divisão de funções e responsabilidades, refletindo a necessidade de atender a múltiplas demandas estratégicas e operacionais. A composição desta gerência é apresentada na Figura 6.

Figura 6 - Estrutura de Governança e Qualidade



Fonte: Organização mencionada no estudo de caso

O projeto foi organizado em quatro ciclos de avaliação de maturidade, contemplando processos de TI críticos para a operação e estratégia da empresa, com avaliações realizadas entre junho de 2021 e dezembro de 2023.

Este estudo foi estruturado com base nas etapas definidas pelo COBIT 2019 para a avaliação de maturidade, detalhadas no capítulo 3.2. A metodologia adotada, fundamentada na integração de frameworks e princípios complementares, permitiu uma abordagem sistemática e iterativa, voltada para a identificação de lacunas, a proposição de melhorias e o acompanhamento contínuo da evolução dos processos de TI.

3.3. Planejamento e Escopo

Como etapa inicial do projeto, foi realizada uma Avaliação Estratégica de TI com o objetivo de obter um entendimento mais abrangente da natureza do negócio, seus diferenciais competitivos, dores, elementos culturais e perspectivas futuras. Essa análise buscou avaliar de forma macro a operação de TI, sua estrutura organizacional, as metodologias utilizadas e as práticas em uso.

A partir dessa avaliação, foram identificadas lacunas significativas, incluindo necessidades do negócio que não estavam sendo plenamente atendidas pela TI e aspectos operacionais que exigiam revisões para assegurar um atendimento mais eficiente. Os resultados dessa etapa forneceram insumos valiosos para direcionar a aplicação do COBIT 2019, além de orientar a seleção dos processos avaliados ao longo dos quatro ciclos, conforme apresentados no Quadro 1. Essa abordagem garantiu que a avaliação fosse alinhada às demandas estratégicas reais da organização, promovendo um foco claro nas áreas prioritárias para o negócio.

Quadro 1 - Processos de TI selecionados para os ciclos de avaliação

Processos de TI	
ID	Nome do Processo
EDM05	Garantir a Transparência das Partes Interessadas
APO02	Gerenciar a Estratégia
APO03	Gerenciar a Arquitetura Corporativa
APO06	Gerenciar o Orçamento e os Custos
APO09	Gerenciar os Contratos de Serviços
APO10	Gerenciar os Fornecedores
APO11	Gerenciar a Qualidade
BAI01	Gerenciar Programas e Projetos
BAI04	Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade
BAI06	Gerenciar as Mudanças
BAI07	Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição
BAI08	Gerenciar o Conhecimento
BAI09	Gerenciar os Ativos
BAI10	Gerenciar a Configuração
DSS01	Gerenciar Operações
DSS03	Gerenciar os Problemas
DSS05	Gerenciar os Serviços de Segurança
MEA01	Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante destacar que esta etapa foi realizada exclusivamente no primeiro ciclo, servindo como base para os ciclos subsequentes. Nos ciclos seguintes, o planejamento e o escopo previamente definidos foram mantidos, garantindo consistência e continuidade no processo de avaliação.

3.4. Coleta de Dados

Após a definição do escopo e a seleção dos processos para o projeto de Avaliação baseado no COBIT 2019, foi iniciada a fase de coleta de dados, considerada uma das mais importantes para o sucesso do trabalho. Essa etapa foi planejada para garantir que as informações levantadas fossem abrangentes e precisas, possibilitando uma avaliação confiável da maturidade dos processos de TI.

O primeiro passo foi a criação de um mapa detalhado de stakeholders. Para cada processo COBIT selecionado, foi elaborada uma Matriz RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed), uma ferramenta essencial para organizar e definir os papéis e responsabilidades dentro de cada processo. A matriz foi estruturada da seguinte forma:

- **Responsáveis (R):** Pessoas diretamente envolvidas na execução das atividades do processo.
- **Aprovadores (A):** Aqueles que possuem a autoridade final para tomar decisões sobre o processo.
- **Consultados (C):** Especialistas cujas opiniões e orientações são consideradas durante o andamento do processo.
- **Informados (I):** Stakeholders que precisam ser mantidos atualizados sobre o progresso e resultados do processo.

Esse mapeamento detalhado foi fundamental na identificação dos principais participantes para as entrevistas e questionários, que serviram como as principais fontes de coleta de informações. Além disso, garantiu que todas as perspectivas relevantes fossem consideradas, contribuindo para uma análise mais completa e alinhada com os objetivos do projeto.

Após o mapeamento dos stakeholders, a etapa seguinte foi a elaboração do questionário que seria utilizado durante as reuniões de coleta de dados para cada processo avaliado. O objetivo era garantir uma avaliação abrangente e totalmente alinhada às melhores práticas do framework (ISACA, 2018).

As perguntas do questionário foram organizadas em cinco seções diferentes, correspondentes aos níveis de maturidade do COBIT 2019. Além disso, o

questionário foi desenvolvido considerando os principais componentes do sistema de governança do COBIT 2019. Esses componentes abrangem processos, estruturas organizacionais, princípios, políticas e frameworks, além de informações, cultura, ética e comportamento, pessoas, competências e habilidades, bem como serviços, infraestrutura e aplicações (ISACA, 2018). Para facilitar a visualização e compreensão, o Apêndice A apresenta as perguntas de Nível 1 do questionário, elaboradas de forma específica para cada processo avaliado, já que não são padronizadas. Por sua vez, o Apêndice B reúne as perguntas correspondentes aos níveis 2, 3, 4 e 5, que são aplicadas de forma padronizada a todos os processos, permitindo uma avaliação consistente e alinhada às diretrizes do COBIT 2019.

A etapa final da coleta de dados consistiu na realização das entrevistas de avaliação para cada processo, planejadas e conduzidas de acordo com os princípios do COBIT 2019, apresentados no capítulo 3.2.2.

Todas as respostas e evidências coletadas durante as entrevistas foram devidamente documentadas. Isso inclui não apenas as respostas diretas às perguntas, mas também observações adicionais, exemplos fornecidos pelos entrevistados e qualquer documentação complementar apresentada. No entanto, devido à sensibilidade dos dados, este estudo considerou apenas as respostas diretas na análise.

Como este trabalho aborda quatro ciclos de avaliação de maturidade realizados entre junho de 2021 e dezembro de 2023, o mesmo processo de coleta foi seguido em cada um desses ciclos, cujos resultados são apresentados no Apêndice C.

3.5. Avaliação de Maturidade

Com base nos dados coletados durante as entrevistas, foi possível determinar o nível de maturidade de cada processo, seguindo as regras já descritas no capítulo 3.2.3.

Como foram realizados quatro ciclos de avaliação de maturidade dos processos, os resultados de cada ciclo estão organizados nos Apêndice D, E, F e G, que

apresenta os níveis de maturidade obtidos em junho de 2021, dezembro de 2021, julho de 2022 e fevereiro de 2023.

3.6. Análise de Gaps

A análise de gaps foi realizada de forma sistemática, seguindo os passos abaixo:

- **Revisão das Entrevistas:** Todas as respostas foram analisadas, com atenção especial às perguntas respondidas como "Parcialmente" ou "Não".
- **Análise de Evidências:** As evidências coletadas durante o assessment foram avaliadas para validar as respostas das entrevistas e identificar pontos de melhoria.
- **Comparação com Melhores Práticas:** As práticas existentes foram confrontadas com as recomendações do COBIT 2019 para cada nível de maturidade.
- **Identificação de Lacunas:** Foram mapeados os gaps entre as práticas atuais e as ideais, levando em conta tanto aspectos técnicos quanto organizacionais.

Essa análise trouxe percepções sobre o estado atual dos processos de TI na organização, além de apontar oportunidades de melhoria.

3.7. Proposição de Melhorias

Nesta etapa, as recomendações de melhoria para a empresa foram elaboradas com base nos gaps e oportunidades identificados anteriormente. A integração efetiva entre a filosofia Lean e o COBIT ocorreu neste estágio.

A aplicação do Lean IT em conjunto com o COBIT permitiu abordar as lacunas não apenas sob a ótica da conformidade e maturidade dos processos, mas também considerando a eficiência e a eliminação de desperdícios. Essa abordagem mais ampla tem como objetivo maximizar o valor que a TI entrega ao negócio.

Para cada gap ou oportunidade identificado em cada processo avaliado, foi desenvolvida uma recomendação específica. O desenvolvimento dessas recomendações seguiu os seguintes passos:

1. **Identificação do gap ou oportunidade:** Cada lacuna identificada nas entrevistas e análises foi revisada, considerando tanto os pontos técnicos quanto os impactos estratégicos associados;
2. **Análise do tipo de desperdício relacionado ao Lean IT:** Cada gap foi analisado à luz dos sete desperdícios do Lean IT, permitindo uma visão mais profunda sobre as ineficiências existentes;
3. **Atribuição do princípio Lean IT mais adequado para tratar o problema:** Para cada problema identificado, foi definido um princípio Lean IT que melhor abordasse a situação, como Valor, Fluxo de Valor, Fluxo Contínuo, Produção Puxada e Perfeição
4. **Desenvolvimento da recomendação alinhada ao princípio Lean IT selecionado:** As soluções propostas foram projetadas para eliminar o desperdício identificado, melhorar a eficiência e aumentar a maturidade do processo avaliado
5. **Justificativa da escolha do princípio Lean IT e sua conexão com a melhoria proposta:** Cada recomendação foi acompanhada de uma justificativa clara, explicando a conexão entre o princípio Lean IT aplicado e a melhoria esperada no processo.

Essas recomendações foram pensadas não apenas para resolver os gaps técnicos, mas também se alinhar aos objetivos estratégicos da organização. Dessa forma, garantiu-se que cada melhoria proposta contribui diretamente para o valor gerado pela TI ao negócio.

Os detalhes das melhorias recomendadas, incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas, podem ser consultados nos Apêndices H, I, J e k. Essa documentação oferece um roteiro claro para a implementação das melhorias e funciona como uma referência para futuras revisões e ajustes.

A integração do COBIT com o Lean IT nesta fase do trabalho reforça o potencial de uma abordagem híbrida na gestão de TI. Ao unir a estrutura sólida do COBIT com a filosofia de eficiência do Lean IT, as recomendações propostas oferecem um caminho claro para a melhoria contínua e a otimização dos processos de TI, alinhando-os aos objetivos estratégicos da organização.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a conclusão dos quatro ciclos de assessment COBIT nos processos selecionados, foi possível analisar a evolução da maturidade de cada um deles, observando como se comportaram ao longo do tempo com a aplicação da metodologia integrada entre COBIT e Lean IT.

A apresentação dos resultados foi organizada em seções distintas, alinhadas aos objetivos definidos para o estudo. Essas seções incluem:

- Contribuição da Integração Lean IT e COBIT 2019 para a Maturidade de Processos de TI;
- Avaliação do COBIT 2019: Benefícios na Governança de TI;
- Avaliação do Lean IT: Redução de Desperdícios e Melhoria Contínua.

4.1. Contribuição da Integração Lean IT e COBIT 2019 para a Maturidade de Processos de TI

Com base nas avaliações de maturidade realizadas nos ciclos de junho de 2021, dezembro de 2021, julho de 2022 e fevereiro de 2023, foi possível construir uma visão geral sobre os níveis alcançados em cada etapa. Essa análise global é apresentada na Quadro 2, que ilustra a evolução ao longo do período.

Quadro 2 - Visão geral do nível de maturidade atingido em cada ciclo de avaliação

Processo	Nível de Maturidade			
	Jun-21	Dez-21	Jul-22	Feb-23
EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas	1	1	1	1
APO02 – Gerenciar a Estratégia	1	1	1	1
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa	1	1	1	2
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos	1	1	2	2

APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços	1	1	1	1
APO10 – Gerenciar os Fornecedores	1	1	2	2
APO11 – Gerenciar a Qualidade	0	0	0	1
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos	2	2	2	2
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	2	2	2	2
BAI06 – Gerenciar as Mudanças	2	2	2	2
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição	1	1	1	1
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento	1	1	1	1
BAI09 – Gerenciar os Ativos	1	1	1	1
BAI10 – Gerenciar a Configuração	3	3	0	0
DSS01 – Gerenciar Operações	2	2	1	1
DSS03 – Gerenciar os Problemas	2	2	0	1
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança	2	2	2	2
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade	1	1	2	2

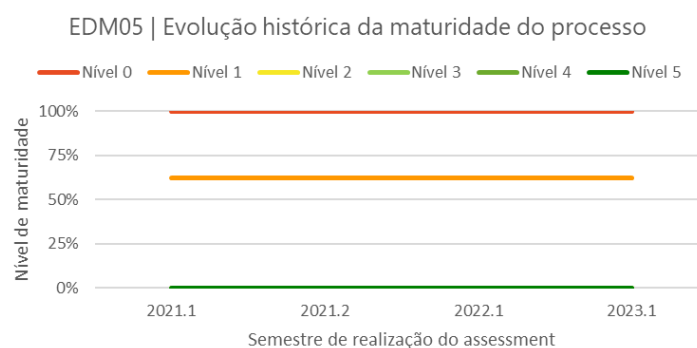
Fonte: Elaborado pelo autor

Dos 18 processos detalhados ao longo dos ciclos de avaliação, 5 apresentaram pelo menos um aumento no nível de maturidade, 10 mantiveram-se estáveis, e 3 registraram regressões. Essas variações foram observadas a partir das

respostas coletadas em cada ciclo, permitindo uma análise consolidada de desempenho para cada processo.

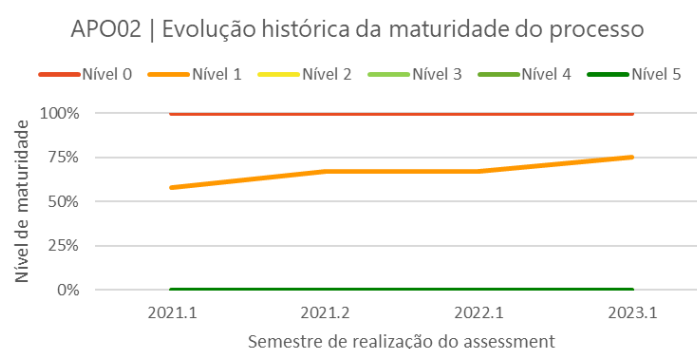
Além disso, foi possível acompanhar a evolução dentro de cada nível de maturidade por meio de gráficos que ilustram a aderência dos processos às boas práticas recomendadas. Essa aderência é representada por uma faixa percentual entre 0 e 100, onde 100% indica o cumprimento integral dos requisitos do nível em questão. Os gráficos demonstram a progressão, estabilidade ou regressão dos processos ao longo dos ciclos avaliados. Essa análise pode ser observada nas Figuras 7 a 23.

Figura 7 - Evolução histórica da maturidade do processo EDM05



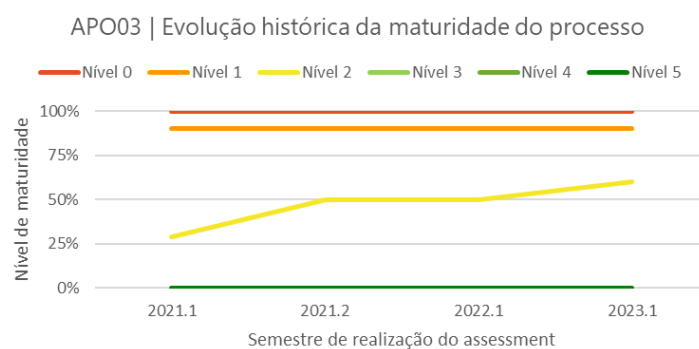
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 8 - Evolução histórica da maturidade do processo APO02



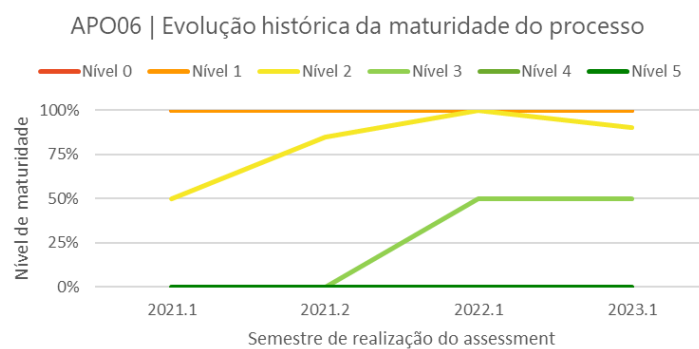
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 9 - Evolução histórica da maturidade do processo APO03



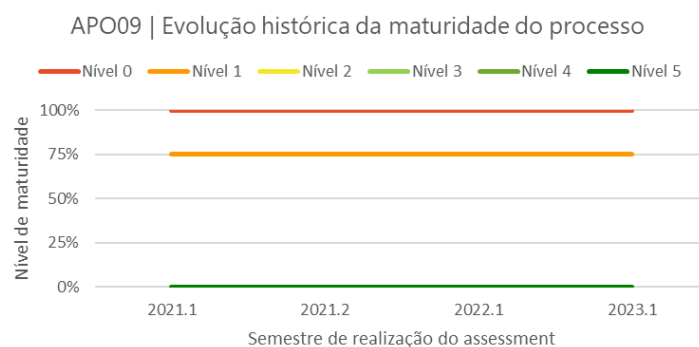
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 10 - Evolução histórica da maturidade do processo APO06



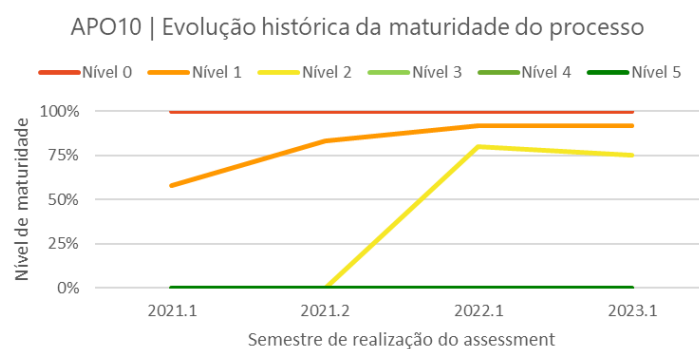
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 11 - Evolução histórica da maturidade do processo APO09



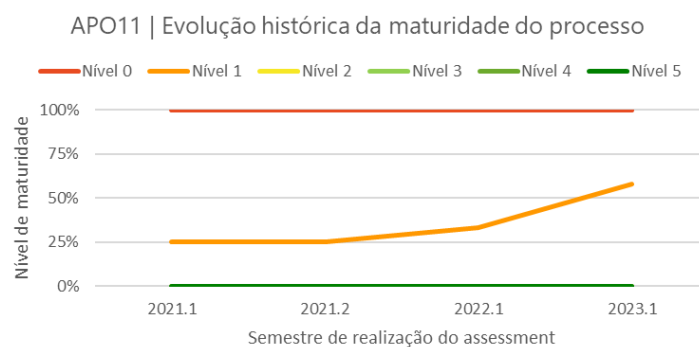
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 12 - Evolução histórica da maturidade do processo APO10



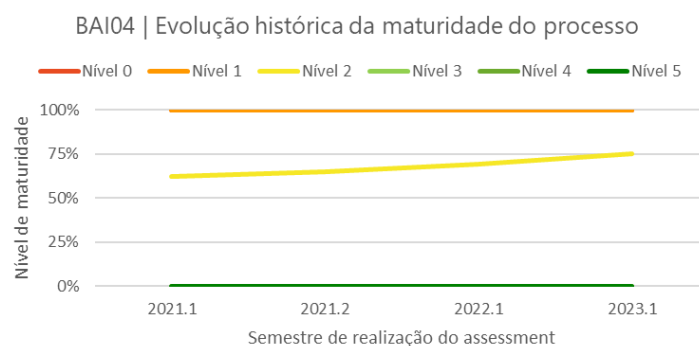
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 13 - Evolução histórica da maturidade do processo APO11



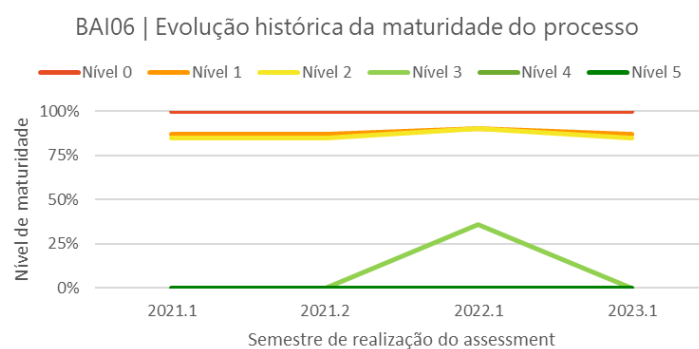
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 14 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI04



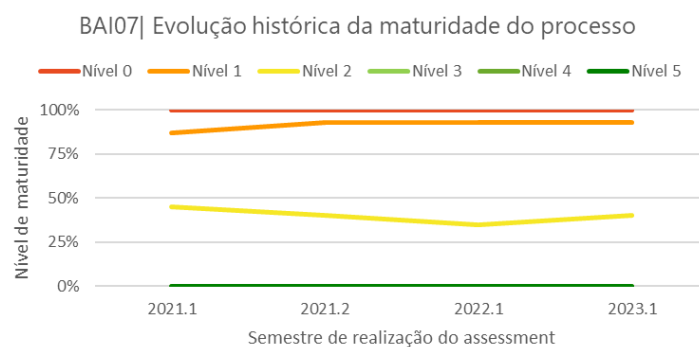
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 15 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI06



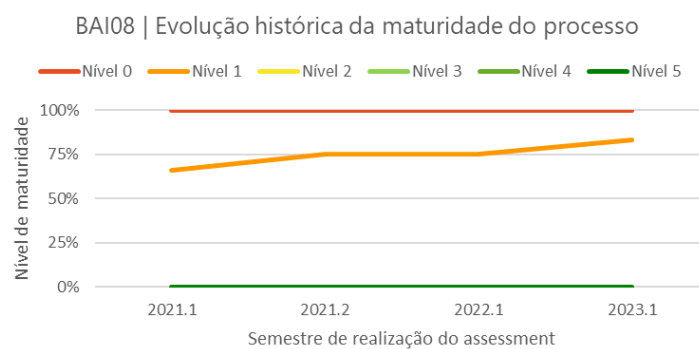
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 16 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI07



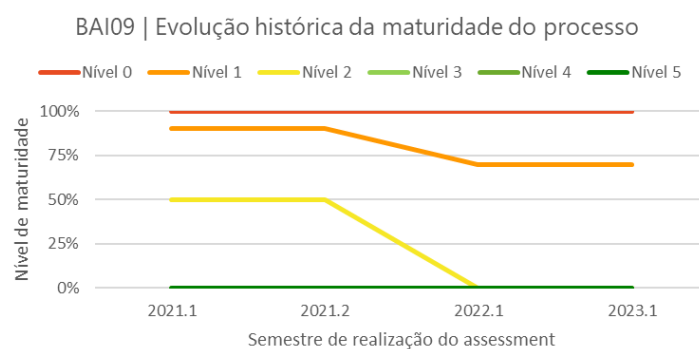
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 17 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI08



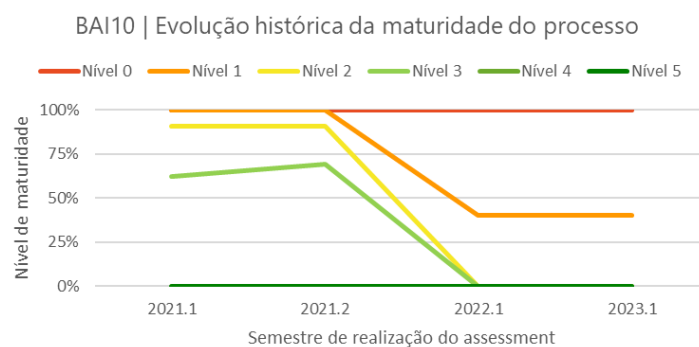
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 18 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI09



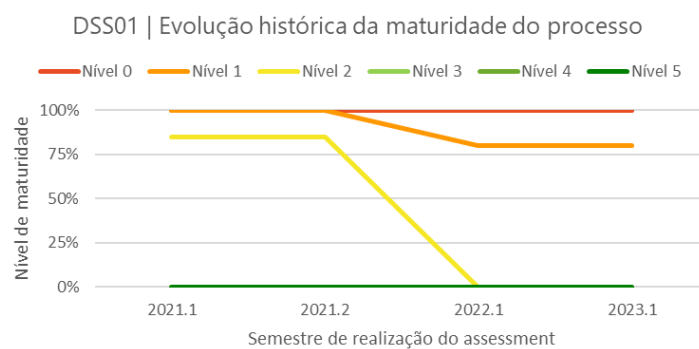
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 19 - Evolução histórica da maturidade do processo BAI10



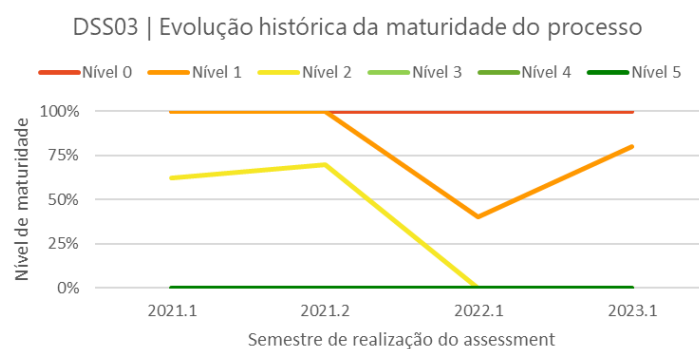
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 20 - Evolução histórica da maturidade do processo DSS01



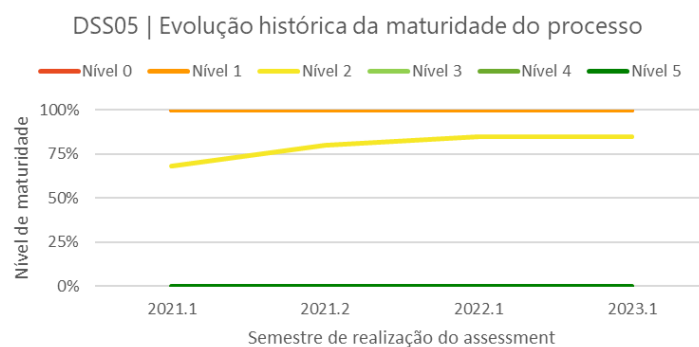
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 21 - Evolução histórica da maturidade do processo DSS03



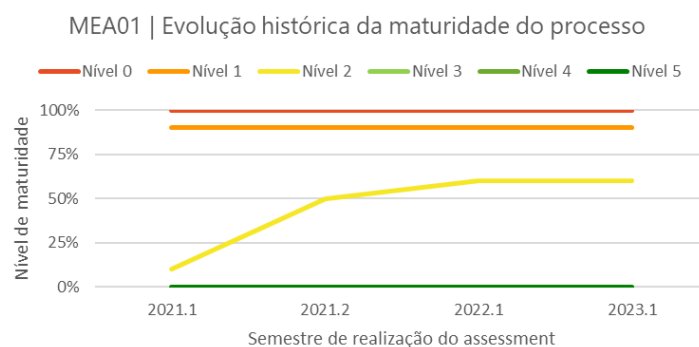
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 22 - Evolução histórica da maturidade do processo DSS05



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 23 - Evolução histórica da maturidade do processo MEA01



Fonte: Elaborado pelo autor

É interessante observar que alguns processos apresentaram progresso interno dentro de um mesmo nível de maturidade, ou seja, um aumento de capacidade

que os aproxima da habilitação para o próximo nível, alcançado ao atingir 85% das práticas recomendadas. Por outro lado, também se verificaram casos de regressão, nos quais os processos perderam práticas anteriormente implementadas, refletindo uma redução no nível de maturidade. Uma análise um pouco mais holística para cada processo pode ser consultada no Quadro 3.

Quadro 3 - Avaliação geral dos processos

Impacto na Maturidade	Processo	Análise
Aumento de Maturidade	MEA01	Durante os ciclos de avaliação, foi constatada a implementação de práticas de gestão que fortaleceram o controle do processo. A formalização de documentações, a padronização de procedimentos e a adoção de mecanismos de supervisão desempenharam um papel fundamental nessa evolução, elevando o nível de maturidade de 1 para 2.
	APO03	Durante os ciclos de avaliação, foi constatada a implementação de práticas de gestão que fortaleceram o controle do processo. A formalização de documentações, a padronização de procedimentos e a adoção de mecanismos de supervisão desempenharam um papel fundamental nessa evolução, elevando o nível de maturidade de 1 para 2.
	APO06	Durante os ciclos de avaliação, foi constatada a implementação de práticas de gestão que fortaleceram o controle do processo. A formalização de documentações, a padronização de procedimentos e a adoção de mecanismos de supervisão desempenharam um papel fundamental

		nessa evolução, elevando o nível de maturidade de 1 para 2.
	APO10	Durante os ciclos de avaliação, foi constatada a implementação de práticas de gestão que fortaleceram o controle do processo. A formalização de documentações, a padronização de procedimentos e a adoção de mecanismos de supervisão desempenharam um papel fundamental nessa evolução, elevando o nível de maturidade de 1 para 2.
	APO11	Durante os ciclos de avaliação, observou-se a implementação inicial do processo APO11, caracterizada por sua funcionalidade básica, embora ainda sem formalizações, controles ou padronizações. Essa estruturação mínima permitiu a evolução do nível de maturidade de 0 para 1.
Estabilidade de Maturidade	EDM05	Ao longo dos ciclos de avaliação, não foram observadas alterações na aderência ao nível de maturidade do processo, que permaneceu estável.
	APO02	Nos ciclos de avaliação, foi possível identificar um aumento na aderência ao nível de maturidade do processo, decorrente da implementação de formalizações e controles adequados para as documentações exigidas no processo.
	APO09	Ao longo dos ciclos de avaliação, não foram observadas alterações na aderência ao nível de maturidade do processo, que permaneceu estável.
	BAI01	Nos ciclos de avaliação, foi possível identificar um aumento na aderência ao nível de maturidade do

		processo. Esse avanço se deveu ao aprimoramento no gerenciamento da qualidade de projetos e programas, bem como à definição de atividades de encerramento para etapas desses projetos e programas.
	BAI04	Nos ciclos de avaliação, foi possível identificar um aumento na aderência ao nível de maturidade, atribuído à formalização e ao controle de documentações necessárias, além da melhoria na comunicação dos objetivos do processo
	BAI06	Ao longo dos ciclos de avaliação, não foram observadas alterações na aderência ao nível de maturidade do processo, que permaneceu estável.
	BAI07	Nos ciclos de avaliação, foi possível identificar um aumento na aderência ao nível de maturidade, decorrente da implementação de formalizações e controles adequados para as documentações exigidas no processo.
	BAI08	Nos ciclos de avaliação, foi possível identificar um aumento na aderência ao nível de maturidade, devido ao aprimoramento do saneamento das bases de conhecimento.
	BAI09	Nos ciclos de avaliação foi possível identificar uma perda na aderência ao nível de maturidade, devido à ausência de evidências relacionadas ao controle de licenças de software.
	DSS05	Nos ciclos de avaliação, foi possível identificar um aumento na aderência ao nível de maturidade, decorrente da implementação de formalizações e

		controles adequados para as documentações exigidas no processo.
Regressão de Maturidade	BAI10	O processo regrediu do nível 3 para o nível 0 devido à falha no cumprimento periódico de atividades essenciais, como a atualização das informações no banco de dados de configuração e a emissão de relatórios previstos no gerenciamento de configuração. Essas falhas comprometeram a capacidade do processo de produzir resultados consistentes e confiáveis, levando à sua classificação como inadequado ou inexistente.
	DSS01	O processo regrediu do nível 2 para o nível 1 devido à ausência de supervisão adequada das operações previamente estabelecidas e à falta de revisões periódicas de métricas e logs operacionais, o que resultou na ocorrência de inconsistências e perda de controle.
	DSS03	O processo regrediu do nível 2 para o nível 0 devido à incapacidade de executar práticas básicas de gerenciamento de problemas de forma consistente

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise dos resultados obtidos durante os ciclos de avaliação revelou que a abordagem integrada entre Lean IT e COBIT 2019 não resultou em uma evolução consistente na maturidade dos processos de TI em toda a organização. Embora algumas áreas tenham apresentado avanços pontuais, a ausência de progressos significativos em outros processos impede uma conclusão categórica sobre a contribuição efetiva dessa integração para o aumento da maturidade de forma generalizada.

Diversas hipóteses podem ser levantadas para explicar os resultados observados:

1. **Escopo Limitado do Projeto:** O projeto conduzido pela consultoria focou na identificação de gaps e na elaboração de recomendações de melhoria a partir do Lean IT, mas não incluiu a execução sistemática dessas ações. Sem a implementação prática das melhorias propostas, a evolução esperada nos níveis de maturidade dos processos não foi garantida. Esse ponto destaca uma limitação importante no escopo do estudo, já que a adoção efetiva das ações recomendadas é um passo essencial para validar a eficácia da metodologia integrada.
2. **Resistência à Mudança:** A resistência dos colaboradores à adoção de novas práticas pode ter exercido um impacto negativo nos resultados esperados, ainda que tais efeitos não tenham sido identificados durante a execução do projeto. Essa limitação de percepção pode estar relacionada ao escopo definido para o projeto conduzido pela consultoria, que pode não ter abrangido aspectos culturais e comportamentais mais profundos da organização. Transformações organizacionais frequentemente enfrentam barreiras dessa natureza, dificultando a assimilação e implementação das melhorias propostas. Kotter (1996) enfatiza que a resistência à mudança é um desafio recorrente nas organizações, podendo comprometer iniciativas de inovação e melhoria contínua.
3. **Complexidade Organizacional:** Outro aspecto que pode ter influenciado os resultados é a complexidade estrutural da organização avaliada. Empresas de grande porte, com processos diversificados e equipes extensas, tendem a enfrentar desafios adicionais para implementar mudanças de maneira uniforme em todas as áreas. Isso pode explicar por que alguns processos apresentaram avanços, enquanto outros permaneceram estagnados.
4. **Foco Estratégico no Domínio APO:** Um dos fatores que também pode ter influenciado os resultados observados foi uma possível priorização estratégica do domínio APO (1. Alinhar, Planejar e Organizar) ao longo do desenvolvimento do projeto, mas que não foi comunicada aos stakeholders. Essa ênfase estratégica fica evidente na análise dos resultados, que aponta que todos os processos vinculados ao domínio APO apresentaram progresso, seja por meio do aumento no nível de

maturidade, seja pelo aprimoramento na aderência ao nível atual, o que não ocorreu com os demais processos. Esse domínio, por seu papel fundamental no alinhamento entre TI e os objetivos organizacionais, pode ter recebido maior atenção e alocação de recursos para implantação das melhorias. Essa abordagem focada pode ter favorecido o aumento do nível de maturidade ou da aderência ao nível atual nos processos do domínio APO, ao mesmo tempo em que limitou os resultados nos demais domínios.

Apesar dessas limitações, os resultados obtidos fornecem percepções para futuras iterações do estudo. C, podem indicar que a integração Lean-COBIT possui potencial para promover melhorias nos processos e consequentemente um aumento no nível de maturidade dos mesmos.

No entanto, considerando o escopo e a metodologia utilizados, não foi possível identificar evidências conclusivas que comprovassem um impacto positivo significativo da abordagem integrada na maturidade global dos processos de TI da organização.

Portanto, conclui-se que, para validar plenamente a eficácia da metodologia proposta, é necessário ampliar o escopo de futuros projetos, incorporando não apenas a identificação de gaps, mas também a execução efetiva das ações recomendadas. Além disso, estratégias para mitigar a resistência à mudança, como treinamentos, comunicação eficaz e envolvimento ativo das equipes, devem ser consideradas para maximizar os benefícios esperados da integração Lean-COBIT.

4.2. Avaliação do COBIT 2019: Benefícios na Governança de TI

O primeiro objetivo específico deste estudo foi avaliar a aplicação prática do COBIT 2019 em uma organização real. Reconhecido globalmente por sua robustez, o framework COBIT 2019 oferece uma estrutura clara e abrangente para gerenciar e controlar os processos de TI, promovendo melhorias significativas na governança de tecnologia (ISACA, 2018).

Os ciclos de assessment realizados permitiram identificar lacunas específicas nos processos de TI, criando oportunidades para propor melhorias alinhadas aos objetivos estratégicos da organização. Essas lacunas, quando tratadas de maneira estruturada por meio das diretrizes do COBIT, viabilizam não apenas ajustes técnicos, mas também uma visão ampliada para fortalecer a governança e maximizar o valor gerado pela TI.

Estudos prévios reforçam a relevância desse framework. De Haes et al. (2020) destacam que o COBIT 2019 fornece objetivos de governança e gestão que abrangem desde a estratégia e planejamento até a entrega e o suporte, oferecendo uma abordagem abrangente para alinhar as atividades de TI às prioridades de negócios. Além disso, o framework permite medir e monitorar tanto os resultados quanto o valor gerado pela TI.

Apesar das evidências dos benefícios, a plena eficácia do COBIT 2019 depende de sua adoção consistente e de um comprometimento organizacional na execução das melhorias recomendadas. Assim, o presente estudo reforça que o COBIT 2019 não é apenas uma referência teórica, mas uma ferramenta prática e robusta capaz de elevar o nível de maturidade e governança dos processos de TI em organizações de diferentes portes e setores

4.3. Avaliação do Lean IT: Redução de Desperdícios e Melhoria Contínua

O segundo objetivo específico deste estudo foi avaliar a aplicação prática do Lean IT na organização. O Lean IT, fundamentado nos princípios do Lean Manufacturing, busca reduzir desperdícios e aumentar a eficiência nos processos de TI, promovendo um ambiente mais ágil e responsivo (BELL; ORZEN, 2011). Sua aplicação prática durante o projeto revelou benefícios importantes que complementam a estrutura robusta do COBIT 2019.

Ao longo do estudo, a filosofia Lean IT foi integrada ao framework COBIT 2019 durante a etapa de desenvolvimento de recomendações, a partir dos gaps identificados nos processos de TI. Essa integração permitiu abordar os problemas não apenas do ponto de vista técnico, mas também sob a perspectiva da eficiência operacional e do valor agregado ao negócio.

Bell e Orzen (2011) argumentam que a aplicação dos princípios Lean na TI resulta em uma redução significativa de desperdícios, melhoria na eficiência operacional e uma resposta mais rápida às necessidades dos clientes, permitindo que as organizações otimizem seus recursos e custos enquanto aumentam sua capacidade de entregar valor de forma ágil. No contexto da organização estudada, sua aplicação prática proporcionou resultados tangíveis em algumas áreas operacionais, mesmo que a integração com o COBIT 2019 não tenha produzido avanços uniformes em termos de maturidade dos processos.

Por meio da abordagem Lean, foi possível não apenas propor soluções para as lacunas identificadas, mas também implementar práticas que fomentaram a cultura de melhoria contínua. Essa cultura contribuiu para que as equipes adotassem uma visão mais crítica sobre seus processos, promovendo uma transformação organizacional voltada para a eficiência e a eliminação de desperdícios.

Embora os benefícios do Lean IT sejam evidentes, sua eficácia plena depende de uma implementação consistente e de uma mudança cultural nas organizações. A aplicação do Lean IT neste estudo reforça sua relevância como um complemento ao COBIT 2019, especialmente em áreas que demandam maior foco na eficiência operacional e na entrega de valor ao negócio.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo investigar como a integração entre o COBIT 2019 e o Lean IT pode contribuir para a governança e a melhoria contínua de processos de TI em uma organização real. A partir do estudo de caso conduzido, foi possível obter insights valiosos sobre os desafios, benefícios e limitações dessa abordagem integrada.

Os resultados indicaram que a integração de frameworks como o COBIT 2019, focado na governança e controle, e o Lean IT, voltado para a eliminação de desperdícios e aumento da eficiência operacional, apresenta um potencial significativo para promover avanços nos níveis de maturidade dos processos de TI. No entanto, a evolução observada ao longo dos ciclos de assessment não foi uniforme, refletindo a complexidade da implementação de mudanças em um ambiente organizacional diversificado.

5.1. Benefícios e Limitações da Integração

A aplicação prática do COBIT 2019 revelou-se eficaz na identificação de lacunas e na proposição de melhorias estruturadas, alinhadas aos objetivos estratégicos da organização. Seu foco em governança permitiu estabelecer uma base sólida para priorizar ações e monitorar o desempenho de processos críticos. Por outro lado, o Lean IT complementou essa estrutura ao trazer uma abordagem prática e orientada à eficiência, incentivando a redução de desperdícios e a adoção de uma cultura de melhoria contínua.

Apesar desses benefícios, a análise também evidenciou limitações importantes. A ausência de uma implementação prática e sistemática das recomendações resultou em ganhos pontuais em algumas áreas, mas não foi suficiente para impulsionar uma evolução consistente em toda a organização. Além disso, fatores como resistência à mudança e a complexidade estrutural da empresa influenciaram negativamente os resultados esperados, destacando a importância de estratégias mais abrangentes e integradas para superar essas barreiras.

5.2. Contribuições e Relevância do Estudo

Embora não tenha sido possível comprovar de forma conclusiva o impacto positivo da integração Lean-COBIT na maturidade global dos processos de TI, o estudo oferece contribuições relevantes para a prática e para futuras pesquisas. Ele reforça a importância de alinhar frameworks complementares, como o COBIT 2019 e o Lean IT, para atender tanto às exigências de governança quanto às demandas por eficiência e agilidade.

Os insights obtidos neste trabalho podem servir como base para organizações interessadas em adotar abordagens integradas, indicando que o sucesso dessa estratégia depende não apenas da qualidade das recomendações, mas também do comprometimento na execução das ações propostas. Além disso, ressalta-se a necessidade de investimentos em iniciativas de gestão de mudança e em treinamentos que incentivem uma maior adesão às práticas sugeridas.

5.3. Trabalhos Futuros

Para validar plenamente a eficácia da metodologia integrada, futuros estudos podem ampliar o escopo de análise, incorporando a execução das melhorias recomendadas e avaliando os impactos dessas ações ao longo do tempo. Também é sugerido explorar formas de mitigar a resistência à mudança, considerando aspectos culturais e comportamentais que possam influenciar a adoção de novas práticas.

Por fim, recomenda-se que futuras pesquisas examinem a aplicação conjunta do COBIT 2019 e do Lean IT em diferentes contextos organizacionais, permitindo uma avaliação mais ampla de sua viabilidade e impacto. Com isso, espera-se contribuir para o desenvolvimento de modelos de governança e eficiência operacional que sejam não apenas robustos, mas também adaptáveis às necessidades específicas das organizações.

REFERÊNCIAS

ALKHALDI, F. M.; HAMMAMI, S. M.; UDDIN, M. A. **Understanding value characteristics toward a robust IT governance application in private organizations using COBIT framework.** *International Journal of Engineering Business Management*, v. 9, p. 1–8, 2017.

ALVES RIBEIRO, S. **Administrando o Caos: Desafios e Oportunidades na Aplicação das Boas Práticas da Governança de TI nas Instituições Públicas de Ensino Brasileiras.** [s.l: s.n.].

BELL, S. C.; ORZEN, M. A. **Lean IT: Enabling and Sustaining Your Lean Transformation.** New York: Productivity Press, 2011.

BETZ, C. **Architecture and Patterns for IT Service Management, Resource Planning, and Governance: Making Shoes for the Cobbler's Children.** Universidade de St. Thomas: Morgan Kaufman/Elsevier, 2006.

CARREIRA, B. **Lean Manufacturing that Works: Powerfull Tools for Dramatically Reducing Waste.** New York: AMACOM, 2005. 295p.

CHAN, S. L. **Information technology in business processes.** *Journal of Business Process Management*, v. 6, n. 3, p. 224-237, 2000.

DELOITTE. **Badanie CIO 2014: Nowe technologie – na skrzyżowaniu.** 2014. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/technology/articles/CIO-2014-wyniki.html>. Acesso em: 13 nov. 2024.

DEVOS, J.; VAN LANDEGHEM, H.; DESCHOOLMEESTER, D. **Rethinking IT governance for SMEs.** *Industrial Management & Data Systems*, v. 112, n. 2, p. 206-223, 2011.

DE HAES, S. et al. **Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value in Digital Organizations.** 3. ed. Cham: Springer, 2020.

DOS SANTOS, R. F.; PAULA, R. A. **Alinhando a governança de TI com os negócios: um estudo entre COBIT e ITIL**. Revista de Tecnologia Aplicada, v. 6, n. 3, p. 15-25, 2017.

EISENHARDT, K. M. **Building Theories from Case Study Research**. Academy of Management Review, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ESTRUTURAS de governança de TI. Flexera. Disponível em: <<https://www.flexera.com/resources/glossary/it-governance-frameworks>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

FERNANDES, A.; ABREU, V.. **Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. 4 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

FERNANDES, A. A. et al. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2019.

FLORYS, M. **Lean IT – Product and service management**. *IT Profissional*, n. 1, 2014.

FLYVBJERG, B. Five **Misunderstandings About Case-Study Research**. Qualitative Inquiry, v. 12, n. 2, p. 219-245, 2006.

GILLIES, C.; BROADBENT, M. **IT Governance: A practical guide for company directors and corporate executives**. *Australian Accounting Review*, v. 1, p. 5-10, 2005.

GORGONA, L. **Building a Maturity Model for COBIT 2019 Based on CMMI**. ISACA Journal, v. 6, 2021.

HARDY, G. **Using IT governance and COBIT to deliver value with IT and respond to legal, regulatory and compliance challenges**. Information Security technical report, p. 55-61, 2006.

HAES, S. D.; GREMBERGEN, W. V. **Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value**. 2. ed. Cham: Springer, 2015.

HIGGINS, L.; SINCLAIR, D. **A new look at IT governance**. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, v. 19, n. 5, p. 31–36, 2008. DOI: 10.1002/jcaf.20415.

HINES, P.; TAYLOR, D. **Going Lean**. Lean Enterprise Research Centre, Cardiff, UK, n.953798208, 2000.

ITGI. **Board briefing on IT governance**. Rolling Meadows/EUA: IT Governance Institute, 2. ed. 2003.

ISACA. **COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology**. Schaumburg: ISACA, 2018.

ISACA. **COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives**. Schaumburg: ISACA, 2018.

ISACA. **COBIT 2019: Designing an Information and Technology Governance Solution**. Schaumburg: ISACA, 2018.

ISACA. **COBIT 2019: Implementation Guide**. Schaumburg: ISACA, 2018.

JONES, D. T.; ROOS, D.; WOMACK, J. P. **A Máquina que mudou o Mundo**. 11. ed. Brasil: Elsevier, 1990. 342p.

JONES, D. T.; WOMACK, J. P. **Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation**. New York: Free Press, 1996. 400p.

JUNIOR, R. F. C.; DA CUNHA, M. A. V. C. **Governança de tecnologia da informação e o desempenho das universidades federais brasileiras**. *Revista de Administração Pública*, v. 52, n. 5, p. 979-998, 2018.

KO, D.; FINK, D. **Information technology governance: an evaluation of the theory-practice gap**. *Corporate Governance*, v. 10, n. 5, p. 662-674, 2010.

KOBUS, J.; MARKUS, W. **Lean Management of IT Organizations: A Literature Review**. PACIS, 2015.

KOBUS, J. **Demystifying Lean IT: Conceptualization and definition**. In: *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik*, 2016, Ilmenau. Technische Universität Ilmenau, 2016.

KOBUS, J.; WESTNER, M.; STRAHRINGER, S. **Lean management of IT organizations: a literature review**. Pacific Asia Conference on Information Systems, 2017.

KOBUS, J.; WESTNER, M.; STRAHRINGER, S.; STRODE, D. **Enabling digitization by implementing lean IT: lessons learned**. *The TQM Journal*, v. 30, n. 6, p. 764-778, 2018.

KOTTER, J. P. **Leading Change**. Boston: Harvard Business Review Press, 1996.

Luftman JN. **Managing the information technology resources**. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2004.

LIKER, J. K. **O Modelo Toyota. 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 320p.

LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G. **Impacto da adoção de mecanismos de governança de Tecnologia de Informação (TI) no desempenho da gestão da TI: uma análise baseada na percepção dos executivos**. *Revista de Ciências da Administração*, p. 11–39, 2011.

MATT, C., HESS, T., & BENLIAN, A. **Digital transformation strategies**. Business & Information Systems Engineering, 2015.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento**. São Paulo: Atlas, 1996.

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research and Case Study Applications in Education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MIGUEL, P. A. C. **Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução**. São Paulo: Produção, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.

MOHAMED, N.; SINGH, G. **A conceptual framework for information technology governance effectiveness in private organisations.** *Journal of Information Management & Computer Security*, v. 20, n. 2, p. 88-106, 2012.

MONDEN, Y. **Sistema Toyota de Produção - Uma Abordagem Integrada ao Just-In-Time.** Porto Alegre: Bookman, 2015. 552p.

NELSON, D.; WELLS, W. H.; PERRY, K. J.; HANSON, D. **Best practices implementation in mutual funds.** *Journal of Finance*, 2004.

OHNO, T. **Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production.** Cambridge: Productivity Press, 1988.

PETERSON, R. **Integration strategies and tactics for information technology governance.** In: VAN GREMBERGEN, W. *Strategies for information technology governance*, Hershey: Idea group publishing, 2004.

PETTIGREW, A. M. **Longitudinal Field Research on Change: Theory and Practice.** *Organization Science*, v. 1, n. 3, p. 267-292, 1990.

Poppendieck M., Poppendieck T. **Lean Software Development: An Agile Toolkit.** 1 ed. Crawfordsville: Addison-Wesley, 2003.

SÁTYRO, N. G. D.; D'ALBUQUERQUE, R. W. **O que é um Estudo de Caso e quais são suas possibilidades?** *Sociologias*, v. 22, n. 54, p. 270-335, 2020.

SCHILLINGER, D. **An introduction to effectiveness, dissemination and implementation research.** University of California San Francisco, 2010.

SHINGO, S. **O Sistema Toyota de Produção do Ponto de Vista da Engenharia de Produção.** Porto Alegre: Bookman, 1996. 291p.

STAKE, R. E. **The Art of Case Study Research.** Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

VARGAS, M. **Gestão da tecnologia da informação: sustentação e inovação para a transformação digital.** Rio de Janeiro: Brasport, 2019.

WESSELS, E.; VAN LOGGERENBERG, J. **IT governance: theory and practice**. In: *Conference on Information Technology in Tertiary Education*, Pretoria, South Africa. 2006.

Wielki J., Koziół P. **The analysis of opportunities to use the lean it concept in modern enterprise**. Polish Journal Of Management Studies: Polônia, 2018, Vol.18, N°.2.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZORORO, T. **Leveraging COBIT 2019 to Enhance Organizational Value Through Effective Governance and Management of Enterprise IT**. ISACA Journal, v. 3, 2019.

Apêndice A - Perguntas de Nível 1 do questionário

EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas	
Nível	Pergunta
Nível 1	Está claro e mapeado para a TI quando e de que forma (ex: canais de comunicação) as informações relevantes devem ser comunicadas para o restante da organização?
Nível 1	Existem mecanismos que garantam o escalonamento correto dos reportes de TI?
Nível 1	Existem modelos ou padrões para reportes de TI?
Nível 1	Os reportes necessários para o restante da organização e partes interessadas são identificados?
APO02 – Gerenciar a Estratégia	
Nível	Pergunta
Nível 1	A TI tem compreensão sobre a estratégia do negócio, ou seja, seu atual cenário, seus objetivos estratégicos e direcionamentos futuros assim como o cenário externo da organização?
Nível 1	Sua organização possui uma análise de gap entre a capacidade atual e a capacidade futura de TI, necessária para atender a visão estratégica do negócio?
Nível 1	Existe uma avaliação do ambiente interno da TI e dos serviços entregues ao negócio com a identificação de possíveis oportunidades de melhoria?
Nível 1	A organização possui um Planejamento Estratégico de TI válido, em vigor, com objetivos e priorização de investimentos em TI?
Nível 1	Sua organização define, para a TI, as necessidades de recursos e serviços de TI futuros, estipulando metas, para atender o negócio?
Nível 1	A estratégia de TI é comunicada para toda a empresa ou para os principais envolvidos?
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa	
Nível	Pergunta
Nível 1	A TI possui a Arquitetura Empresarial detalhada conforme escopo estabelecido? (Foi definido um escopo para a Arquitetura Empresarial? Princípios de arquitetura.)
Nível 1	Existe na organização uma visão para sua Arquitetura Empresarial?
Nível 1	Existe um plano formal para implementação de novas arquiteturas estabelecido?
Nível 1	Existe uma estratégia para implantação e migração da arquitetura empresarial?
Nível 1	Existem hoje ações / projetos de Arquitetura Empresarial em vigor na organização?

APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos	
Nível	Pergunta
Nível 1	Existem métodos claros para coleta, consolidação e revisão de dados financeiros de TI?
Nível 1	A TI consegue identificar, modelar e alocar os seus custos?
Nível 1	Existe alguma documentação que registre, armazene e comunique as informações sobre alocação de recursos da TI, representando, assim, um orçamento formal de TI? (custos de projetos, serviços, ativos)
Nível 1	Existe um processo para o gerenciamento financeiro e contábil da TI, ou seja, um processo que minimamente planeje, categorize e controle (compare os custos atuais com os planejados) os custos de TI?
Nível 1	Existem atividades na TI, ou na própria organização, voltadas a tomada de decisão quanto a prioridade de investimentos ou alocação de recursos (financeiros, humanos, tecnológicos etc) de TI?
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços	
Nível	Pergunta
Nível 1	A TI realiza a identificação das demandas por serviços de TI e as necessidades de nível de serviço das áreas de negócio de forma estruturada? (reuniões com as áreas clientes)
Nível 1	A TI possui Acordos de Nível de Serviço (SLA) definidos com o negócio e presentes no Catálogo de Serviços? (Existe uma rotina para garantir que o catálogo está completo e atualizado em questões como disponibilidade, segurança, usabilidade, performance, prazo, horário)
Nível 1	A TI possui um Catálogo de Serviços atualizado e divulgado para o negócio?
Nível 1	Existem Acordos de Níveis Operacionais (OLAs) definidos a partir dos SLAs?
Nível 1	Os acordos de níveis de serviço são revisados periodicamente e atualizados quando necessário?
Nível 1	Os níveis de serviço são monitorados e medidos com frequência? (São realizadas análises a partir dos resultados (ex.: identificar padrões)? Os resultados são reportados para as áreas de negócio? São traçados planos de ação com base nos resultados?)
APO10 – Gerenciar os Fornecedores	
Nível	Pergunta
Nível 1	Contratos são renegociados ou encerrados a partir da avaliação de desempenho dos fornecedores?
Nível 1	Hoje é possível enumerar quantos e quais fornecedores a TI possui e com quais contratos cada um deles opera?
Nível 1	Os atuais contratos e fornecedores da TI são avaliados periodicamente com base no desempenho da prestação de serviço?

Nível 1	Os contratos de TI contemplam processos e procedimentos de comunicação periódica entre a TI e o prestador de serviço, considerando os respectivos papéis e responsabilidades e cenários de quebra contratual?
Nível 1	Os fornecedores de TI, no momento da contratação, são selecionados conforme melhor preço e melhor solução/serviço oferecido?
Nível 1	Riscos relacionados a fornecedores são identificados, documentados e respostas são estabelecidas em contrato?
APO11 – Gerenciar a Qualidade	
Nível	Pergunta
Nível 1	A TI elabora um relatório sobre a qualidade de seus serviços, verificando se os níveis de qualidade estão sendo atingidos?
Nível 1	A TI possui um plano de qualidade estabelecido com uma visão, minimamente, anual? (cronograma de atividades, responsáveis, normas e procedimentos aplicáveis, registros que serão gerados)
Nível 1	Estão estabelecidos padrões de qualidade na TI? (guia de boas práticas, artefatos, procedimentos, etc)
Nível 1	Existem critérios de qualidade (SLAs) estabelecidos para medição da entrega de valor ao cliente? (requisitos de clientes, requisitos legais, requisitos da empresa ou requisitos de certificações)
Nível 1	Existem planos de qualidade atrelados aos processos de gestão de projetos (ágil ou tradicional) e sustentação de TI?
Nível 1	Existe uma estrutura mínima focada na qualidade de projetos, processos e serviços de TI? (monitoramento, reporte, melhoria contínua, auditorias, plano de ação para desvios, identificação de causas-raiz, soluções de contorno, etc)
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos	
Nível	Pergunta
Nível 1	Em sua organização, existem planos, processos e procedimentos para gerenciar a qualidade de projetos e programas?
Nível 1	Existe uma abordagem completa para a inicialização de um programa de TI? Como, por exemplo, mobilização de stakeholders, elaboração e aprovação de business case, definição de um plano de benefícios esperados e obtenção formal de aprovação para execução dos programas de TI?
Nível 1	Existe uma abordagem padrão para a execução do escopo pretendido para os programas de TI?
Nível 1	Existem atividades de encerramento formais de projetos de TI?
Nível 1	Existem atividades de monitoramento, controle e reporte sobre os resultados do projetos?
Nível 1	Existem atividades padrão para encerramento de projetos ou fases importantes com a avaliação se os resultados esperados foram atingidos e quais os desvios encontrados?

Nível 1	Existem atividades para gerenciar e aprovar formalmente pacotes de trabalho dos projetos de TI?
Nível 1	Existem atividades voltadas ao registro centralizado e controle de riscos de projetos e programas de TI?
Nível 1	Existem práticas para garantir o envolvimento e a gestão das expectativas dos stakeholders durante todo o ciclo de vida dos projetos de TI?
Nível 1	Os resultados dos programas e projetos são monitorados, controlados e comunicados para os stakeholders em comparação com o que foi planejado?
Nível 1	Sua organização de TI possui uma abordagem e atividades padrão para conduzir programas e projetos de TI?
Nível 1	Sua organização elabora e mantém atualizados planos para os programas de TI?
Nível 1	Sua organização elabora, aprova e mantém planos formais para guiar a execução e o controle dos projetos de TI?
Nível 1	Sua organização possui práticas para documentar e aprovar formalmente o escopo dos projetos de TI de forma a criar, entre todos os stakeholders, uma visão comum sobre os resultados esperados para cada projeto?

BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade

Nível	Pergunta
Nível 1	A capacidade e disponibilidade dos serviços de TI são monitoradas, documentadas e comunicadas? (processo de coleta de dados, revisão dos reportes para comunicação, comunicação no melhor formato, comunicar reportes de capacidades ao processo de orçamentos)
Nível 1	A partir do entendimento dos cenários futuros da organização e, consequentemente, da capacidade de TI, planos são elaborados e documentados, priorizando as principais ações a serem executadas para atingimento de tais cenários?
Nível 1	Ações corretivas (mudança de carga de trabalho, priorizar tasks, adição de recursos) e avaliação de gaps de capacidade são realizados a partir da medição de performance de serviços de TI? (buscar informação de nível de performance e disponibilidade da aplicação / serviço em picos; integrar ações corretivas com o processo de gmud; definir plano de escalonamento em caso de problemas críticos de performance e capacidade)
Nível 1	Existe um conhecimento claro sobre a criticidade de serviços e recursos de TI para a operação do negócio? É possível determinar o impacto de possíveis faltas de capacidade ou indisponibilidade de certos serviços e componentes de TI no negócio na situação atual e em momentos futuros?
Nível 1	Hoje, a TI tem uma visão clara e quantitativa quanto ao atual desempenho dos serviços de TI frente às necessidades e objetivos do negócio?

BAI06 – Gerenciar as Mudanças

Nível	Pergunta
-------	----------

Nível 1	As requisições de mudança são avaliadas (impactos nos processos de negócio e serviços de TI), priorizadas (existe critério claro?) e autorizadas?
Nível 1	Existe alguma forma de acompanhamento das mudanças? (onde se consiga registrar as mudanças rejeitadas, comunicar o status das aprovadas, em andamento e completas? E verificar se as aprovadas estão sendo implementadas de acordo com o que foi planejado?)
Nível 1	Mudanças emergenciais são gerenciadas de acordo com um processo específico?
Nível 1	São feitos registros após a implantação das mudanças aprovadas, ou seja, minimamente, documentações e procedimentos são atualizados e a solução dada é registrada após a implantação? (Documentação dos usuários afetados são atualizadas? Eles são comunicados?)
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição	
Nível	Pergunta
Nível 1	A liberação para produção é feita de forma estruturada, segundo atividades controladas e previamente definidas?
Nível 1	Antes de qualquer migração de mudanças de TI para o ambiente de produção são realizados testes de acordo com o plano de testes?
Nível 1	Após a implementação das mudanças de TI é realizada alguma revisão?
Nível 1	Existe algum tipo de suporte inicial estruturado aos usuários após a implementação das soluções?
Nível 1	Existe um ambiente de testes separado dos demais ambientes para testar as mudanças em TI?
Nível 1	Existe um plano de testes de aceitação que definem critérios claros, papéis e responsabilidades para as mudanças de TI?
Nível 1	Nos processos de desenvolvimento e entrega da organização existem atividades voltadas ao planejamento coordenado para a migração envolvendo processos, sistemas e dados que incluam, minimamente, registro e log das atividades executadas durante a migração e um plano de recuperação em casos de falha?
Nível 1	São feitos e aprovados planos de implantação de mudanças de TI?
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento	
Nível	Pergunta
Nível 1	As fontes de informação são identificadas e classificadas?
Nível 1	As informações de negócio e o conhecimento organizacional estão disponíveis às partes interessadas?
Nível 1	Existem ferramentas voltadas para o compartilhamento do conhecimento (base de conhecimento)?
Nível 1	Informações não mais necessárias ao negócio são retiradas das bases de conhecimento e armazenadas em um banco de dados legado?

Nível 1	Os usuários são treinados para o compartilhamento, acesso e uso de ferramentas de gestão do conhecimento?
Nível 1	São definidos e implementados níveis de acesso às informações e aos recursos de conhecimento?
BAI09 – Gerenciar os Ativos	
Nível	Pergunta
Nível 1	A base de ativos é revisada periodicamente, de maneira a considerar se ela está alinhada com os requisitos de negócio e com foco na redução/otimização dos custos de TI? (olhar custos, novas tecnologias mais baratas, garantias, padronizações, single sourcing; verificar estatísticas de capacidade e utilização dos ativos para identificar subutilização de ativos ou ativos redundantes para despejar alguns ou repor por de menor custo)
Nível 1	As licenças de software são controladas e planejadas pela TI? (comparar n° de softwares instalados com n° de softwares utilizados e eliminar licenças não utilizadas ou comprar mais licenças faltantes, dependendo do caso e conforme avaliação; avaliar constantemente valor agregado à atualizações de licenças)
Nível 1	Ativos críticos (normalmente relacionados à capacidade) são gerenciados de forma específica (com maior atenção e cuidado)?
Nível 1	Existe no registro dos ativos as mudanças de status conforme a sua posição no seu ciclo de vida?
Nível 1	Todos os ativos de TI atuais são identificados e registrados em uma base única?
BAI10 – Gerenciar a Configuração	
Nível	Pergunta
Nível 1	As mudanças nos itens de configuração são identificadas, avaliadas (contra as baselines), aprovadas e atualizadas na Base de Dados de Itens de Configuração?
Nível 1	Ações que buscam a garantia da integridade das informações presentes na Base de Dados de Itens de Configuração são realizadas?
Nível 1	Existe um banco de dados repositório sobre informações e perfis de configuração?
Nível 1	São elaborados relatório de status sobre o gerenciamento da configuração?
Nível 1	É definido e acordado o escopo, nível de detalhamento e modelo lógico para o gerenciamento de configuração?
DSS01 – Gerenciar Operações	
Nível	Pergunta
Nível 1	A Infraestrutura de TI é monitorada com base em parâmetros e rotinas planejadas? (São mantidos informações cronologicas em logs de eventos? Existe a definição dos ativos de infraestrutura que são mais criticos e devem ser monitorados?)

Nível 1	As instalações (facilities) relacionadas aos serviços de TI são monitoradas de forma consistente? (com o objetivo de protegê-las contra fatores ambientais? Existem equipamentos instalados capazes de detectar essas ameaças ambientais? (umidade, fogo, água, fumaça))
Nível 1	O ambiente físico da TI (cabeamento, baterias, geradores, equipamentos) é gerenciado de forma estruturada? (Uma análise do plano de continuidade de negócios é realizada para planejar os equipamentos que serão necessários? As instalações são analisadas para garantir que estão de acordo com leis e regulamentos?)
Nível 1	Os procedimentos operacionais de TI são definidos, implementados e monitorados/revisados periodicamente? (Atividades operacionais para suportar todos os serviços entregues)
Nível 1	Os serviços de TI terceirizados são gerenciados para garantir que estão sendo realizadas de acordo com os direcionamentos da organização? (Ex.: garantir que a operação de fornecedores protege as informações da companhia)

DSS03 – Gerenciar os Problemas

Nível	Pergunta
Nível 1	Existe procedimento padrão para resolução e encerramento dos problemas? (Ex.: só quando for possível eliminar o erro conhecido ou um acordo com o negócio de como lidar alternativamente com o problema) (Ex.: interação com o processo de GMUD para de fato eliminar o erro conhecido)
Nível 1	Os erros conhecidos são registrados juntamente com a melhor maneira conhecida de resolvê-los?
Nível 1	Os problemas são investigados com foco na busca de suas causas raízes?
Nível 1	Problemas são identificados e classificados dentro do ambiente de TI?
Nível 1	É realizado o monitoramento dos incidentes e do ambiente de TI para detectar e resolver problemas de forma proativa? (Coleta de dados operacionais, como registro de incidentes e mudanças para identificar padrões)

DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança

Nível	Pergunta
Nível 1	A segurança dos endpoints (laptop, desktop, servidores e outros dispositivos mobile) é tratada em rotinas e ações da TI?
Nível 1	As informações sensíveis da organização são identificadas e existem ações para garantir a segurança das mesmas?
Nível 1	Existem ações que busquem a identificação e prevenção contra possíveis softwares maliciosos?
Nível 1	Existem níveis de acesso distintos que são concedidos aos usuários conforme necessidade e função, sendo estes auditados e atualizados regularmente?
Nível 1	Existem rotinas e ações de segurança para questões de conectividade e rede?

Nível 1	O espaço físico da organização possui sistema de segurança e monitoramento capaz de identificar acessos não autorizados?
Nível 1	Os ativos críticos de TI estão protegidos de acessos não autorizados, se encontrando em locais fechados e com dispositivos de segurança (câmeras, alarmes etc.)?
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade	
Nível	Pergunta
Nível 1	Existe, em sua organização de TI, um método pré-estabelecido para o monitoramento de processos, soluções e objetivos de TI?
Nível 1	Existem atividades de levantamento de dados e informações de maneira oportuna e alinhada às abordagens de coleta de dados da sua organização?
Nível 1	Existem atividades voltadas para a determinação estruturada de metas a serem atingidas pela TI?
Nível 1	Existem reportes periódicos sobre a performance da TI?
Nível 1	Sua organização de TI executa atividades de apoio aos stakeholders na identificação de desvios a partir dos reportes de indicadores e definição de ações corretivas?

Apêndice B - Perguntas correspondentes aos níveis 2, 3, 4 e 5 do questionário

EDM05, APO02, APO03, APO06, APO09, APO10, APO11, BAI01, BAI04, BAI06, BAI07, BAI08, BAI09, BAI10, DSS01, DSS03, DSS05, MEA01

Nível	Pergunta
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?

Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?
Nível 3	A infraestrutura necessária para a execução do processo está sendo fornecida de fato?
Nível 3	As informações e os recursos necessários para a realização do processo estão sendo fornecidas?
Nível 3	As normas e/ou políticas do processo apresentam jobs descriptions, competências, experiências e habilidades padrões para o processo?
Nível 3	Essas políticas e normas relativas a infraestrutura necessária para a realização do processo são de fato aplicadas em toda a empresa?
Nível 3	Existe algum tipo de controle quanto a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização dos processos?
Nível 3	Existe algum tipo de documentação detalhando as competências e os treinamentos necessários para a realização do processo padrão?
Nível 3	Existe algum tipo de documentação que detalhe os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo?
Nível 3	Existe algum tipo de política ou norma que defina os padrões para as implementações do processo? Essas políticas e normas são de fato aplicadas em toda a empresa?
Nível 3	Existe algum tipo de registro da coleta e da análise de dados, para avaliação da adequação e da eficácia do processo?
Nível 3	Existe nas normas e políticas da empresa uma sequência de atividades que determinam a interface do processo padrão com os demais processos e que são de fato aplicadas em toda a empresa?
Nível 3	Existe uma definição do sequenciamento e da interação entre este e os demais processos de modo com que formem um sistema integrado?

Nível 3	Existe uma política ou norma instituída organizacionalmente e aplicadas de fato em toda empresa, que define um objetivo corporativo para o processo, as atividades e os procedimentos mínimos e também os requisitos para reportes e monitoramento do processo?
Nível 3	Existem evidências de que a eficácia e adequação do processo padrão é monitorada?
Nível 3	Existem evidências que nas normas e/ou políticas do processo as necessidades de infraestrutura (instalações, ferramentas, métodos, etc.) e ambiente de trabalho foram formalmente identificadas?
Nível 3	Existem evidências que os executores do processo padrão possuem os treinamentos adequados para realização de suas atividades?
Nível 3	Existem políticas e normas que determinam os papéis e responsabilidades para a execução das atividades do processo padrão?
Nível 3	Existem registros de desempenho que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?
Nível 3	Existem registros de qualidade que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?
Nível 3	O processo possui nas suas documentações um plano de recursos que detalhe as informações e recursos necessários para cada instância?
Nível 3	Papéis e responsabilidades do processo padrão estão devidamente alocados e comunicados?
Nível 3	Processos rotineiros executados pelas diversas áreas da organização são derivados do processo padrão?
Nível 4	A coleta, análise e reporte dos resultados das medições de produtos e processos são realizados de acordo com o processo definido?
Nível 4	Existe algum tipo de plano de controle para definição dos limites ideais de performance do processo?
Nível 4	Existe algum tipo de plano de melhoria de processo que forneça os objetivos dessas melhorias, além de ações propostas para alcançá-las?
Nível 4	Existe um plano de controle que defina os limites ideais de performance?
Nível 4	Existem evidências de que as necessidades dos stakeholders e os objetivos do negócio relacionados ao processo estão mapeados?
Nível 4	Existem evidências de que ações corretivas são realizadas a partir das análises feitas sobre os resultados? Isto está documentado de alguma forma?
Nível 4	Existem evidências que mostrem a frequência de coleta de dados para a medição dos objetivos quantitativos, bem como a frequência desta medição, a fonte de coleta de dados e o responsável para a elaboração do monitoramento?
Nível 4	Existem evidências que os objetivos de performance do processo estão alinhados às necessidades de negócio mapeadas?

Nível 4	Existem limites superiores e/ou inferiores para os indicadores de processo?
Nível 4	Existem objetivos quantitativos definidos para o processo, alinhados aos objetivos de negócio da organização?
Nível 4	Existem parâmetros de controle da performance definidos para o processo?
Nível 4	Existem técnicas de análise e de controle definidas para avaliação de performance do processo?
Nível 4	O plano de medição de performance detalha o procedimento de realização da análise crítica do processo?
Nível 4	O plano de medição de performance do processo detalha os objetivos de medição propostos?
Nível 4	Os limites de controle de performance estabelecidos são especificados no plano de controle do processo?
Nível 4	Os limites de controle estabelecidos são adaptados e reestabelecidos de acordo com as ações corretivas?
Nível 4	Os registros de performance do processo detalham as medições coletadas e analisadas?
Nível 4	Os registros de performance do processo quanto aos objetivos quantitativos detalham as medições coletadas e analisadas?
Nível 4	Os resultados das medições definidas são usados para monitorar e verificar se os objetivos de performance do processo estão sendo atingidos?
Nível 5	Os resultados das medições feitas nos produtos e processos são analisados e registrados?
Nível 5	A eficácia das mudanças implantadas é avaliada, de maneira a identificar se os objetivos de negócio e os níveis de performance esperados estão sendo alcançados?
Nível 5	A implementação das mudanças acordadas no processo estão sendo feitas de acordo com as estratégias de implementação definidas?
Nível 5	As ações de melhoria que levarão ao alcance dos objetivos de negócio, estão definidas e documentadas?
Nível 5	Existe algum documento detalhando as estratégias de implementação de melhorias no processo?
Nível 5	Existe um plano de melhoria que contenha as oportunidades encontradas para melhores práticas e inovação no processo?
Nível 5	Existem definidos e documentados objetivos quantitativos e qualitativos para melhorias no processo?
Nível 5	Existem evidências da busca por oportunidades de melhorias derivadas de análises de novas tecnologias ou novos conceitos de processo?
Nível 5	Os dados das medições feitas nos processos são analisados, visando identificar possíveis variações na performance do processo?

Nível 5	Os impactos das mudanças propostas são avaliadas, de acordo com os objetivos e padrões definidos?
Nível 5	São realizados estudos de mercado com o objetivo de identificar as melhores práticas e implementá-las nas ações de melhorias?

Apêndice C - Respostas das Entrevistas

EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	Está claro e mapeado para a TI quando e de que forma (ex: canais de comunicação) as informações relevantes devem ser comunicadas para o restante da organização?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 1	Existem mecanismos que garantam o escalonamento correto dos reportes de TI?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Existem modelos ou padrões para reportes de TI?	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Os reportes necessários para o restante da organização e partes interessadas são identificados?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
APO02 – Gerenciar a Estratégia					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A estratégia de TI é comunicada para toda a empresa ou para os principais envolvidos?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	A TI tem compreensão sobre a estratégia do negócio, ou seja, seu atual cenário, seus objetivos estratégicos e direcionamentos futuros assim como o cenário externo da organização?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 1	A organização possui um Planejamento Estratégico de TI válido, em vigor, com objetivos e priorização de investimentos em TI?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Existe uma avaliação do ambiente interno da TI e dos serviços entregues ao negócio com a identificação de possíveis oportunidades de melhoria?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Sim

Nível 1	Sua organização define, para a TI, as necessidades de recursos e serviços de TI futuros, estipulando metas, para atender o negócio?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Sua organização possui uma análise de gap entre a capacidade atual e a capacidade futura de TI, necessária para atender a visão estratégica do negócio?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A TI possui a Arquitetura Empresarial detalhada conforme escopo estabelecido? (Foi definido um escopo para a Arquitetura Empresarial? Princípios de arquitetura.)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe na organização uma visão para sua Arquitetura Empresarial? (Ou seja, foi definido uma visão da valor que será entregue para o negócio a partir da arquitetura corporativa proposta? Insumos para definir a visão: necessidades dos stakeholders, metas e objetivos estratégicos da empresa, requisitos de projetos (tempo, cronograma, recursos, etc), programas estratégicos, capacidades atuais do negócio e visão de futuro, entendimento da empresa com relação à mudanças, definir escopo da arquitetura de base e alvo sem nivelar o detalhe das 2, definir princípios de arquitetura, metas e objetivos da arquitetura alvo, lista de riscos associados à visão de arquitetura e planos de mitigação de riscos para cada risco listado, business case da visão de arquitetura com aprovação formal da empresa para execução) --> grande parênteses vale para todas as perguntas nível 1.	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe um plano formal para implementação de novas arquiteturas estabelecido?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe uma estratégia para implantação e migração da arquitetura empresarial?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Existem hoje ações / projetos de Arquitetura Empresarial em vigor na organização?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Sim	Sim

Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Parcialmente	Não	Não	Não
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Parcialmente	Não	Não	Não
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Parcialmente	Não	Não	Parcialmente
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Sim

APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
-------	----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Nível 1	Existem métodos claros para coleta, consolidação e revisão de dados financeiros de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	A TI consegue identificar, modelar e alocar os seus custos?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe alguma documentação que registre, armazene e comunique as informações sobre alocação de recursos da TI, representando, assim, um orçamento formal de TI? (custos de projetos, serviços, ativos)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe um processo para o gerenciamento financeiro e contábil da TI, ou seja, um processo que minimamente planeje, categorize e controle (compare os custos atuais com os planejados) os custos de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades na TI, ou na própria organização, voltadas a tomada de decisão quanto a prioridade de investimentos ou alocação de recursos (financeiros, humanos, tecnológicos etc) de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Não	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim

Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Não	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Sim	Parcialmente	Sim	Parcialmente
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 3	A infraestrutura necessária para a execução do processo está sendo fornecida de fato?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	As informações e os recursos necessários para a realização do processo estão sendo fornecidas?	-	-	Sim	Sim
Nível 3	As normas e/ou políticas do processo apresentam jobs descriptions, competências, experiências e habilidades padrões para o processo?	-	-	Não	Não
Nível 3	Essas políticas e normas relativas a infraestrutura necessária para a realização do processo são de fato aplicadas em toda a empresa?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	Existe algum tipo de controle quanto a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização dos processos?	-	-	Sim	Sim
Nível 3	Existe algum tipo de documentação detalhando as competências e os treinamentos necessários para a realização do processo padrão?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	Existe algum tipo de documentação que detalhe os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo?	-	-	Parcialmente	Parcialmente

Nível 3	Existe algum tipo de política ou norma que defina os padrões para as implementações do processo? Essas políticas e normas são de fato aplicadas em toda a empresa?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	Existe algum tipo de registro da coleta e da análise de dados, para avaliação da adequação e da eficácia do processo?	-	-	Sim	Sim
Nível 3	Existe nas normas e políticas da empresa uma sequência de atividades que determinam a interface do processo padrão com os demais processos e que são de fato aplicadas em toda a empresa?	-	-	Não	Não
Nível 3	Existe uma definição do sequenciamento e da interação entre este e os demais processos de modo com que formem um sistema integrado?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	Existe uma política ou norma instituída organizacionalmente e aplicadas de fato em toda empresa, que define um objetivo corporativo para o processo, as atividades e os procedimentos mínimos e também os requisitos para reportes e monitoramento do processo?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	Existem evidências de que a eficácia e adequação do processo padrão é monitorada?	-	-	Sim	Sim
Nível 3	Existem evidências que nas normas e/ou políticas do processo as necessidades de infraestrutura (instalações, ferramentas, métodos, etc.) e ambiente de trabalho foram formalmente identificadas?	-	-	Não	Não
Nível 3	Existem evidências que os executores do processo padrão possuem os treinamentos adequados para realização de suas atividades?	-	-	Não	Não
Nível 3	Existem políticas e normas que determinam os papéis e responsabilidades para a execução das atividades do processo padrão?	-	-	Não	Não
Nível 3	Existem registros de desempenho que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?	-	-	Sim	Sim
Nível 3	Existem registros de qualidade que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?	-	-	Sim	Sim

Nível 3	O processo possui nas suas documentações um plano de recursos que detalhe as informações e recursos necessários para cada instância?	-	-	Não	Não
Nível 3	Papéis e responsabilidades do processo padrão estão devidamente alocados e comunicados?	-	-	Parcialmente	Parcialmente
Nível 3	Processos rotineiros executados pelas diversas áreas da organização são derivados do processo padrão?	-	-	Parcialmente	Parcialmente

APO9 – Gerenciar os Contratos de Serviços

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A TI realiza a identificação das demandas por serviços de TI e as necessidades de nível de serviço das áreas de negócio de forma estruturada? (reuniões com as áreas clientes)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	A TI possui Acordos de Nível de Serviço (SLA) definidos com o negócio e presentes no Catálogo de Serviços? (Existe uma rotina para garantir que o catálogo está completo e atualizado em questões como disponibilidade, segurança, usabilidade, performance, prazo, horário)	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	A TI possui um Catálogo de Serviços atualizado e divulgado para o negócio?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem Acordos de Níveis Operacionais (OLAs) definidos a partir dos SLAs?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Os acordos de níveis de serviço são revisados periodicamente e atualizados quando necessário?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Os níveis de serviço são monitorados e medidos com frequência? (São realizadas análises a partir dos resultados (ex.: identificar padrões)? Os resultados são reportados para as áreas de negócio? São traçados planos de ação com base nos resultados?)	Sim	Sim	Sim	Sim

APO10 – Gerenciar os Fornecedores

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	Contratos são renegociados ou encerrados a partir da avaliação de desempenho dos fornecedores?	Não	Sim	Sim	Sim

Nível 1	Hoje é possível enumerar quantos e quais fornecedores a TI possui e com quais contratos cada um deles opera?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os atuais contratos e fornecedores da TI são avaliados periodicamente com base no desempenho da prestação de serviço?	Não	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os contratos de TI contemplam processos e procedimentos de comunicação periódica entre a TI e o prestador de serviço, considerando os respectivos papéis e responsabilidades e cenários de quebra contratual?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os fornecedores de TI, no momento da contratação, são selecionados conforme melhor preço e melhor solução/serviço oferecido?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 1	Riscos relacionados a fornecedores são identificados, documentados e respostas são estabelecidas em contrato?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	-	Sim	Sim	Sim
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	-	Não	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	-	Não	Não	Não
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	-	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	-	Sim	Sim	Sim

Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	-	Não	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	-	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	-	Parcialmente	Sim	Parcialmente
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	-	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	-	sim	Sim	Sim

APO11 – Gerenciar a Qualidade

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A TI elabora um relatório sobre a qualidade de seus serviços, verificando se os níveis de qualidade estão sendo atingidos?	Parcialmente	Não	Não	Parcialmente
Nível 1	A TI possui um plano de qualidade estabelecido com uma visão, minimamente, anual? (cronograma de atividades, responsáveis, normas e procedimentos aplicáveis, registros que serão gerados)	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Estão estabelecidos padrões de qualidade na TI? (guia de boas práticas, artefatos, procedimentos, etc)	Não	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Existem critérios de qualidade (SLAs) estabelecidos para medição da entrega de valor ao cliente? (requisitos de clientes, requisitos legais, requisitos da empresa ou requisitos de certificações)	Não	Não	Parcialmente	Sim
Nível 1	Existem planos de qualidade atrelados aos processos de gestão de projetos (ágil ou tradicional) e sustentação de TI?	Não	Não	Não	Parcialmente
Nível 1	Existe uma estrutura mínima focada na qualidade de projetos, processos e serviços de TI? (monitoramento, reporte, melhoria contínua,	Não	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente

	auditorias, plano de ação para desvios, identificação de causas-raiz, soluções de contorno, etc)				
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	Em sua organização, existem planos, processos e procedimentos para gerenciar a qualidade de projetos e programas? (os planos, processos e procedimentos devem cobrir escopo, recursos, riscos, custos, qualidade, tempo, comunicação, envolvimento dos stakeholders, investimentos, controle de mudanças, integrações e atingimento de benefícios).	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe uma abordagem completa para a inicialização de um programa de TI? Como, por exemplo, mobilização de stakeholders, elaboração e aprovação de business case, definição de um plano de benefícios esperados e obtenção formal de aprovação para execução dos programas de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe uma abordagem padrão para a execução do escopo pretendido para os programas de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades de encerramento formais de projetos de TI? (aprovação do encerramento, validação dos entregáveis, comunicação do encerramento, documentação de lições aprendidas, remoção do portfolio de investimentos, designação de um dono do serviço, ativo ou recurso resultante do projeto para garantir que a empresa mantenha a geração de valor conquistada com o projeto ou programa)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades de monitoramento, controle e reporte sobre os resultados dos projetos?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades padrão para encerramento de projetos ou fases importantes com a avaliação se os resultados esperados foram atingidos e quais os desvios encontrados?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades para gerenciar e aprovar formalmente pacotes de trabalho dos projetos de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades voltadas ao registro centralizado e controle de riscos de projetos e programas de TI?	Não	Parcialmente	Sim	Sim

Nível 1	Existem práticas para garantir o envolvimento e a gestão das expectativas dos stakeholders durante todo o ciclo de vida dos projetos de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os resultados dos programas e projetos são monitorados, controlados e comunicados para os stakeholders em comparação com o que foi planejado?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Sua organização de TI possui uma abordagem e atividades padrão para conduzir programas e projetos de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Sua organização elabora e mantém atualizados planos para os programas de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Sua organização elabora, aprova e mantém planos formais para guiar a execução e o controle dos projetos de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Sua organização possui práticas para documentar e aprovar formalmente o escopo dos projetos de TI de forma a criar, entre todos os stakeholders, uma visão comum sobre os resultados esperados para cada projeto?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente

Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Sim	Sim	Sim

BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A capacidade e disponibilidade dos serviços de TI são monitoradas, documentadas e comunicadas? (processo de coleta de dados, revisão dos reportes para comunicação, comunicação no melhor formato, comunicar reportes de capacidades ao processo de orçamentos)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	A partir do entendimento dos cenários futuros da organização e, consequentemente, da capacidade de TI, planos são elaborados e documentados, priorizando as principais ações a serem executadas para atingimento de tais cenários?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Ações corretivas (mudança de carga de trabalho, priorizar tasks, adição de recursos) e avaliação de gaps de capacidade são realizados a partir da medição de performance de serviços de TI? (buscar informação de nível de performance e disponibilidade da aplicação / serviço em picos; integrar ações	Sim	Sim	Sim	Sim

	corretivas com o processo de gmud; definir plano de escalonamento em caso de problemas críticos de performance e capacidade)				
Nível 1	Existe um conhecimento claro sobre a criticidade de serviços e recursos de TI para a operação do negócio? É possível determinar o impacto de possíveis faltas de capacidade ou indisponibilidade de certos serviços e componentes de TI no negócio na situação atual e em momentos futuros? (possíveis formas: selecionar serviços mais críticos com relação ao tema, relacionar com as aplicações e infra necessárias, coletar dados de padrões de disponib em falhas passadas, simule diferentes cenários para atender as condições de falha; estime a probabilidade dos cenários de falha ocorrerem e os impactos destes (financeiro e de serviços) e alinhe a análise com os donos dos processos)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Hoje, a TI tem um visão clara e quantitativa quanto ao atual desempenho dos serviços de TI frente às necessidades e objetivos do negócio? (esse ponto representaria uma baseline de capacidade de TI; critérios da visão de futuro podem ser: requisitos do cliente, prioridades do negócio, objetivos de negócio, impacto no budget, utilização de recursos e tendências de mercado; formas de análise as is: parâmetros atuais versus limites; qtd de incidentes relacionados ao processo e seus SLAs em comparação ao mercado)	Sim	Sim	Sim	
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Sim	
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Sim
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Sim
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente

	experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?				
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Parcialmente	Sim	Sim	Parcialmente
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Parcialmente	Não	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Sim	Sim	Sim
BAI06 – Gerenciar as Mudanças					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	As requisições de mudança são avaliadas (impactos nos processos de negócio e serviços de TI), priorizadas (existe critério claro?) e autorizadas?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe alguma forma de acompanhamento das mudanças? (onde se consiga registrar as mudanças rejeitadas, comunicar o status das aprovadas, em andamento e completas? E verificar se as aprovadas estão sendo implementadas de acordo com o que foi planejado?)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Mudanças emergenciais são gerenciadas de acordo com um processo específico?	Sim	Sim	Sim	Sim

Nível 1	São feitos registros após a implantação das mudanças aprovadas, ou seja, minimamente, documentações e procedimentos são atualizados e a solução dada é registrada após a implantação? (Documentação dos usuários afetados são atualizadas? Eles são comunicados?)	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Sim	
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Sim	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Sim	Sim	Sim	Sim

Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Sim	Sim	Sim	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	A infraestrutura necessária para a execução do processo está sendo fornecida de fato?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	Existe algum tipo de controle quanto a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização dos processos?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Essas políticas e normas relativas a infraestrutura necessária para a realização do processo são de fato aplicadas em toda a empresa?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	Existem evidências que nas normas e/ou políticas do processo as necessidades de infraestrutura (instalações, ferramentas, métodos, etc.) e ambiente de trabalho foram formalmente identificadas?	Parcialmente	Parcialmente	Não	Não
Nível 3	As informações e os recursos necessários para a realização do processo estão sendo fornecidas?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	O processo possui nas suas documentações um plano de recursos que detalhe as informações e recursos necessários para cada instância?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	As normas e/ou políticas do processo apresentam jobs descriptions, competências, experiências e habilidades padrões para o processo? (Para cada procedimento/atividade, descrever as skills e os perfis)	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Existe algum tipo de documentação detalhando as competências e os treinamentos necessários para a realização do processo padrão?	Parcialmente	Parcialmente	Não	Não
Nível 3	Existe algum tipo de documentação que detalhe os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos (humanos) para cada parte do processo?	Sim	Sim	Não	Parcialmente
Nível 3	Existem políticas e normas que determinam os papéis e responsabilidades para a execução das atividades do processo padrão?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim

Nível 3	Papéis e responsabilidades do processo padrão estão devidamente alocados e comunicados? (respondida no nível 2?)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	Existe algum tipo de política ou norma que defina os padrões para as implementações do processo? Essas políticas e normas são de fato aplicadas em toda a empresa?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	Existem registros de desempenho que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Existem registros de qualidade que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Existem evidências de que a eficácia e adequação do processo padrão é monitorada?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Existe nas normas e políticas da empresa uma sequência de atividades que determinam a interface do processo padrão com os demais processos e que são de fato aplicadas em toda a empresa?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Existe uma definição do sequenciamento e da interação entre este e os demais processos de modo com que formem um sistema integrado? - Diagrama do processo com interações com outros	Sim	Sim	Não	Não
Nível 3	Existem evidências que os executores do processo padrão possuem os treinamentos adequados para realização de suas atividades?	Sim	Sim	Não	Parcialmente
Nível 3	Existe algum tipo de registro da coleta e da análise de dados, para avaliação da adequação e da eficácia do processo?	Parcialmente	Parcialmente	Não	Não
Nível 3	Existe uma política ou norma instituída organizacionalmente e aplicadas de fato em toda empresa, que define um objetivo corporativo para o processo, as atividades e os procedimentos mínimos e também os requisitos para reportes e monitoramento do processo?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 3	Processos rotineiros executados pelas diversas áreas da organização são derivados do processo padrão?	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A liberação para produção é feita de forma estruturada, segundo atividades controladas e previamente definidas? // Ter um plano de implementação que subtra toda a estratégia de implementação, envolvendo os passos que serão seguidos, recursos, critérios de aceitação, plano de rollback etc.	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Antes de qualquer migração de mudanças de TI para o ambiente de produção são realizados testes de acordo com o plano de testes?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Após a implementação das mudanças de TI é realizada alguma revisão? // para confirmar se os resultados planejados foram obtidos, levantar lições aprendidas e traçar planos de melhoria	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe algum tipo de suporte inicial estruturado aos usuários após a implementação das soluções?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe um ambiente de testes separado dos demais ambientes para testar as mudanças em TI?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existe um plano de testes de aceitação que definem critérios claros, papéis e responsabilidades para as mudanças de TI?	Sim	parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Nos processos de desenvolvimento e entrega da organização existem atividades voltadas ao planejamento coordenado para a migração envolvendo processos, sistemas e dados que incluam, minimamente, registro e log das atividades executadas durante a migração e um plano de recuperação em casos de falha?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	São feitos e aprovados planos de implantação de mudanças de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso	Não	Não	Não	Não

	o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?				
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Parcialmente	Não	Não	Não
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Parcialmente	parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Não	Não	Não	Não
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Não	Não	Não	Parcialmente
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Sim	parcialmente	Não	Sim
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Não	parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	As fontes de informação são identificadas e classificadas?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente

Nível 1	As informações de negócio e o conhecimento organizacional estão disponíveis às partes interessadas?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem ferramentas voltadas para o compartilhamento do conhecimento (base de conhecimento)?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Sim
Nível 1	Informações não mais necessárias ao negócio são retiradas das bases de conhecimento e armazenadas em um banco de dados legado?	Não	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os usuários são treinados para o compartilhamento, acesso e uso de ferramentas de gestão do conhecimento?	Não	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	São definidos e implementados níveis de acesso às informações e aos recursos de conhecimento?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim

BAI09 – Gerenciar os Ativos

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A base de ativos é revisada periodicamente, de maneira a considerar se ela está alinhada com os requisitos de negócio e com foco na redução/otimização dos custos de TI? (olhar custos, novas tecnologias mais baratas, garantias, padronizações, single sourcing; verificar estatísticas de capacidade e utilização dos ativos para identificar subutilização de ativos ou ativos redundantes para despejar alguns ou repor por de menor custo)	Parcialmente	Sim	Sim	Parcialmente
Nível 1	As licenças de software são controladas e planejadas pela TI? (comparar n° de softwares instalados com n° de softwares utilizados e eliminar licenças não utilizadas ou comprar mais licenças faltantes, dependendo do caso e conforme avaliação; avaliar constantemente valor agregado à atualizações de licenças)	Sim	Sim	Parcialmente	Sim
Nível 1	Ativos críticos (normalmente relacionados à capacidade) são gerenciados de forma específica (com maior atenção e cuidado)?	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Existe no registro dos ativos as mudanças de status conforme a sua posição no seu ciclo de vida?	Não	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Todos os ativos de TI atuais são identificados e registrados em uma base única?	Sim	Sim	Sim	Sim

Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Parcialmente	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Parcialmente	Parcialmente	Não	Não
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Não	Não	Não	Não
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Não	Não	Não	Não
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Não
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Não	Sim	Não	Não
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Sim	Não	Parcialmente	Não
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Parcialmente	Sim	Parcialmente	Não
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Parcialmente	Parcialmente	Não	Não
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	Não

BAI10 – Gerenciar a Configuração					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	As mudanças nos itens de configuração são identificadas, avaliadas (contra as baselines), aprovadas e atualizadas na Base de Dados de Itens de Configuração?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Ações que buscam a garantia da integridade das informações presentes na Base de Dados de Itens de Configuração são realizadas? (ações periódicas; comparar os itens de config com relação à base em config físicas e lógicas utilizando alguma ferramenta, se for o caso; ações de remover ativos não-autorizados ou correções nos ativos; verificar se os ativos no repositório existem.)	Sim	Sim	Não	Não
Nível 1	Existe um banco de dados repositório sobre informações e perfis de configuração?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	São elaborados relatório de status sobre o gerenciamento da configuração? (mudanças em itens versus a baseline, mudanças não-autorizadas à GMUD, reportar conforme requisitos dos stakeholders em conteúdo, frequência e canal)	Sim	Sim	Não	Não
Nível 1	É definido e acordado o escopo, nível de detalhamento e modelo lógico para o gerenciamento de configuração?	Sim	Sim	Não	Não
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	-	-
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Sim	-	-
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Sim	Sim	-	-
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo,	Sim	Parcialmente	-	-

	onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?				
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Sim	Sim	-	-
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Parcialmente	Parcialmente	-	-
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões? (artefatos: escopo do modelo da gestão de configuração, modelo lógico de configuração, repositório de configuração, baselines de configuração, mudanças aprovadas para a baseline, reporte de status da configuração, revisão da integridade do repositório)	Sim	Sim	-	-
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Sim	Sim	-	-
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Sim	Sim	-	-
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	A infraestrutura necessária para a execução do processo está sendo fornecida de fato?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	As informações e os recursos necessários para a realização do processo estão sendo fornecidas?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	As normas e/ou políticas do processo apresentam jobs descriptions, competências, experiências e habilidades padrões para o processo?	Sim	Não	-	-
Nível 3	Essas políticas e normas relativas a infraestrutura necessária para a realização do processo são de fato aplicadas em toda a empresa?	Sim	Não	-	-

Nível 3	Existe algum tipo de controle quanto a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização dos processos?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existe algum tipo de documentação detalhando as competências e os treinamentos necessários para a realização do processo padrão?	Sim	Não	-	-
Nível 3	Existe algum tipo de documentação que detalhe os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo?	Parcialmente	Parcialmente	-	-
Nível 3	Existe algum tipo de política ou norma que defina os padrões para as implementações do processo? Essas políticas e normas são de fato aplicadas em toda a empresa?	Parcialmente	Não	-	-
Nível 3	Existe algum tipo de registro da coleta e da análise de dados, para avaliação da adequação e da eficácia do processo?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existe nas normas e políticas da empresa uma sequência de atividades que determinam a interface do processo padrão com os demais processos e que são de fato aplicadas em toda a empresa?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existe uma definição do sequenciamento e da interação entre este e os demais processos de modo com que formem um sistema integrado?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existe uma política ou norma instituída organizacionalmente e aplicadas de fato em toda empresa, que define um objetivo corporativo para o processo, as atividades e os procedimentos mínimos e também os requisitos para reportes e monitoramento do processo?	Sim	Parcialmente	-	-
Nível 3	Existem evidências de que a eficácia e adequação do processo padrão é monitorada?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existem evidências que nas normas e/ou políticas do processo as necessidades de infraestrutura (instalações, ferramentas, métodos, etc.) e ambiente de trabalho foram formalmente identificadas?	Parcialmente	Não	-	-
Nível 3	Existem evidências que os executores do processo padrão possuem os treinamentos adequados para realização de suas atividades?	Sim	Sim	-	-

Nível 3	Existem políticas e normas que determinam os papéis e responsabilidades para a execução das atividades do processo padrão?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existem registros de desempenho que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	Existem registros de qualidade que mostrem que dados foram avaliados em cada instância do processo?	Sim	Sim	-	-
Nível 3	O processo possui nas suas documentações um plano de recursos que detalhe as informações e recursos necessários para cada instância?	Sim	Não	-	-
Nível 3	Papéis e responsabilidades do processo padrão estão devidamente alocados e comunicados?	Sim	Parcialmente	-	-
Nível 3	Processos rotineiros executados pelas diversas áreas da organização são derivados do processo padrão?	Parcialmente	Sim	-	-

DSS01 – Gerenciar Operações

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A Infraestrutura de TI é monitorada com base em parâmetros e rotinas planejadas? (São mantidos informações cronologicas em logs de eventos? Existe a definição dos ativos de infraestrutura que são mais criticos e devem ser monitorados?)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	As instalações (facilities) relacionadas aos serviços de TI são monitoradas de forma consistente? (com o objetivo de protegê-las contra fatores ambientais? Existem equipamentos instalados capazes de detectar essas ameaças ambientais? (umidade, fogo, agua, fumaça))	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	O ambiente físico da TI (cabramento, baterias, geradores, equipamentos) é gerenciado de forma estruturada? (Uma análise do plano de continuidade de negócios é realizada para planejar os equipamentos que serão necessários? As instalações são analisadas para garantir que estão de acordo com leis e regulamentos?)	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Os procedimentos operacionais de TI são definidos, implementados e monitorados/revisados	Sim	Sim	Sim	Sim

	periodicamente? (Atividades operacionais para suportar todos os serviços entregues)				
Nível 1	Os serviços de TI terceirizados são gerenciados para garantir que estão sendo realizadas de acordo com os direcionamentos da organização? (Ex.: garantir que a operação de fornecedores protege as informações da companhia)	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Não	Não	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Não	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Sim	Sim	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para	Parcialmente	Sim	Parcialmente	Parcialmente

	versionamento e controle de mudanças nos documentos?				
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Não	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Sim	Sim	Sim
DSS03 – Gerenciar os Problemas					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	Existe procedimento padrão para resolução e encerramento dos problemas? (Ex.: só quando for possível eliminar o erro conhecido ou um acordo com o negócio de como lidar alternativamente com o problema) (Ex.: interação com o processo de GMUD pra de fato eliminar o erro conhecido)	Sim	Sim	Sim	Parcialmente
Nível 1	Os erros conhecidos são registrados juntamente com a melhor maneira conhecida de resolvê-los?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os problemas são investigados com foco na busca de suas causas raízes?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Problemas são identificados e classificados dentro do ambiente de TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	É realizado o monitoramento dos incidentes e do ambiente de TI para detectar e resolver problemas de forma proativa? (Coleta de dados operacionais, como registro de incidentes e mudanças para identificar padrões)	Sim	Sim	Sim	Parcialmente
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Sim	Sim	Sim	-
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Não	Não	Não	-

Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Não	Não	Parcialmente	-
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Sim	Sim	Sim	-
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Sim	Sim	Sim	-
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Não	Não	Parcialmente	-
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Sim	Sim	Sim	-
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	-
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Sim	Parcialmente	Parcialmente	-
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Sim	Sim	Sim	-
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança					
Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	A segurança dos endpoints (laptop, desktop, servidores e outros dispositivos mobile) é tratada em rotinas e ações da TI?	Sim	Sim	Sim	Sim

Nível 1	As informações sensíveis da organização são identificadas e existem ações para garantir a segurança das mesmas?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem ações que busquem a identificação e prevenção contra possíveis softwares maliciosos?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem níveis de acesso distintos que são concedidos aos usuários conforme necessidade e função, sendo estes auditados e atualizados regularmente?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem rotinas e ações de segurança para questões de conectividade e rede?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	O espaço físico da organização possui sistema de segurança e monitoramento capaz de identificar acessos não autorizados?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Os ativos críticos de TI estão protegidos de acessos não autorizados, se encontrando em locais fechados e com dispositivos de segurança (câmeras, alarmes etc.)?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	Sim	Parcialmente	Sim	Sim
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim

Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	Parcialmente	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	Não	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Sim

MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade

Nível	Pergunta	Resposta 2021.1	Resposta 2021.2	Resposta 2022.1	Resposta 2023.1
Nível 1	Existe, em sua organização de TI, um método pré-estabelecido para o monitoramento de processos, soluções e objetivos de TI?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 1	Existem atividades de levantamento de dados e informações de maneira oportuna e alinhada às abordagens de coleta de dados da sua organização?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem atividades voltadas para a determinação estruturada de metas a serem atingidas pela TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Existem reportes periódicos sobre a performance da TI?	Sim	Sim	Sim	Sim
Nível 1	Sua organização de TI executa atividades de apoio aos stakeholders na identificação de desvios a partir dos reportes de indicadores e definição de ações corretivas?	Não	Sim	Sim	Sim

Nível 2	As pessoas ou grupos envolvidos com o processo são identificados, a comunicação no processo é padronizada, existindo clareza na definição das responsabilidades?	-	Sim	Sim	Sim
Nível 2	De acordo com as informações obtidas a partir do monitoramento da performance do processo, existem evidências que ações corretivas são tomadas para buscar o atingimento das metas e dos objetivos, caso o resultado seja diferente do que se havia planejado inicialmente?	-	Não	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Existe um planejamento formal para a performance do processo, onde metas e objetivos desejados foram comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente monitorados?	-	Não	Não	Não
Nível 2	Existe uma matriz RACI elaborada e disponível como parte do plano de comunicação formal do processo, onde todos os conhecimentos, habilidades e experiências para conduzir as atividades do processo estão definidas, assim como como os responsáveis por garantir a execução destas atividades?	-	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências comprovando que os recursos necessários para a execução do processo estão identificados e disponíveis na organização?	-	Sim	Sim	Sim
Nível 2	Existem evidências que mostrem que os objetivos de performance qualitativos para o processo estão definidos e comunicados?	-	Sim	Não	Não
Nível 2	Existem registros que comprovem a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões?	-	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	O processo, além da identificação dos artefatos envolvidos, possui procedimentos para versionamento e controle de mudanças nos documentos?	-	Não	Sim	Sim
Nível 2	Os requisitos da documentação do processo são definidos e incluem identificação, rastreabilidade e registro de aprovações?	-	Não	Parcialmente	Parcialmente
Nível 2	Todos os artefatos gerados pelo processo estão mapeados, padronizados e com os critérios de qualidade definidos?	-	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente

Apêndice D - Avaliação de Maturidade no 1º ciclo

Nome do processo	Nível atual	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas	1	100%	62%	0%	0%	0%	0%
APO02 – Gerenciar a Estratégia	1	100%	58%	0%	0%	0%	0%
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa	1	100%	90%	29%	0%	0%	0%
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos	1	100%	100%	50%	0%	0%	0%
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
APO10 – Gerenciar os Fornecedores	1	100%	58%	0%	0%	0%	0%
APO11 – Gerenciar a Qualidade	0	100%	25%	0%	0%	0%	0%
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos	2	100%	92%	83%	0%	0%	0%
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	2	100%	100%	62%	0%	0%	0%
BAI06 – Gerenciar as Mudanças	2	100%	87%	85%	0%	0%	0%
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição	1	100%	87%	45%	0%	0%	0%
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento	1	100%	66%	0%	0%	0%	0%
BAI09 – Gerenciar os Ativos	1	100%	90%	50%	0%	0%	0%
BAI10 – Gerenciar a Configuração	3	100%	100%	91%	62%	0%	0%
DSS01 – Gerenciar Operações	2	100%	100%	85%	0%	0%	0%
DSS03 – Gerenciar os Problemas	2	100%	100%	62%	0%	0%	0%
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança	2	100%	100%	68%	0%	0%	0%
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade	1	100%	90%	10%	0%	0%	0%

Apêndice E - Avaliação de Maturidade no 2º ciclo

Nome do processo	Nível atual	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas	1	100%	62%	0%	0%	0%	0%
APO02 – Gerenciar a Estratégia	1	100%	67%	0%	0%	0%	0%
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa	1	100%	90%	50%	0%	0%	0%
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos	1	100%	100%	85%	0%	0%	0%
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
APO10 – Gerenciar os Fornecedores	1	100%	83%	0%	0%	0%	0%
APO11 – Gerenciar a Qualidade	0	100%	25%	0%	0%	0%	0%
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos	2	100%	92%	85%	0%	0%	0%
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	2	100%	100%	65%	0%	0%	0%
BAI06 – Gerenciar as Mudanças	2	100%	87%	85%	0%	0%	0%
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição	1	100%	93%	40%	0%	0%	0%
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
BAI09 – Gerenciar os Ativos	1	100%	90%	50%	0%	0%	0%
BAI10 – Gerenciar a Configuração	3	100%	100%	91%	69%	0%	0%
DSS01 – Gerenciar Operações	2	100%	100%	85%	0%	0%	0%
DSS03 – Gerenciar os Problemas	2	100%	100%	70%	0%	0%	0%
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança	2	100%	100%	80%	0%	0%	0%
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade	1	100%	90%	50%	0%	0%	0%

Apêndice F - Avaliação de Maturidade no 3º ciclo

Nome do processo	Nível atual	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas	1	100%	62%	0%	0%	0%	0%
APO02 – Gerenciar a Estratégia	1	100%	67%	0%	0%	0%	0%
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa	1	100%	90%	50%	0%	0%	0%
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos	2	100%	100%	100%	50%	0%	0%
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
APO10 – Gerenciar os Fornecedores	2	100%	92%	80%	0%	0%	0%
APO11 – Gerenciar a Qualidade	0	100%	33%	0%	0%	0%	0%
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos	2	100%	100%	85%	0%	0%	0%
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	2	100%	100%	69%	0%	0%	0%
BAI06 – Gerenciar as Mudanças	2	100%	87%	90%	36%	0%	0%
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição	1	100%	93%	35%	0%	0%	0%
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
BAI09 – Gerenciar os Ativos	1	100%	70%	0%	0%	0%	0%
BAI10 – Gerenciar a Configuração	0	100%	40%	0%	0%	0%	0%
DSS01 – Gerenciar Operações	1	100%	80%	0%	0%	0%	0%
DSS03 – Gerenciar os Problemas	0	100%	40%	0%	0%	0%	0%
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança	2	100%	100%	85%	0%	0%	0%
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade	2	100%	90%	60%	0%	0%	0%

Apêndice G - Avaliação de Maturidade no 4º ciclo

Nome do processo	Nível atual	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas	1	100%	62%	0%	0%	0%	0%
APO02 – Gerenciar a Estratégia	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa	2	100%	90%	60%	0%	0%	0%
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos	2	100%	100%	90%	50%	0%	0%
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços	1	100%	75%	0%	0%	0%	0%
APO10 – Gerenciar os Fornecedores	2	100%	92%	75%	0%	0%	0%
APO11 – Gerenciar a Qualidade	1	100%	58%	0%	0%	0%	0%
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos	2	100%	100%	85%	0%	0%	0%
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	2	100%	100%	75%	0%	0%	0%
BAI06 – Gerenciar as Mudanças	2	100%	87%	85%	0%	0%	0%
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição	1	100%	93%	40%	0%	0%	0%
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento	1	100%	83%	0%	0%	0%	0%
BAI09 – Gerenciar os Ativos	1	100%	70%	0%	0%	0%	0%
BAI10 – Gerenciar a Configuração	0	100%	40%	0%	0%	0%	0%
DSS01 – Gerenciar Operações	1	100%	80%	0%	0%	0%	0%
DSS03 – Gerenciar os Problemas	1	100%	80%	0%	0%	0%	0%
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança	2	100%	100%	85%	0%	0%	0%
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade	2	100%	90%	60%	0%	0%	0%

**Apêndice H - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT
associados e suas respectivas justificativas no 1º ciclo**

EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Mapear a frequência e forma mais adequada de comunicar as informações relevantes para a organização.	1	Fluxo Contínuo	Mapear a frequência e a forma de comunicação melhora o fluxo contínuo de informações críticas, evitando interrupções ou gargalos no processo de compartilhamento de informações relevantes.
Avaliar e definir os meios de comunicação mais adequados para os diferentes reportes de TI.	1	Valor	Ao identificar os meios de comunicação mais adequados, eliminam-se redundâncias, ineficiências e o uso desnecessário de canais ou formatos que não agregam valor ao processo de reporte.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que hajam interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão

			desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO02 – Gerenciar a Estratégia			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Agregar a visão interna da TI ao PDTI, além da visão dos clientes e patrocinadores atualmente inserida.	1	Fluxo de Valor	Incorporar a visão interna da TI complementa a visão dos stakeholders externos, garantindo que o fluxo de valor seja construído considerando a capacidade interna e as demandas externas.
Realizar análises periódicas estruturadas de gaps entre a capacidade atual e a desejada de TI, necessária para atender a visão estratégica do negócio (BSC pode ser uma boa opção).	1	Perfeição	Analisar gaps de forma recorrente promove ajustes contínuos, alinhando as capacidades atuais às necessidades futuras e impulsionando melhorias constantes rumo à perfeição

Definir metas objetivas atreladas à visão futura de recursos e serviços de TI listados no PDTI.	1	Valor	Estabelecer metas claras ajuda a alinhar os esforços da TI com a geração de valor futuro, assegurando que os recursos e serviços estejam focados nas necessidades estratégicas do negócio.
Acompanhar o projeto do Pacote da Qualidade, com planos de melhorias dos processos de TI e metodologia Kaizen, para avaliar se mantém um caminho alinhado à estratégia da TI e do negócio.	1	Fluxo Contínuo	Monitorar continuamente as iniciativas assegura que o fluxo de melhorias esteja alinhado à estratégia, evitando desvios e interrupções nos processos.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados

necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.			rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Inserir uma etapa de planejamento da migração da arquitetura dentro do workflow do parecer técnico, para minimizar as discrepâncias entre os pareceres de diferentes arquitetos.	1	Fluxo Contínuo	A adição de uma etapa de planejamento no workflow padroniza o processo e reduz variações desnecessárias, assegurando um fluxo contínuo e mais previsível de pareceres técnicos com menos discrepâncias. Isso minimiza retrabalhos e melhora a consistência na entrega de valor.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão

			desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Criar mecanismos (portal/local de fácil acesso) para consulta dos	2	Fluxo de Valor	Um portal acessível centraliza as informações financeiras, otimizando o

stakeholders adequados aos dados financeiros da TI.			acesso e eliminando desperdícios associados a buscas desnecessárias ou processos manuais, aumentando o valor percebido pelos stakeholders.
Expandir o controle financeiro das iniciativas que aparecem durante o ano fora do planejamento anual com inputs que hoje não coletam (exemplos: manutenção e arquitetura).	2	Produção Puxada	Incorporar inputs não planejados ao controle financeiro permite que os recursos sejam utilizados de forma responsiva às demandas reais, evitando desperdícios e assegurando que as iniciativas emergentes atendam às necessidades da organização de maneira ágil e eficiente.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Mapear formalmente os artefatos do processo e registrar suas revisões por mudanças realizadas, bem como aprovações destas revisões.	2	Perfeição	Formalizar o mapeamento e o registro de revisões promove rastreabilidade e controle, permitindo a melhoria contínua dos artefatos do processo, reduzindo erros e retrabalhos.
Expandir a criação de procedimentos operacionais para mais atividades críticas do processo.	2	Fluxo Contínuo	Criar procedimentos para atividades críticas padroniza a execução, reduz variabilidades e mantém um fluxo constante e eficiente nas operações, assegurando maior qualidade nos resultados.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.

Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Expandir a definição de Acordos de Nível de Serviço (SLA) para os serviços que ainda não possuem.	1	Valor	Estabelecer SLAs para todos os serviços assegura que as expectativas dos clientes sejam claramente definidas e atendidas, maximizando o valor percebido pelos usuários e alinhando os serviços às necessidades do negócio.
Definir os Acordos de Nível Operacional (OLA) dos SLAs faltantes, assim que estes últimos forem definidos.	1	Fluxo de Valor	A definição de OLAs cria um fluxo claro de responsabilidade entre as equipes internas, garantindo que os compromissos estabelecidos nos SLAs sejam cumpridos de forma eficiente e colaborativa.
Definir periodicidade de revisão dos SLAs.	1	Perfeição	Revisar os SLAs regularmente promove melhorias contínuas e assegura que os níveis de serviço se mantenham alinhados às mudanças nas necessidades dos clientes e do negócio.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.

Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO10 – Gerenciar os Fornecedores			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Avaliar fornecedores periodicamente com base no desempenho da prestação de serviço.	1	Perfeição	Realizar avaliações periódicas dos fornecedores permite a identificação de áreas de melhoria e a promoção de ajustes contínuos na relação contratual, elevando a qualidade e a eficiência da prestação de serviços.
Considerar a avaliação de desempenho dos fornecedores como um parâmetro para renegociação ou encerramento dos contratos.	1	Fluxo de Valor	Utilizar a avaliação de desempenho como critério para decisões contratuais assegura que apenas fornecedores alinhados com o fluxo de valor desejado sejam mantidos, eliminando desperdícios associados a serviços abaixo do esperado.
Definir os procedimentos de comunicação periódica entre a TI e os	1	Fluxo Contínuo	Estabelecer procedimentos de comunicação padronizados elimina

<p>fornecedores, considerando os respectivos papéis e responsabilidades e cenários de quebra contratual, e inseri-los nos contratos.</p>			<p>interrupções e ruídos no fluxo de interação entre a TI e os fornecedores, garantindo alinhamento e respostas ágeis, especialmente em cenários críticos como quebras contratuais.</p>
<p>Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).</p>	2	Fluxo de Valor	<p>A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.</p>
<p>Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.</p>	2	Valor	<p>A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.</p>
<p>Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.</p>	2	Perfeição	<p>A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.</p>
<p>Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.</p>	2	Fluxo Contínuo	<p>Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.</p>
<p>Definir os indicadores do processo.</p>	2	Perfeição	<p>Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.</p>
<p>Definir as metas para os indicadores do processo.</p>	2	Perfeição	<p>As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.</p>
<p>Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.</p>	2	Fluxo de Valor	<p>Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.</p>
<p>Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e</p>	2	Perfeição	<p>O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes</p>

as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.			que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO11 – Gerenciar a Qualidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Continuar o trabalho de estabelecer padrões de qualidade na TI (guias de boas práticas, artefatos, procedimentos) e organizar os mesmos de maneira estruturada para fácil acesso.	1	Fluxo Contínuo	Estruturar e organizar padrões de qualidade reduz o tempo gasto na busca por informações e garante consistência na execução, promovendo um fluxo contínuo e eficiente nas operações da TI.
Definir os critérios de qualidade para medição de entrega dos serviços de TI (Pacote da Qualidade).	1	Valor	Estabelecer critérios claros de qualidade permite medir objetivamente o desempenho dos serviços, garantindo que eles atendam às expectativas dos clientes e maximizem o valor entregue.
Aprimorar a estrutura de suporte à qualidade (monitoramento, reporte, melhoria contínua, auditorias, planos de ação etc) de projetos, processos e serviços de TI (Pacote da Qualidade).	1	Perfeição	Melhorar o suporte à qualidade promove um ciclo contínuo de ajustes e refinamentos, assegurando o alinhamento aos objetivos organizacionais e elevando os padrões de entrega.
Elaborar planos de qualidade atrelados aos processos de gestão de projetos (ágil ou tradicional) e sustentação de TI.	1	Fluxo de Valor	Vincular planos de qualidade aos processos de gestão e sustentação otimiza os recursos e garante que as entregas estejam alinhadas às necessidades de valor percebido pelos stakeholders.

Elaborar relatórios dos serviços de TI, verificando se os níveis de qualidade estão sendo atingidos (Pacote da Qualidade).	1	Perfeição	Monitorar os níveis de qualidade por meio de relatórios detalhados promove transparência e oferece subsídios para melhorias contínuas nos serviços de TI, garantindo entregas consistentes e alinhadas às metas organizacionais.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo,	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes

incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.			que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Durante encerramento de projetos ou fases importantes destes, avaliar se os resultados esperados foram atingidos e quais foram os desvios encontrados.	1	Perfeição	Avaliar os resultados e os desvios encontrados permite identificar lições aprendidas, promovendo melhorias contínuas e ajustando processos para entregas mais eficazes no futuro.
Aprimorar o processo de controle de riscos dos projetos e programas de TI durante o andamento dos mesmos.	1	Fluxo de Valor	Um controle de riscos aprimorado assegura que os projetos se mantenham alinhados aos objetivos, reduzindo interrupções no fluxo de valor gerado para o negócio.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.

Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.

em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).			
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Padronizar o controle dos procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Perfeição	A padronização de controles e aprovações contribui para a melhoria contínua e para a qualidade do processo, reduzindo erros e promovendo consistência nas entregas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil,

mobilização de recursos para cada parte do processo.			eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI06 – Gerenciar as Mudanças			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Avaliar a melhor forma de integrar o processo com a atualização dos documentos envolvidos após implantação das mudanças aprovadas.	1	Fluxo Contínuo	A integração eficiente da atualização de documentos reduz gargalos e assegura registros consistentes, promovendo continuidade operacional sem interrupções.

Definir as metas para os indicadores do processo.	2	A integração eficiente da atualização de documentos reduz gargalos e assegura registros consistentes, promovendo continuidade operacional sem interrupções.	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem

realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).			interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Estruturar e padronizar a etapa do plano de testes para as mudanças de TI dentro do workflow do processo na ferramenta de ITSM com vínculo com o Azure Devops.	1	Fluxo Contínuo	Padronizar o plano de testes no workflow evita desperdícios de tempo e recursos, permitindo validações eficientes e contínuas das mudanças de TI.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.

Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Identificar e classificar as fontes de informação (Projeto Pacote da Qualidade).	1	Valor	Classificar as fontes de informação assegura que os dados mais relevantes e confiáveis sejam utilizados, maximizando o valor das decisões tomadas.
Avaliar a efetividade da ferramenta utilizada atualmente para compartilhamento de conhecimento pela empresa como um todo conforme os requisitos de conhecimento da TI.	1	Perfeição	Avaliar e melhorar as ferramentas de compartilhamento de conhecimento promove melhorias contínuas na gestão do conhecimento organizacional.
Treinar os usuários das ferramentas de gestão de conhecimento a compartilhar, acessar e usar as ferramentas.	1	Fluxo de Valor	Capacitar os usuários elimina barreiras no uso das ferramentas, permitindo um fluxo mais eficiente de informações e aumentando o valor agregado.
Definir e implementar níveis de acesso às informações e aos recursos de conhecimento.	1	Fluxo Contínuo	A definição de níveis de acesso garante circulação controlada e fluida de informações, evitando interrupções ou riscos de acesso inadequado.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.

Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.

BAI09 – Gerenciar os Ativos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Realizar um acompanhamento da health check dos equipamentos mais críticos (manutenção preventiva).	1	Fluxo Contínuo	A manutenção preventiva assegura continuidade operacional dos equipamentos críticos, reduzindo riscos de falhas e interrupções no fluxo de trabalho.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.

Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
BAI10 – Gerenciar a Configuração			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Atualizar a matriz RACI do processo para que ela contemple os diferentes tipos de responsabilidade para as diferentes atividades do processo identificadas.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Expandir a definição de meta aos indicadores do processo que não possuem.	2	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.

padrões de qualidade para cada atividade.			
Transformar a tabela que possui as interações entre esse processo e os demais num fluxo de processo, para melhorar o entendimento das interfaces ao consultar o documento.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
DSS01 – Gerenciar Operações			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Definir aprovadores para os procedimentos operacionais e registra-los nos mesmos.	2	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e

executar o processo nos procedimentos operacionais.			clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
DSS03 – Gerenciar os Problemas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa

Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.

Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Realizar um planejamento formal da performance do processo, com a definição de metas atreladas à indicadores e a comunicação clara das mesmas à organização.	2	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Atualizar a matriz RACI do processo.	2	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Listar os recursos necessários para a execução do processo.	2	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem

			interrupções, maximizando o valor entregue.
Expandir a criação de procedimentos operacionais para mais atividades críticas do processo.	2		
Padronizar a estrutura dos procedimentos operacionais do processo com versionamento, controle de mudanças e registro de aprovações.	2	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
Revisar os procedimentos operacionais do processo e definir a periodicidade desta atividade.	2	Fluxo Contínuo	A revisão periódica assegura a atualização constante dos procedimentos, garantindo que eles acompanhem as mudanças e necessidades do fluxo do processo.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.

Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar book de indicadores da TI para monitorar, de forma mais estruturada, os processos, soluções e objetivos de TI.	1	Perfeição	Um book de indicadores bem estruturado permite análises mais precisas, garantindo que a TI alcance excelência nos processos e soluções.
Finalizar construção do portal do Sharepoint com os relatórios de TI para aumentar a maturidade da comunicação e visibilidade do processo.	1	Fluxo de Valor	Um portal centralizado aumenta transparência e acessibilidade das informações, promovendo um fluxo mais eficaz de comunicação e engajamento dos stakeholders.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados

apresentarem desvios com relação às metas.			rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.

Apêndice I - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 2º ciclo

EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa

Difundir para as demais áreas da TI o mesmo template de mapeamento de reportes criado para a Governança, identificando os principais reportes internos e externos.	1	Fluxo de Valor	Garantir que todas as áreas utilizem um template padronizado promove a consistência no fluxo de informações, assegurando que o valor seja entregue de forma uniforme.
Padronizar os principais reportes internos e externos, criando um modelo padrão para ser utilizado e comunicado por toda a TI.	1	Fluxo Contínuo	A padronização de reportes assegura que as informações fluam continuamente entre as áreas e partes interessadas, evitando interrupções e gargalos.
Mapear, para os principais reportes internos e externos, qual deve ser o escalonamento das informações (ex.: se deve ser encaminhado à diretoria caso haja conteúdo relevante, se deverá ser repassado à outra área etc.)	1	Fluxo de Valor	Identificar o escalonamento adequado garante que as informações críticas cheguem aos destinatários certos no momento certo, mantendo o valor no fluxo.
Definir os indicadores do processo.	2	Valor	Incorporar a visão interna assegura que o planejamento estratégico da TI contemple todas as necessidades relevantes, maximizando o valor entregue.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades

			específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO02 – Gerenciar a Estratégia			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Agregar a visão interna da TI ao PDTI, além da visão dos clientes e patrocinadores atualmente inserida.	1	Valor	Incorporar a visão interna assegura que o planejamento estratégico da TI contemple todas as necessidades relevantes, maximizando o valor entregue.
Realizar análises periódicas estruturadas de gaps entre a capacidade atual e a desejada de TI, necessária para atender a visão estratégica do negócio (BSC pode auxiliar neste ponto).	1	Perfeição	Avaliar periodicamente os gaps promove a melhoria contínua, permitindo que a TI alcance um desempenho mais alinhado com as metas estratégicas.
Definir metas objetivas atreladas à visão futura de recursos e serviços de TI listados no PDTI.	1	Produção Puxada	Estabelecer metas alinhadas com a visão futura garante que os recursos e serviços atendam exatamente às demandas estratégicas.
Incorporar à avaliação Cobit uma abordagem de avaliação estratégica, para que se tenha dimensão dos processos mais críticos e dos níveis metas a serem atingidos.	1	Fluxo de Valor	Incorporar uma abordagem estratégica na avaliação promove maior alinhamento dos processos de TI com os objetivos organizacionais, assegurando valor contínuo.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações

			e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda,

			atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar um plano que descreva como a empresa irá alcançar a arquitetura desejada, contemplando uma estratégia de migração e arquiteturas de transição.	1	Perfeição	Um plano estruturado para alcançar a arquitetura desejada promove uma abordagem contínua de melhoria e evolução na TI.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem

			para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo e outras documentações mais críticas por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
Mapear os artefatos gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no processo de maneira clara e alinhada às expectativas.
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Trabalhar mais em cima do detalhamento do critério de qualidade dos artefatos do processo. Focar em estabelecer objetivamente quais critérios precisam ser seguidos na elaboração dos artefatos para que eles tenham a qualidade necessária.	2	Valor	O detalhamento do critério de qualidade reforça o compromisso com a entrega de artefatos que atendam exatamente às necessidades e expectativas, maximizando o valor percebido.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de

			competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir os Acordos de Nível Operacional (OLA) para todos os serviços que são necessários e não o possuem.	1	Fluxo Contínuo	Garantir que todos os serviços tenham OLAs definidos assegura

			um fluxo contínuo e eficiente nas entregas operacionais.
Formalizar o processo pelo qual os SLAs e OLAs são revisados, deixando clara a relação com a revisão do BIA, e detalhando como se dará esta revisão (envolvidos, atividades, prazos etc).	2	Fluxo Contínuo	A formalização do processo de revisão garante que os SLAs e OLAs fluam continuamente, minimizando gargalos e inconsistências no atendimento das metas acordadas.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Elaborar uma matriz RACI para o processo.	2	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI ajuda a identificar claramente as responsabilidades em todo o fluxo de valor, garantindo que cada etapa tenha responsáveis bem definidos.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda,

			atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO10 – Gerenciar os Fornecedores			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Documentar quais são os objetivos qualitativos do processo.	2	Perfeição	Documentar os objetivos qualitativos auxilia na busca constante pela melhoria contínua e pelo alinhamento com os resultados desejados.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem

soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.			para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO11 – Gerenciar a Qualidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Continuar o trabalho de estabelecer padrões de qualidade na TI (guias de boas práticas, artefatos, procedimentos) e organizar os mesmos de maneira estruturada para fácil acesso.	1	Valor	Estabelecer padrões de qualidade assegura que os serviços e processos da TI atendam às expectativas e entreguem valor consistente.
Definir os critérios de qualidade para medição de entrega dos serviços de TI (ação já está contemplada no Pacote da Qualidade).	1	Valor	Determinar critérios claros de qualidade assegura que as entregas atendam às necessidades dos clientes e promovam a excelência.
Aprimorar a estrutura de suporte à qualidade (monitoramento, reporte, melhoria contínua, auditorias, planos de ação etc) de projetos, processos e serviços de TI (ação já está contemplada no Pacote da Qualidade).	1	Perfeição	Aprimorar a estrutura de suporte promove melhoria contínua e redução de falhas, assegurando maior alinhamento com os objetivos organizacionais.
Elaborar planos de qualidade atrelados aos processos de gestão de projetos (ágil ou tradicional) e sustentação de TI.	1	Fluxo de Valor	Planos de qualidade garantem que o fluxo de valor seja mantido de forma consistente em projetos e serviços.

Elaborar planos de qualidade atrelados aos principais processos e serviços da TI (como atendimento ao catálogo de serviços, gerenciamento de projetos, gerenciamento da capacidade e disponibilidade, gestão de mudanças etc.).	1	Fluxo de Valor	Planos de qualidade garantem que o fluxo de valor seja mantido de forma consistente em projetos e serviços.
Elaborar relatórios dos serviços de TI, verificando se os níveis de qualidade estão sendo atingidos (Pacote da Qualidade).	1	Fluxo Contínuo	Relatórios regulares promovem um ciclo contínuo de monitoramento e ajustes, garantindo a qualidade do serviço.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.

Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Durante encerramento de projetos ou fases importantes destes, avaliar se os resultados esperados foram atingidos e quais foram os desvios encontrados.	1	Perfeição	Avaliar resultados promove a melhoria contínua e identifica lições aprendidas para aplicação em projetos futuros.
Aprimorar o processo de controle de riscos dos projetos e programas de TI durante o andamento dos mesmos, estabelecendo uma metodologia padrão para ser seguida em todos os projetos.	1	Fluxo de Valor	Um controle de riscos aprimorado assegura que o fluxo de valor não seja interrompido por problemas inesperados.

Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões

			importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir metas para os indicadores do processo.	2	Produção Puxada	Definir metas ajusta o desempenho do processo à demanda real, promovendo eficiência e alinhamento com os resultados esperados.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.

Padronizar o controle dos procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Perfeição	A padronização de controles e aprovações contribui para a melhoria contínua e para a qualidade do processo, reduzindo erros e promovendo consistência nas entregas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.

Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI06 – Gerenciar as Mudanças			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Garantir que dentro do processo de Gestão de Mudanças exista um registro de quais documentações/procedimentos foram atualizados em detrimento da mudança, bem como um registro formal da solução dada na implementação da mudança.	1	Fluxo Contínuo	Garantir a padronização dos testes assegura que mudanças fluam sem interrupções para o ambiente de produção.
Formalizar quais são os indicadores medidos pelo processo e definir metas para os indicadores.	2	Produção Puxada	Formalizar e definir metas garante que o processo esteja ajustado às necessidades do cliente e alinhado às metas corporativas.
Formalizar e comunicar corporativamente quais são os objetivos (quantitativos e qualitativos) e metas para o processo de Gerenciamento de Mudanças.	2	Perfeição	Comunicar objetivos e metas promove alinhamento organizacional e aprimoramento contínuo do processo, buscando perfeição nas entregas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de

			competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais com maior detalhamento das atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos do processo, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Valor	Detalhar atividades e definir padrões de qualidade garante que cada etapa do processo atenda às necessidades do cliente, proporcionando maior valor ao final do fluxo.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos etc.).	3	Fluxo Contínuo	Manter registros e evidências garante a continuidade do fluxo, assegurando que os executores estejam qualificados para evitar interrupções ou falhas.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Estruturar e padronizar a etapa do plano de testes para as mudanças de TI, contemplando tanto mudanças de infraestrutura como de sistemas. Deixar claro quais são os	1	Fluxo Contínuo	Garantir a padronização dos testes assegura que mudanças fluam

critérios para que os testes sejam aceitos e possam passar para o ambiente de produção.			sem interrupções para o ambiente de produção.
Definir e formalizar a divisão de responsabilidades para o processo, preferencialmente em uma matriz RACI. Recomenda-se que este processo fique sob a gestão do mesmo processo de Gerenciamento da Mudança, dada a sinergia entre ambos.	2	Fluxo de Valor	Formalizar responsabilidades assegura a continuidade do fluxo de valor, evitando gargalos por falta de clareza na execução das atividades.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja

			entregue com valor agregado e sem defeitos.
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Identificar e classificar as fontes de informação, tanto internas quanto externas, da TI (como pessoas, repositórios, normas, procedimentos, metodologias etc.).	1	Fluxo Contínuo	Essa ação permite otimizar o uso das fontes de informação, reduzindo redundâncias, retrabalho e perda de tempo na busca por dados relevantes, contribuindo para um processo mais eficiente.
Amadurecer a base de conhecimento utilizada para o atendimento de chamados, para que ela contemple todos os pontos críticos do catálogo de serviços da TI.	1	Fluxo Contínuo	Uma base de conhecimento madura promove um fluxo contínuo de informações, assegurando resoluções rápidas e eficientes.
Planejar e executar treinamentos periódicos que direcionem os colaboradores de TI no gerenciamento de conhecimento. Esse requisito visa fomentar uma cultura transversal de gestão e compartilhamento de conhecimento dentro da TI. Os treinamentos podem contemplar métodos, artefatos, procedimentos, objetivos etc.	1	Valor	Promover treinamentos fortalece o valor das entregas de TI ao garantir que os colaboradores estejam capacitados para as demandas.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	1	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega

			consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais e documentações do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
Mapear os artefatos gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no processo de maneira clara e alinhada às expectativas.
BAI09 – Gerenciar os Ativos			

Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Identificar e classificar as fontes de informação, tanto internas quanto externas, da TI (como pessoas, repositórios, normas, procedimentos, metodologias etc.).	1	Fluxo Contínuo	Uma base de conhecimento madura promove um fluxo contínuo de informações, assegurando resoluções rápidas e eficientes.
Amadurecer a base de conhecimento utilizada para o atendimento de chamados, para que ela contemple todos os pontos críticos do catálogo de serviços da TI.	1	Fluxo Contínuo	Uma base de conhecimento madura promove um fluxo contínuo de informações, assegurando resoluções rápidas e eficientes.
Planejar e executar treinamentos periódicos que direcionem os colaboradores de TI no gerenciamento de conhecimento. Esse requisito visa fomentar uma cultura transversal de gestão e compartilhamento de conhecimento dentro da TI. Os treinamentos podem contemplar métodos, artefatos, procedimentos, objetivos etc.	1	Valor	Promover treinamentos fortalece o valor das entregas de TI ao garantir que os colaboradores estejam capacitados para as demandas.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.

Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais e documentações do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
Mapear os artefatos gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no processo de maneira clara e alinhada às expectativas.
BAI10 – Gerenciar a Configuração			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Atualizar a matriz RACI do processo para que ela contemple os diferentes tipos de responsabilidade para as diferentes atividades do processo identificadas.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.

Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir especificamente as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Valor	Garantir que as atividades sejam conduzidas por profissionais qualificados aumenta o valor entregue pelo processo.
Expandir a definição de meta aos indicadores do processo que não possuem. Formalizar e comunicar qual é o objetivo qualitativo para o processo.	2	Produção Puxada	Expandir metas promove um ajuste claro entre desempenho do processo e demanda, garantindo foco em resultados necessários.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo de Valor	A documentação de planos garante que cada etapa do processo tenha os recursos necessários, contribuindo para um fluxo de valor contínuo e sem gargalos.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Transformar a tabela que possui as interações entre esse processo e os demais num fluxo de processo, para melhorar o entendimento das interfaces ao consultar o documento.	3	Fluxo de Valor	Representar as interações como um fluxo de processo ajuda a visualizar e compreender o fluxo de valor, identificando e eliminando possíveis desperdícios ou duplicações.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para

participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).			que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
DSS01 – Gerenciar Operações			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Padronizar o gerenciamento do processo entre as duas áreas responsáveis por ele (COOPP e Infraestrutura), para garantir que existirá uma abordagem padronizada no controle de documentação do processo e na comunicação do mesmo.	2	Fluxo de Valor	A padronização elimina variações desnecessárias, garantindo um fluxo de valor consistente entre as áreas envolvidas.
Formalizar e comunicar o planejamento para a performance do processo, incluindo as metas e objetivos (quantitativos e qualitativos).	2	Perfeição	Planejar e comunicar metas e objetivos promove melhoria contínua e alinhamento organizacional para alcançar excelência.
Para todos os artefatos e documentações do processo, garantir que exista controle de versionamento, mudanças e aprovação.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e consistentes nas operações e documentações do processo.
Registrar evidências de que são realizadas revisões periódicas nos artefatos do processo, visando identificar oportunidades de melhoria.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.
Trabalhar mais em cima do detalhamento do critério de qualidade dos artefatos do processo. Focar em estabelecer objetivamente quais critérios precisam ser seguidos na elaboração dos artefatos para que eles tenham a qualidade necessária.	2	Valor	O detalhamento do critério de qualidade reforça o compromisso com a entrega de artefatos que atendam exatamente às necessidades e expectativas, maximizando o valor percebido.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.

Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo Contínuo	Manter registros assegura que os executores tenham as qualificações necessárias, contribuindo para a continuidade eficiente das atividades.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	Garantir que os dados sejam avaliados promove a melhoria contínua e a busca por excelência no desempenho do processo.
DSS03 – Gerenciar os Problemas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Determinar indicadores para monitorar se os objetivos do processo estão sendo alcançados.	2	Produção Puxada	Monitorar indicadores permite ajustes conforme a demanda, garantindo foco em resultados

			alinhados às necessidades organizacionais.
Definir metas para os indicadores do processo. Atrelar os resultados do processo de Gerenciamento de Problemas às metas corporativas, da mesma forma que ocorre com Gestão de Incidentes e Requisições.	2	Produção Puxada	Definir metas ajusta o desempenho do processo à demanda real, promovendo eficiência e alinhamento com os resultados esperados.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões

			importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Realizar um planejamento formal da performance do processo, com a definição de metas atreladas aos indicadores e a comunicação clara das mesmas à organização.	2	Perfeição	Planejar e comunicar metas e objetivos promove melhoria contínua e alinhamento organizacional para alcançar excelência.
Expandir a criação de procedimentos operacionais para mais atividades críticas do processo.	2	Fluxo Contínuo	Criar procedimentos para atividades críticas padroniza a execução, reduz variabilidades e mantém um fluxo constante e eficiente nas operações, assegurando maior qualidade nos resultados.
Padronizar a estrutura dos artefatos do processo com versionamento, controle de mudanças e registro de aprovações.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e

			consistentes nas operações e documentações do processo.
Revisar os procedimentos operacionais do processo e os artefatos, além de definir a periodicidade desta atividade.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e consistentes nas operações e documentações do processo.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.

Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar o book de indicadores da TI para monitorar de forma mais estruturada os processos, soluções e objetivos de TI.	1	Perfeição	Um conjunto estruturado de indicadores promove a melhoria contínua ao medir e ajustar processos e serviços da TI.
Relacionar os indicadores operacionais aos indicadores táticos, e os indicadores táticos aos estratégicos, para que seja possível ter uma visão de causa e efeito.	2	Fluxo de Valor	Relacionar indicadores alinha operações com estratégias organizacionais, promovendo um fluxo de valor mais claro.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado

soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.			contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões de maneira objetiva.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no processo de maneira clara e alinhada às expectativas.

Apêndice J - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 3º ciclo

EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Difundir para as demais áreas da TI o mesmo template de mapeamento de reportes criado para a Governança, identificando os principais reportes internos e externos.	1	Fluxo de Valor	Garantir que todas as áreas utilizem um template padronizado promove a consistência no fluxo de informações, assegurando que o valor seja entregue de forma uniforme.
Padronizar os principais reportes internos e externos, criando um modelo padrão para ser utilizado e comunicado por toda a TI.	1	Fluxo de Valor	Garantir que todas as áreas utilizem um template padronizado promove a consistência no fluxo de informações, assegurando que o

			valor seja entregue de forma uniforme.
Mapear, para os principais reportes internos e externos, qual deve ser o escalonamento das informações (ex.: se deve ser encaminhado à diretoria caso haja conteúdo relevante, se deverá ser repassado à outra área etc.)	1	Fluxo de Valor	Identificar o escalonamento adequado garante que as informações críticas cheguem aos destinatários certos no momento certo, mantendo o valor no fluxo.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja

			entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO02 – Gerenciar a Estratégia			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Agregar a visão interna da TI ao PDTI, além da visão dos clientes e patrocinadores atualmente inserida.	1	Valor	Incorporar a visão interna assegura que o planejamento estratégico da TI contemple todas as necessidades relevantes, maximizando o valor entregue.
Realizar análises periódicas estruturadas de gaps entre a capacidade atual e a desejada de TI, necessária para atender a visão estratégica do negócio (BSC pode auxiliar neste ponto).	1	Perfeição	Avaliar periodicamente os gaps promove a melhoria contínua, permitindo que a TI alcance um desempenho mais alinhado com as metas estratégicas.
Definir metas objetivas atreladas à visão futura de recursos e serviços de TI listados no PDTI.	1	Produção Puxada	Estabelecer metas alinhadas com a visão futura garante que os recursos e serviços atendam exatamente às demandas estratégicas.
Incorporar à avaliação Cobit uma abordagem de avaliação estratégica, para que se tenha dimensão dos processos mais críticos e dos níveis metas a serem atingidos.	1	Fluxo de Valor	Incorporar uma abordagem estratégica na avaliação promove maior alinhamento dos processos de TI com os objetivos organizacionais, assegurando valor contínuo.
Buscar também incorporar uma visão de serviço às avaliações internas realizadas.	2	Fluxo Contínuo	A padronização de reportes assegura que as informações fluam continuamente entre as áreas e partes interessadas, evitando interrupções e gargalos.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores

			melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa

Elaborar um plano que descreva como a empresa irá alcançar a arquitetura desejada, contemplando uma estratégia de migração e arquiteturas de transição.	1	Perfeição	Um plano estruturado para alcançar a arquitetura desejada promove uma abordagem contínua de melhoria e evolução na TI.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar todos os procedimentos operacionais do processo e outras documentações mais críticas por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo de Valor	Identificar o escalonamento adequado garante que as informações críticas cheguem aos destinatários certos no momento certo, mantendo o valor no fluxo.
Mapear os artefatos gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no

			processo de maneira clara e alinhada às expectativas.
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Trabalhar mais em cima do detalhamento do critério de qualidade dos artefatos do processo. Focar em estabelecer objetivamente quais critérios precisam ser seguidos na elaboração dos artefatos para que eles tenham a qualidade necessária.	2	Valor	O detalhamento do critério de qualidade reforça o compromisso com a entrega de artefatos que atendam exatamente às necessidades e expectativas, maximizando o valor percebido.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.

Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Expandir a definição de Acordos de Nível de Serviço (SLA) para os serviços que ainda não possuem, incluindo também os serviços que dependem de fornecedores que não estão sob a gestão do dono do processo. É necessário que os SLAs sejam definidos em contratos com todos os fornecedores, para que então, os SLAs de todos os serviços do catálogo de serviços da TI estejam definidos e publicados.	1	Produção Puxada	Expandir SLAs ajusta os serviços às demandas reais, garantindo alinhamento com os objetivos organizacionais e expectativas dos clientes.
Definir os Acordos de Nível Operacional (OLA) para todos os serviços que são necessários e não o possuem.	1	Fluxo Contínuo	Garantir que todos os serviços tenham OLAs definidos assegura um fluxo contínuo e eficiente nas entregas operacionais.
Formalizar o processo pelo qual os SLAs e OLAs são revisados, deixando clara a relação com a revisão do BIA, e detalhando como se dará esta revisão (envolvidos, atividades, prazos etc).	1	Fluxo Contínuo	A formalização do processo de revisão garante que os SLAs e OLAs fluam continuamente, minimizando gargalos e inconsistências no atendimento das metas acordadas.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.

Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Elaborar uma matriz RACI para o processo.	2	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI ajuda a identificar claramente as responsabilidades em todo o fluxo de valor, garantindo que cada etapa tenha responsáveis bem definidos.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada

			produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO10 – Gerenciar os Fornecedores			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Documentar quais são os objetivos qualitativos do processo.	2	Perfeição	Documentar os objetivos qualitativos auxilia na busca constante pela melhoria contínua e pelo alinhamento com os resultados desejados.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
APO11 – Gerenciar a Qualidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Continuar o trabalho de estabelecer padrões de qualidade na TI (guias de boas práticas, artefatos, procedimentos) e	1	Valor	Estabelecer padrões de qualidade assegura que os serviços e processos da TI

organizar os mesmos de maneira estruturada para fácil acesso.			atendam às expectativas e entreguem valor consistente.
Definir os critérios de qualidade para medição de entrega dos serviços de TI (ação já está contemplada no Pacote da Qualidade).	1	Valor	Determinar critérios claros de qualidade assegura que as entregas atendam às necessidades dos clientes e promovam a excelência.
Aprimorar a estrutura de suporte à qualidade (monitoramento, reporte, melhoria contínua, auditorias, planos de ação etc) de projetos, processos e serviços de TI (ação já está contemplada no Pacote da Qualidade).	1	Perfeição	Aprimorar a estrutura de suporte promove melhoria contínua e redução de falhas, assegurando maior alinhamento com os objetivos organizacionais.
Elaborar planos de qualidade atrelados aos processos de gestão de projetos (ágil ou tradicional) e sustentação de TI.	1	Fluxo de Valor	Planos de qualidade garantem que o fluxo de valor seja mantido de forma consistente em projetos e serviços.
Elaborar planos de qualidade atrelados aos principais processos e serviços da TI (como atendimento ao catálogo de serviços, gerenciamento de projetos, gerenciamento da capacidade e disponibilidade, gestão de mudanças etc.).	1	Fluxo de Valor	Planos de qualidade garantem que o fluxo de valor seja mantido de forma consistente em projetos e serviços.
Elaborar relatórios dos serviços de TI, verificando se os níveis de qualidade estão sendo atingidos (Pacote da Qualidade).	1	Fluxo Contínuo	Relatórios regulares promovem um ciclo contínuo de monitoramento e ajustes, garantindo a qualidade do serviço.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando

			o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Durante encerramento de projetos ou fases importantes destes, avaliar se os resultados esperados foram atingidos e quais foram os desvios encontrados.	1	Perfeição	Avaliar resultados promove a melhoria contínua e identifica lições aprendidas para aplicação em projetos futuros.
Aprimorar o processo de controle de riscos dos projetos e programas de TI durante o andamento dos mesmos, estabelecendo uma metodologia padrão para ser seguida em todos os projetos.	1	Fluxo de Valor	Um controle de riscos aprimorado assegura que o fluxo de valor não seja interrompido por problemas inesperados.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando

			o processo da perfeição operacional.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.

Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir metas para os indicadores do processo.	2	Produção Puxada	Definir metas ajusta o desempenho do processo à demanda real, promovendo eficiência e alinhamento com os resultados esperados.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Padronizar o controle dos procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Perfeição	A padronização de controles e aprovações contribui para a melhoria contínua e para a qualidade do processo, reduzindo erros e promovendo consistência nas entregas.
Formalizar e comunicar corporativamente quais são os objetivos (quantitativos e qualitativos) e metas para o processo de Gerenciamento da Disponibilidade e Capacidade, bem como quais são as atividades que compõe o processo.	2	Perfeição	A comunicação de metas promove alinhamento organizacional e melhoria contínua para atingir a excelência no processo.

Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o

suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).			processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI06 – Gerenciar as Mudanças			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Garantir que dentro do processo de Gestão de Mudanças exista um registro de quais documentações/procedimentos foram atualizados em detrimento da mudança, bem como um registro formal da solução dada na implementação da mudança.	1	Fluxo Contínuo	Garantir a padronização dos testes assegura que mudanças fluam sem interrupções para o ambiente de produção.
Formalizar quais são os indicadores medidos pelo processo e definir metas para os indicadores.	2	Produção Puxada	Formalizar e definir metas garante que o processo esteja ajustado às necessidades do cliente e alinhado às metas corporativas.
Formalizar e comunicar corporativamente quais são os objetivos (quantitativos e qualitativos) e metas para o processo de Gerenciamento de Mudanças.	2	Perfeição	Comunicar objetivos e metas promove alinhamento organizacional e aprimoramento contínuo do processo, buscando perfeição nas entregas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil,

			eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais com maior detalhamento das atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos do processo, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Valor	O detalhamento das atividades garante que as operações atendam às necessidades do cliente, entregando valor de forma consistente.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos etc.).	3	Fluxo Contínuo	Evidências de treinamento garantem continuidade e eficiência nas operações, minimizando erros e interrupções.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Estruturar e padronizar a etapa do plano de testes para as mudanças de TI, contemplando tanto mudanças de infraestrutura como de sistemas. Deixar claro quais são os	1	Fluxo Contínuo	Garantir a padronização dos testes assegura que mudanças fluam sem interrupções para o ambiente de produção.

critérios para que os testes sejam aceitos e possam passar para o ambiente de produção.			
Definir e formalizar a divisão de responsabilidades para o processo, preferencialmente em uma matriz RACI. Recomenda-se que este processo fique sob a gestão do mesmo processo de Gerenciamento da Mudança, dada a sinergia entre ambos.	2	Fluxo de Valor	Formalizar responsabilidades assegura a continuidade do fluxo de valor, evitando gargalos por falta de clareza na execução das atividades.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.

Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Identificar e classificar as fontes de informação, tanto internas quanto externas, da TI (como pessoas, repositórios, normas, procedimentos, metodologias etc.).	1	Fluxo Contínuo	Essa ação permite otimizar o uso das fontes de informação, reduzindo redundâncias, retrabalho e perda de tempo na busca por dados relevantes, contribuindo para um processo mais eficiente.
Amadurecer a base de conhecimento utilizada para o atendimento de chamados, para que ela contemple todos os pontos críticos do catálogo de serviços da TI.	1	Fluxo Contínuo	Uma base de conhecimento madura promove um fluxo contínuo de informações, assegurando resoluções rápidas e eficientes.
Planejar e executar treinamentos periódicos que direcionem os colaboradores de TI no gerenciamento de conhecimento. Esse requisito visa fomentar uma cultura transversal de gestão e compartilhamento de conhecimento dentro da TI. Os treinamentos podem contemplar métodos, artefatos, procedimentos, objetivos etc.	1	Valor	Promover treinamentos fortalece o valor das entregas de TI ao garantir que os colaboradores estejam capacitados para as demandas.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Valor	A matriz RACI agrega valor ao esclarecer responsabilidades e papéis, facilitando o alinhamento entre os envolvidos e otimizando a execução do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo,

			reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais e documentações do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.

Mapear todos os artefatos gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	O mapeamento e definição de critérios asseguram que os artefatos entreguem valor e atendam às expectativas dos clientes.
BAI09 – Gerenciar os Ativos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Realizar um acompanhamento da health check dos equipamentos mais críticos (manutenção preventiva).	1	Perfeição	A manutenção preventiva promove melhoria contínua e evita falhas críticas, assegurando a eficiência do processo.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Formalizar quais são as atividades que compõe o processo, quais são os inputs e outputs do processo, bem como seus objetivos.	2	Fluxo de Valor	Documentar atividades e fluxos permite identificar gargalos e manter o valor contínuo no processo.
Elaborar uma matriz RACI específica para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos (da mesma forma que está na matriz SIPOC, mas focando no processo de Gerenciamento de Ativos, indentificando, inclusive, quais outras áreas estão envolvidas no processo).	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI assegura clareza nas responsabilidades, facilitando o fluxo de valor entre os envolvidos.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.

Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
BAI10 – Gerenciar a Configuração			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Garantir que ações sejam tomadas para que informações coletadas pelas ferramentas de discovery sejam íntegras e correspondam, de fato, ao atual ambiente de TI, a fim de garantir a conformidade da base de dados dos itens de configuração.	1	Fluxo Contínuo	Dados confiáveis promovem a continuidade das operações sem interrupções ou inconsistências.
Estabelecer um escopo para a gestão dos itens de configuração, a fim de definir os tipos de itens de configuração a serem gerenciados e controlados no processo, além do nível de detalhamento e modelo lógico utilizado para o gerenciamento de seus atributos.	1	Fluxo Contínuo	Um escopo claro assegura o fluxo eficiente de informações e controle dos itens de configuração.
Garantir o acompanhamento do status de todos itens de configuração de forma dinâmica, através de relatórios gerenciais sobre as mudanças de status dos itens de configuração.	1	Fluxo de Valor	Relatórios dinâmicos permitem identificar rapidamente mudanças e manter o valor entregue pelo processo.

Garantir o entendimento das documentações de processos elaboradas e utilizadas pelo antigo dono de processo.	1	Valor	O entendimento das documentações garante que o processo continue alinhado com as expectativas e necessidades dos clientes.
Atualizar a matriz RACI do processo para que ela contemple os diferentes tipos de responsabilidade para as diferentes atividades do processo identificadas.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir especificamente as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Valor	Garantir que as atividades sejam conduzidas por profissionais qualificados aumenta o valor entregue pelo processo.
Expandir a definição de meta aos indicadores do processo que não possuem. Formalizar e comunicar qual é o objetivo qualitativo para o processo.	2	Produção Puxada	Expandir metas promove um ajuste claro entre desempenho do processo e demanda, garantindo foco em resultados necessários.
DSS01 – Gerenciar Operações			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Padronizar o gerenciamento do processo entre as duas áreas responsáveis por ele (COOPP e Infraestrutura), para garantir que existirá uma abordagem padronizada no controle de documentação do processo e na comunicação do mesmo.	2	Fluxo de Valor	A padronização elimina variações desnecessárias, garantindo um fluxo de valor consistente entre as áreas envolvidas.
Formalizar e comunicar o planejamento para a performance do processo, incluindo as metas e objetivos (quantitativos e qualitativos).	2	Perfeição	Planejar e comunicar metas e objetivos promove melhoria contínua e alinhamento organizacional para alcançar excelência.
Para todos os artefatos e documentações do processo, garantir que exista controle de versionamento, mudanças e aprovação.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e consistentes nas operações e documentações do processo.
Registrar evidências de que são realizadas revisões periódicas nos artefatos do processo, visando identificar oportunidades de melhoria.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.

Trabalhar mais em cima do detalhamento do critério de qualidade dos artefatos do processo. Focar em estabelecer objetivamente quais critérios precisam ser seguidos na elaboração dos artefatos para que eles tenham a qualidade necessária.	2	Valor	O detalhamento do critério de qualidade reforça o compromisso com a entrega de artefatos que atendam exatamente às necessidades e expectativas, maximizando o valor percebido.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades

			adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
DSS03 – Gerenciar os Problemas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Determinar indicadores para monitorar se os objetivos do processo estão sendo alcançados.	2	Produção Puxada	Monitorar indicadores permite ajustes conforme a demanda, garantindo foco em resultados alinhados às necessidades organizacionais.
Definir metas para os indicadores do processo. Atrelar os resultados do processo de Gerenciamento de Problemas às metas corporativas, da mesma forma que ocorre com Gestão de Incidentes e Requisições.	2	Produção Puxada	Definir metas ajusta o desempenho do processo à demanda real, promovendo eficiência e alinhamento com os resultados esperados.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de

			competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Realizar um planejamento formal da performance do processo, com a definição de metas atreladas aos indicadores e a comunicação clara das mesmas à organização.	2	Perfeição	Planejar e comunicar metas e objetivos promove melhoria contínua e alinhamento organizacional para alcançar excelência.
Detalhar os recursos necessários para a execução do processo, atualmente algumas ferramentas utilizadas não estão descritas de forma objetiva.	2	Perfeição	Detalhar recursos assegura que o processo seja executado com eficiência, promovendo melhorias contínuas.
Expandir a criação de procedimentos operacionais para mais atividades críticas do processo.	2	Fluxo Contínuo	Criar procedimentos para atividades críticas padroniza a execução, reduz variabilidades e mantém um fluxo constante e eficiente nas operações, assegurando maior qualidade nos resultados.
Padronizar a estrutura dos artefatos do processo com versionamento, controle de mudanças e registro de aprovações.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e consistentes nas operações e documentações do processo.
Revisar os procedimentos operacionais do processo e os artefatos, além de definir a periodicidade desta atividade.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e

			consistentes nas operações e documentações do processo.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e a Conformidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar o book de indicadores da TI para monitorar de forma mais estruturada os processos, soluções e objetivos de TI.	1	Perfeição	Um conjunto estruturado de indicadores promove a melhoria contínua ao medir e ajustar processos e serviços da TI.
Relacionar os indicadores operacionais aos indicadores táticos, e os indicadores táticos aos estratégicos, para que seja possível ter uma visão de causa e efeito.	2	Fluxo de Valor	Relacionar indicadores alinha operações com estratégias organizacionais, promovendo um fluxo de valor mais claro.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a

			melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões de maneira objetiva.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no processo de maneira clara e alinhada às expectativas.

Apêndice K - Melhorias recomendadas incluindo os princípios Lean IT associados e suas respectivas justificativas no 4º ciclo

EDM05 – Garantir a Transparência das Partes Interessadas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Identificar os principais reportes internos e externos para o restante da organização e partes interessadas, a partir da implementação do Plano da Qualidade, para os principais processos da TI.	1	Fluxo de Valor	A identificação dos reportes garante que informações fluam para os interessados certos, maximizando o valor no fluxo de informações e decisões.
Padronizar os principais reportes internos e externos, criando um modelo padrão para ser utilizado e comunicado para os principais processos da TI, conforme priorização definição do APO11 (Gerenciamento da Qualidade).	1	Fluxo Contínuo	Padronizar os principais reportes internos e externos, criando um modelo padrão para ser utilizado e comunicado para os principais processos da TI, conforme priorização definição do APO11 (Gerenciamento da Qualidade).
Mapear os principais reportes internos e externos e formalizar qual deve ser o escalonamento das informações (ex.: se deve ser encaminhado à diretoria caso haja conteúdo relevante, se deverá ser repassado à outra área etc.)	1	Fluxo de Valor	O escalonamento assegura que as informações sejam direcionadas corretamente, otimizando a tomada de decisões e mantendo o fluxo de valor.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	A definição de procedimentos para desvios promove ações corretivas rápidas e eficazes, garantindo a busca contínua pela melhoria.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que

realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.			contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Garantir que os artefatos atendam aos critérios de qualidade assegura que as entregas estejam alinhadas às expectativas dos clientes e partes interessadas.
APO02 – Gerenciar a Estratégia			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Garantir que o processo de priorização de investimentos em TI, realizado atualmente pela SUEST, esteja alinhado aos objetivos descritos no PDTI.	1	Fluxo de Valor	Alinhar os investimentos aos objetivos estratégicos assegura que recursos sejam aplicados de maneira eficiente, otimizando o fluxo de valor organizacional.
Realizar análises periódicas estruturadas de gaps entre a capacidade atual e a desejada de TI, necessária para atender a visão estratégica do negócio.	1	Perfeição	Análises periódicas promovem a melhoria contínua ao identificar e abordar gaps que impedem o alcance da visão estratégica.
Continuar o trabalho de definição de indicadores objetivos e metas atreladas à visão futura de recursos e serviços de TI para todas iniciativas listadas no PDTI.	1	Produção Puxada	Indicadores claros e metas específicas garantem que os esforços estejam alinhados às demandas organizacionais e futuras necessidades estratégicas.
Incorporar a visão estratégica à avaliação dos serviços de TI, assim como a visão dos processos mais críticos, conforme o	1	Fluxo Contínuo	A visão estratégica garante que os processos críticos estejam alinhados com os objetivos

Cobit, bem como a definição de níveis metas a serem atingidos.			organizacionais, promovendo um fluxo contínuo de valor.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Fluxo de Valor	A documentação assegura que o conhecimento crítico seja transferido e utilizado eficientemente, mantendo o valor dentro do processo.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	A definição de procedimentos claros para investigação e ações corretivas promove a melhoria contínua, assegurando que os desvios sejam corrigidos de maneira eficaz e que o processo

			alcance os objetivos estabelecidos.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	O mapeamento de artefatos e a definição de critérios de qualidade garantem que os produtos entreguem valor para os clientes e estejam alinhados às expectativas organizacionais.
APO03 – Gerenciar a Arquitetura Corporativa			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar um plano que descreva como a empresa irá alcançar a arquitetura empresarial desejada, contemplando uma estratégia de migração e arquiteturas de transição, considerando soluções, equipes e processos que sustentam quais outros processos do negócio.	1	Perfeição	Um plano estruturado permite que a empresa avance continuamente em direção à arquitetura desejada, otimizando recursos e processos para atender às necessidades futuras do negócio.
Definir os indicadores do processo, além dos indicadores estratégicos acompanhados no processo.	2	Produção Puxada	A definição de indicadores permite alinhar o desempenho do processo às demandas organizacionais, garantindo que os resultados sejam monitorados e ajustados conforme necessário.

Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	A repetição desse ponto reforça a importância de corrigir desvios rapidamente, garantindo a continuidade da busca por excelência no desempenho do processo.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as melhorias identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	Revisões contínuas e documentadas promovem melhoria contínua e asseguram que os processos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar todos os procedimentos operacionais do processo e outras documentações mais críticas por versionamento, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo de mudanças e revisões garante atualizações consistentes, reduzindo interrupções e otimizando o fluxo de trabalho.
Garantir que a aprovação do desenho/documentação contenha registros com data de aprovação dos artefatos revisados.	2		Manter registros de aprovação com datas assegura a rastreabilidade e a continuidade no fluxo de informações, minimizando retrabalho e garantindo a qualidade das entregas.
Definir seus critérios de qualidade e padrões para os artefatos gerados pelo processo.	2	Valor	Estabelecer critérios claros assegura que os artefatos atendam às expectativas e necessidades dos clientes e partes interessadas, entregando maior valor.
APO06 – Gerenciar o Orçamento e os Custos			

Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Elaborar política ou norma que defina os padrões para as implementações do processo	3	Fluxo de Valor	Normas bem definidas promovem a consistência nas implementações, garantindo um fluxo eficiente e alinhado com os objetivos organizacionais.
Inserir a infraestrutura (instalações, ferramentas, métodos, etc.) e o ambiente de trabalho, formalmente identificados, necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento voltados à TI.	3	Perfeição	Garantir que os recursos e o ambiente de trabalho sejam adequados promove eficiência e redução de desperdícios.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo em política ou norma contemplada pelo processo.	3	Fluxo de Valor	Documentar as competências necessárias assegura que os recursos humanos estejam alinhados às demandas do processo, garantindo um fluxo contínuo de valor.
Documentar os treinamentos necessários para a realização do processo padrão	3	Fluxo Contínuo	Treinamentos bem documentados asseguram que os colaboradores tenham o conhecimento necessário para evitar interrupções no fluxo operacional.
Registrar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo em uma documentação formalizada.	3	Fluxo Contínuo	Planos formalizados promovem clareza e alinhamento entre as partes envolvidas, garantindo a continuidade e eficiência das operações.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Documentar o sequenciamento e da interação entre este e os demais processos de modo com que formem um sistema integrado.	3	Fluxo de Valor	Um sistema integrado assegura que os processos operem em harmonia, maximizando o fluxo de valor organizacional.
Inserir a definição de um objetivo corporativo para o processo, as atividades e os procedimentos mínimos e também os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Perfeição	A definição de objetivos e requisitos claros promove a melhoria contínua e garante que os resultados atendam às expectativas organizacionais.

Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
APO09 – Gerenciar os Contratos de Serviços			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Amadurecer a definição de Acordos de Nível de Serviço (SLA) para os serviços que ainda não possuem, bem como em demais contratos com fornecedores, incluindo também os serviços que dependem de contratos fornecedores que não estão sob a gestão do dono do processo. É necessário que os SLAs sejam definidos em contratos com todos os fornecedores, para que então, os SLAs de todos os serviços do catálogo de serviços da TI estejam definidos e publicados.	1	Produção Puxada	SLAs bem definidos garantem que os serviços sejam entregues de acordo com as demandas e expectativas, otimizando os recursos disponíveis.
Definir os Acordos de Nível Operacional (OLA) para todos os serviços que são necessários e não o possuem.	1	Fluxo Contínuo	Garantir que todos os serviços tenham OLAs definidos assegura um fluxo contínuo e eficiente nas entregas operacionais.
Formalizar o processo pelo qual os SLAs e OLAs são revisados, deixando clara a relação com a revisão do BIA, e detalhando como se dará esta revisão (envolvidos, atividades, prazos etc).	2	Fluxo Contínuo	Formalizar o processo de revisão assegura que as mudanças nos SLAs e OLAs fluam continuamente e sejam integradas de forma eficiente.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.

Elaborar uma matriz RACI para o processo.	2	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI ajuda a identificar claramente as responsabilidades em todo o fluxo de valor, garantindo que cada etapa tenha responsáveis bem definidos.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Perfeição	A documentação de competências promove o desenvolvimento contínuo, reduzindo falhas e aproximando o processo da perfeição operacional.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo das mudanças e revisões assegura a rastreabilidade e a consistência nas operações.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	Mapear os artefatos e estabelecer padrões de qualidade assegura que cada produto do processo seja entregue com valor agregado e sem defeitos.
APO10 – Gerenciar os Fornecedores			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir os indicadores a serem acompanhados pelo processo junto aos gestores dos fornecedores.	2	Produção Puxada	Indicadores claros asseguram que o desempenho dos fornecedores seja monitorado de forma eficiente e alinhado às necessidades do processo.

Definir as metas para os indicadores a serem acompanhados pelo processo junto aos gestores dos fornecedores.	2	Produção Puxada	Estabelecer metas claras promove o alinhamento das atividades aos objetivos estratégicos.
Garantir que as metas definidas estão devidamente comunicadas de uma forma clara à organização e às partes interessadas.	2	Fluxo de Valor	A comunicação clara das metas promove o alinhamento e engajamento de todas as partes envolvidas, maximizando o valor gerado.
Expandir, para os demais contratos de fornecedores críticos, a definição de procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	Procedimentos claros para lidar com desvios promovem a melhoria contínua e garantem a conformidade nos contratos críticos.
Formalizar um registro de aprovação nas documentações, a fim de garantir um histórico desta informação nos artefatos.	2	Fluxo Contínuo	A formalização promove rastreabilidade e consistência nas operações e decisões baseadas em documentos.
APO11 – Gerenciar a Qualidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Continuar o trabalho de estabelecer padrões de qualidade na TI (guias de boas práticas, artefatos, procedimentos) e organizar os mesmos de maneira estruturada para fácil acesso.	1	Valor	Estabelecer padrões de qualidade assegura que os serviços e processos da TI atendam às expectativas e entreguem valor consistente.
Definir os critérios de qualidade para medição de entrega dos serviços de TI, para os processos estrategicamente priorizados.	1	Valor	Crítérios claros asseguram que os serviços entreguem valor conforme esperado pelas partes interessadas.
Implementar a estrutura de suporte à qualidade (monitoramento, reporte, melhoria contínua, auditorias, planos de ação etc) de projetos, processos e serviços de TI, a partir do relatório de qualidade elaborado no processo.	1	Fluxo Contínuo	Estruturas de suporte à qualidade asseguram a continuidade e a melhoria contínua dos processos e serviços.
Documentar planos de qualidade atrelados aos processos de gestão de projetos (ágil ou tradicional) e sustentação de TI, a partir da coleta de boas práticas realizada em conjunto às squads.	1	Fluxo de Valor	Planos de qualidade promovem consistência e alinhamento nos processos, garantindo um fluxo de valor contínuo.
Continuar a elaboração do Planos de Qualidade para os principais processos e serviços da TI (como atendimento ao	1	Perfeição	A elaboração contínua de planos de qualidade promove a melhoria

catálogo de serviços, gerenciamento de projetos, gerenciamento da capacidade e disponibilidade, gestão de mudanças etc.).			continua e assegura que os processos atendam às expectativas organizacionais.
Elaborar relatórios dos serviços de TI, verificando se os níveis de qualidade estão sendo atingidos	1	Fluxo Contínuo	Relatórios contínuos garantem o monitoramento e ajuste dos serviços, assegurando que os níveis de qualidade atendam às expectativas.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.
Elaborar um plano de treinamento e capacitações aos envolvidos no processo.	2	Perfeição	Investir no desenvolvimento das competências dos colaboradores melhora continuamente a execução dos processos, promovendo a excelência operacional.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Fluxo de Valor	Documentar as competências assegura que o processo seja conduzido de forma eficiente, entregando valor constante.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.

Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	Procedimentos claros promovem ações corretivas rápidas, garantindo a melhoria contínua.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	O registro e documentação de revisões permitem aprendizado contínuo e ajustes que contribuem para a melhoria contínua rumo à perfeição.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	O mapeamento de artefatos assegura que entreguem valor conforme os critérios estabelecidos, atendendo às expectativas das partes interessadas.
BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Atualizar a documentação voltada aos conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo, a partir da atualização das responsabilidades dos papéis de agilidade.	2	Fluxo Contínuo	A atualização contínua da documentação garante a adequação às mudanças nos papéis e responsabilidades.
Controlar os documentos anexos aos cards do Azure DevOps por meio de versionamento, controle de mudanças e registro de aprovação.	2	Fluxo Contínuo	Controlar documentos promove consistência e continuidade nas operações, reduzindo retrabalho.
Formalizar, nos cards do Azure DevOps, o responsável pela aprovação das descrições de histórias descritas.	2	Fluxo de Valor	A formalização promove clareza nas responsabilidades, assegurando que o fluxo de valor seja mantido.

Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem

			interrupções, maximizando o valor entregue.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI04 – Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Definir metas para os indicadores do processo.	2	Produção Puxada	Definir metas ajusta o desempenho do processo à demanda real, promovendo eficiência e alinhamento com os resultados esperados.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI assegura a clareza nas responsabilidades, promovendo um fluxo eficiente de informações e decisões.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2		
Padronizar o controle dos procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Perfeição	A padronização de controles e aprovações contribui para a melhoria contínua e para a qualidade do processo, reduzindo erros e promovendo consistência nas entregas.
Formalizar e comunicar corporativamente quais são os objetivos e metas para o processo de Gerenciamento da Disponibilidade e Capacidade, bem como quais são as atividades que compõe o processo.	3	Perfeição	A comunicação dos objetivos promove alinhamento organizacional e melhoria contínua no processo.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.

Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo de Valor	Garantir que os recursos necessários estejam identificados e disponíveis é fundamental para que o processo flua sem interrupções, maximizando o valor entregue.
BAI06 – Gerenciar as Mudanças			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa

Garantir que dentro do processo de Gestão de Mudanças exista um registro de quais documentações/procedimentos foram atualizados em detrimento da mudança, bem como um registro formal da solução dada na implementação da mudança.	1	Fluxo Contínuo	Garantir a padronização dos testes assegura que mudanças fluam sem interrupções para o ambiente de produção.
Formalizar quais são os indicadores medidos pelo processo e definir metas para os indicadores.	2	Produção Puxada	Formalizar e definir metas garante que o processo esteja ajustado às necessidades do cliente e alinhado às metas corporativas.
Formalizar e comunicar corporativamente quais são os objetivos (quantitativos e qualitativos) e metas para o processo de Gerenciamento de Mudanças.	2	Perfeição	Comunicar objetivos e metas promove alinhamento organizacional e aprimoramento contínuo do processo, buscando perfeição nas entregas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais com maior detalhamento das atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos do processo, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo Contínuo	Procedimentos detalhados asseguram continuidade e eficiência na execução das atividades do processo.
Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.

Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos etc.).	3	Fluxo Contínuo	Evidências de treinamento garantem que os colaboradores estão capacitados, minimizando erros e interrupções.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Perfeição	A padronização melhora a qualidade e consistência dos procedimentos, além de facilitar sua evolução por meio de melhorias contínuas.
BAI07 – Gerenciar o Aceite da Mudança e a Transição			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Estruturar e padronizar a etapa do plano de testes para as mudanças de TI, contemplando tanto mudanças de infraestrutura como de sistemas. Deixar claro quais são os critérios para que os testes sejam aceitos e possam passar para o ambiente de produção.	1	Fluxo Contínuo	Garantir a padronização dos testes assegura que mudanças fluam sem interrupções para o ambiente de produção.
Definir e formalizar a divisão de responsabilidades para o processo, preferencialmente em uma matriz RACI, definindo os limites com o processo de Gerenciamento da Mudança, dada a sinergia entre ambos.	2	Fluxo de Valor	Definir responsabilidades claramente assegura alinhamento e eficiência nas operações do processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Fluxo de Valor	Documentar competências garante que os processos sejam conduzidos por pessoas qualificadas e alinhadas às expectativas organizacionais.
Definir os objetivos qualitativos e quantitativos (indicadores) do processo e deixá-los comunicados internamente aos interessados pelo processo.	2	Produção Puxada	Indicadores bem definidos e comunicados promovem transparência e alinhamento organizacional.

Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	Procedimentos claros promovem ações corretivas rápidas, garantindo a melhoria contínua.
Registrar a realização de revisões nos artefatos (produtos) mapeados do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	A documentação de auditorias e revisões promove transparência e alinhamento às melhores práticas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e registro com as aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	Controle contínuo promove consistência e garante rastreabilidade nas mudanças e aprovações.
BAI08 – Gerenciar o Conhecimento			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Continuar o trabalho de identificação e classificação as fontes de informação, tanto internas quanto externas, para os processos e serviços da TI (como pessoas, repositórios, normas, procedimentos, metodologias etc.).	1	Fluxo de Valor	A identificação de fontes de informação assegura que os processos tenham acesso ao conhecimento necessário para decisões eficientes.
Garantir o amadurecimento da base de conhecimento utilizada para o atendimento de chamados, para que ela contemple todos os pontos críticos do catálogo de serviços da TI.	1	Fluxo Contínuo	Uma base de conhecimento amadurecida melhora a qualidade do atendimento e a resolução de chamados.
Mapear, planejar e executar treinamentos periódicos que direcionem os colaboradores de TI no gerenciamento de conhecimento. Esse requisito visa fomentar uma cultura transversal de gestão e compartilhamento de conhecimento dentro da TI. Os treinamentos podem contemplar métodos, artefatos, procedimentos, objetivos etc.	1	Fluxo de Valor	Treinamentos planejados garantem que a equipe esteja capacitada e alinhada com as metas organizacionais.

Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização das comunicações promove clareza e eficiência nas interações com diferentes públicos.
Elaborar uma matriz RACI para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI assegura clareza de responsabilidades, eliminando ambiguidades no processo.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Fluxo de Valor	Documentar competências assegura que o conhecimento crítico seja acessível e bem utilizado.
Documentar quais são os recursos necessários para o processo entregar todos os serviços/produtos definidos.	2	Fluxo Contínuo	Garantir que os recursos necessários sejam definidos e disponibilizados reforça o fluxo de valor, assegurando a entrega consistente dos produtos/serviços sem que haja interrupções.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	Definir ações para desvios garante que o desempenho do processo seja continuamente ajustado.
Registrar a realização de revisões nos artefatos do processo, incluindo as questões identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.

Controlar os procedimentos operacionais e documentações do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
Mapear todos os artefatos gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões.	2	Valor	O mapeamento assegura que os artefatos atendam aos padrões de qualidade e às necessidades das partes interessadas.
BAI09 – Gerenciar os Ativos			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Garantir que as licenças de software estejam sendo controladas e planejadas pela TI.	1	Produção Puxada	O controle de licenças assegura disponibilidade e conformidade com as demandas organizacionais.
Realizar um acompanhamento da health check dos equipamentos mais críticos (manutenção preventiva).	1	Perfeição	Manutenção preventiva evita falhas críticas, assegurando continuidade operacional.
Garantir que os ativos estejam sendo controlados de acordo com o ciclo de vida, de forma que haja um registro das mudanças de status a partir de sua posição no seu ciclo de vida.	1	Fluxo Contínuo	O controle do ciclo de vida dos ativos garante eficiência e alinhamento com as necessidades do processo.
Garantir que as atividades do processo estejam disseminadas para toda a área, de forma que não haja paralisação de algumas atividades por conta de ausência temporária de algum colaborador.	1	Fluxo Contínuo	Disseminar o processo para toda a equipe minimiza interrupções e assegura a continuidade das operações.
Garantir que os recursos necessários para execução do processo estão identificados e disponíveis para a organização.	2	Fluxo de Valor	Recursos identificados e disponíveis asseguram que o processo seja executado de forma eficiente.
Padronizar a comunicação formal do processo com a TI e o negócio, definindo as comunicações necessárias e as correlacionando cada qual ao seu respectivo público-alvo, frequência de comunicação e meio (e-mail, MS Teams, etc).	2	Fluxo de Valor	A padronização da comunicação promove clareza e alinhamento entre os públicos envolvidos, otimizando o fluxo de informações e reduzindo desperdícios por ruídos na comunicação.

Formalizar quais são as atividades que compõe o processo, quais são os inputs e outputs do processo, bem como seus objetivos qualitativos.	2	Fluxo de Valor	Formalizar atividades e fluxos promove alinhamento e clareza nas operações do processo.
Elaborar uma matriz RACI específica para o processo e comunicar as informações desta aos envolvidos (da mesma forma que está na matriz SIPOC, mas focando no processo de Gerenciamento de Ativos, indentificando, inclusive, quais outras áreas estão envolvidas no processo).	2	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI específica garante que as interações com outras áreas sejam claramente definidas e eficazes.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Fluxo de Valor	Documentar competências assegura que o processo seja conduzido com eficiência e alinhado aos objetivos organizacionais.
Definir os indicadores do processo.	2	Perfeição	Indicadores são fundamentais para medir o desempenho, identificar desvios e promover a melhoria contínua nos processos.
Definir as metas para os indicadores do processo.	2	Perfeição	As metas são norteadoras para a melhoria contínua, permitindo que o desempenho do processo seja comparado a um padrão desejado e promovendo ajustes quando necessário.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Criar procedimentos operacionais para as atividades mais críticas do processo.	2	Produção Puxada	Procedimentos operacionais garantem que as atividades críticas sejam realizadas sob demanda, atendendo às necessidades específicas do cliente ou do processo.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por versão, controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle sistemático de procedimentos garante consistência e fluidez nas operações, minimizando interrupções causadas por documentação desatualizada.
BAI10 – Gerenciar a Configuração			

Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Garantir que ações sejam tomadas para que informações coletadas pelas ferramentas de discovery sejam íntegras e correspondam, de fato, ao atual ambiente de TI, a fim de garantir a conformidade da base de dados dos itens de configuração.	1	Perfeição	Assegurar a integridade dos dados coletados garante que as decisões e processos sejam baseados em informações confiáveis.
Estabelecer um escopo para a gestão dos itens de configuração, a fim de definir os tipos de itens de configuração a serem gerenciados e controlados no processo, além do nível de detalhamento e modelo lógico utilizado para o gerenciamento de seus atributos.	1	Fluxo Contínuo	Definir escopos claros promove eficiência e consistência na gestão de itens de configuração.
Garantir o acompanhamento do status de todos itens de configuração de forma dinâmica, através de relatórios gerenciais sobre as mudanças de status dos itens de configuração.	1	Fluxo de Valor	Relatórios dinâmicos asseguram que o status dos itens de configuração seja continuamente monitorado e ajustado conforme necessário.
Garantir o entendimento das documentações de processos elaboradas e utilizadas pelo antigo dono de processo.	1	Fluxo de Valor	Assegurar que as documentações são compreendidas promove eficiência na continuidade do processo.
Atualizar a matriz RACI do processo para que ela contemple os diferentes tipos de responsabilidade para as diferentes atividades do processo identificadas.	2	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Documentar os conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para conduzir especificamente as atividades do processo em procedimento, norma ou política.	2	Valor	Garantir que as atividades sejam conduzidas por profissionais qualificados aumenta o valor entregue pelo processo.
Expandir a definição de meta aos indicadores do processo que não possuem. Formalizar e comunicar qual é o objetivo qualitativo para o processo.	2	Produção Puxada	Expandir metas promove um ajuste claro entre desempenho do processo e demanda, garantindo foco em resultados necessários.
DSS01 – Gerenciar Operações			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa

Garantir evidências que as instalações (facilities) relacionadas aos serviços de TI são monitoradas de forma consistente, com o objetivo de protegê-las contra fatores ambientais, por exemplo.	1	Perfeição	Monitorar instalações de TI protege contra danos ambientais, promovendo continuidade e segurança.
Garantir que o ambiente físico da TI (cabeamento, baterias, geradores, equipamentos) é gerenciado de forma estruturada, a partir da análise do plano de continuidade de negócios, por exemplo.	1	Perfeição	Gerenciar o ambiente físico da TI com base no plano de continuidade assegura resiliência operacional.
Padronizar o gerenciamento do processo entre as duas áreas responsáveis por ele (COOPP e Infraestrutura), para garantir que existirá uma abordagem padronizada no controle de documentação do processo e na comunicação do mesmo.	2	Fluxo de Valor	A padronização elimina variações desnecessárias, garantindo um fluxo de valor consistente entre as áreas envolvidas.
Para todos os artefatos e documentações do processo, garantir que exista controle de versionamento, mudanças e aprovação.	2	Fluxo Contínuo	O controle contínuo assegura atualizações regulares e consistentes nas operações e documentações do processo.
Registrar evidências de que são realizadas revisões periódicas nos artefatos do processo, visando identificar oportunidades de melhoria.	2	Fluxo Contínuo	Registrar revisões promove um fluxo contínuo de melhorias, documentando lições aprendidas e soluções implementadas.
Inserir a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	A matriz RACI bem estruturada assegura que cada parte do fluxo do processo tenha responsáveis claros, otimizando o fluxo de valor ao evitar retrabalho e ambiguidades.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo nos procedimentos operacionais.	3	Perfeição	Definir metas para os indicadores é essencial para garantir a melhoria contínua, proporcionando direção e clareza sobre os objetivos a serem alcançados.
Documentar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo.	3	Fluxo Contínuo	A documentação dos planos assegura a disponibilidade de competências e recursos adequados em tempo hábil, eliminando interrupções no fluxo do processo.
Criar procedimentos operacionais detalhando mais as atividades já existentes dos procedimentos mais genéricos já existentes, com os padrões de qualidade para cada atividade.	3	Fluxo de Valor	A representação visual do fluxo melhora a clareza das interações e facilita a identificação de gargalos, otimizando o fluxo de valor entre os processos.

Manter registro da coleta e análise dos dados, utilizadas na avaliação do desempenho do processo (avaliação dos indicadores).	3	Fluxo de Valor	A definição de aprovadores elimina ineficiências e promove agilidade ao assegurar que decisões importantes fluam para as pessoas certas no momento certo.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Perfeição	O planejamento e a definição de metas promovem a melhoria contínua, estabelecendo um ciclo de monitoramento e ajuste que impulsiona a excelência.
Inserir os requisitos para reportes e monitoramento do processo em uma norma ou procedimento.	3	Fluxo de Valor	Uma matriz RACI atualizada mantém o fluxo de valor eficiente, distribuindo responsabilidades adequadamente e evitando duplicações ou lacunas.
Gerar e manter evidências de que os executores do processo possuem os treinamentos adequados para a realização de suas atividades (exemplo: registros de participação em treinamentos, normas, procedimentos, cursos, etc).	3	Fluxo Contínuo	Manter registros de treinamento garante que a equipe esteja apta a executar suas responsabilidades.
Gerar e manter registros de que os dados coletados para análise do desempenho do processo foram avaliados em todas as instâncias do processo.	3	Fluxo Contínuo	Evidências de análise promovem transparência e melhorias contínuas no processo.
DSS03 – Gerenciar os Problemas			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Amadurecer o monitoramento dos problemas através do uso de relatórios estabelecidos no processo.	1	Fluxo Contínuo	Relatórios estabelecidos permitem maior controle e previsibilidade na gestão de problemas.
Garantir a existência procedimento que defina o padrão para resolução e encerramento dos problemas, de forma que estabeleça as atividades finais desse processo. É importante que todo problema aberto deva ser encerrado a partir da eliminação do erro conhecido (causa raiz identificada e tratada) ou alinhamento com o negócio/TI sobre possíveis alternativas para contornar o problema.	1	Perfeição	Definir padrões de resolução garante consistência e eficiência na gestão de problemas.
Garantir a criação, manutenção e mensuração de uma base de erros conhecidos, de forma que os papéis envolvidos no registro dessas informações estejam bem definidos. Caso	1	Perfeição	Uma base de erros conhecidos acelera a resolução de problemas e promove aprendizado organizacional.

aplicável, alinhe a estrutura da base de erros conhecidos às práticas de gestão do conhecimento da organização.			
Implementar a metodologia estruturada para análise das causas raízes dos problemas.	1	Perfeição	Análises estruturadas das causas raízes promovem a prevenção de problemas recorrentes.
Garantir que os problemas estejam sendo identificados e classificados dentro do ambiente de TI, conforme abordagem estabelecida pelo antigo dono de processo.	1	Fluxo de Valor	Classificar problemas assegura que ações corretivas sejam adequadas e alinhadas às prioridades organizacionais.
Determinar indicadores para monitorar se os objetivos quantitativos e qualitativos do processo estão sendo alcançados.	2	Produção Puxada	Indicadores claros permitem monitorar e ajustar o desempenho em direção aos objetivos.
Definir metas para os indicadores do processo. Atrelar os resultados do processo de Gerenciamento de Problemas às metas corporativas, da mesma forma que ocorre com Gestão de Incidentes e Requisições.	2	Produção Puxada	Definir metas ajusta o desempenho do processo à demanda real, promovendo eficiência e alinhamento com os resultados esperados.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações necessárias quando os indicadores apresentarem desvios com relação às metas.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos claros de investigação asseguram que desvios sejam tratados rapidamente, mantendo o fluxo de valor sem interrupções significativas.
Controlar os procedimentos operacionais do processo por controle de mudanças e aprovações das revisões.	2	Fluxo Contínuo	O controle por versão e aprovação garante que as atualizações fluam de maneira contínua, evitando interrupções e atrasos no uso de documentações críticas.
É interessante utilizar ferramentas da Microsoft (como o flow) para criar um fluxo de aprovação eletrônico do documento, em que os responsáveis aprovam formalmente as mudanças nas documentações.	2	Fluxo Contínuo	Um fluxo eletrônico de aprovação promove eficiência e rastreabilidade nas mudanças documentais.
DSS05 – Gerenciar os Serviços de Segurança			
Melhoria	Nível	Princípio Lean Associado	Justificativa
Detalhar os recursos necessários para a execução do processo.	2	Fluxo Contínuo	Recursos bem detalhados asseguram que o processo seja

			executado de forma eficaz e consistente.
Continuar o trabalho de criação de procedimentos operacionais para mais atividades críticas do processo.	2	Fluxo de Valor	Procedimentos críticos bem documentados garantem continuidade e mitigação de riscos operacionais.
Avaliar se as documentações do processo ficarão armazenadas no Sharepoint, no Azure DevOps ou em ambos.	2	Fluxo de Valor	Definir onde armazenar documentações assegura organização e acessibilidade.
Padronizar a estrutura dos artefatos do processo armazenados no Sharepoint com versionamento, controle de mudanças e registro de aprovações.	2	Fluxo Contínuo	Padronizar estruturas de artefatos reduz inconsistências e facilita a auditoria.
Padronizar a estrutura das documentações do processo armazenadas no Sharepoint com registro formal das aprovações.	2	Fluxo de Valor	Identificar infraestrutura necessária garante suporte eficiente ao processo.
Revisar os procedimentos operacionais do processo e os artefatos, além de definir a periodicidade desta atividade.	2	Fluxo de Valor	Planos formalizados de comunicação e treinamento promovem alinhamento e eficiência.
Identificar norma ou procedimento que descreva a infraestrutura e o ambiente de trabalho necessários para a realização do processo.	3	Produção Puxada	Relacionar indicadores operacionais e táticos permite uma visão estratégica e integrativa do processo.
Garantir um planejamento formal para a performance do processo, onde objetivos qualitativos desejados para o processo sejam comunicados de uma forma clara à organização e estão sendo devidamente acompanhados.	2	Produção Puxada	Planejar a performance do processo assegura alinhamento com os objetivos organizacionais.
Definir os procedimentos de investigação e sequências de ações corretivas necessárias quando os indicadores táticos e operacionais apresentarem desvios com relação às metas.	2	Perfeição	Ações corretivas claras para desvios nos indicadores garantem melhoria contínua.
Formalizar a realização de revisões nos artefatos (produtos) do processo, incluindo as melhorias identificadas e as soluções realizadas, bem como algum tipo de documentação sobre as auditorias realizadas pós-revisões.	2	Perfeição	Revisões formais promovem alinhamento com padrões de qualidade e aprendizado contínuo.
Concluir a migração dos relatórios armazenados no File Server para o Sharepoint, garantindo que os mesmos possuam versionamento, controle de mudanças e registro de aprovações.	2	Fluxo Contínuo	Migrar relatórios para o Sharepoint promove rastreabilidade e segurança documental.

Mapear todos os artefatos (produtos) gerados pelo processo e definir seus critérios de qualidade e padrões de maneira objetiva.	2	Valor	Definir critérios de qualidade assegura que os artefatos atendam às necessidades do cliente, entregando valor no processo de maneira clara e alinhada às expectativas.
Elaborar política ou norma que defina os padrões para as implementações do processo	3	Fluxo Contínuo	Definir padrões assegura consistência nas implementações do processo.
Inserir a infraestrutura (instalações, ferramentas, métodos, etc.) e o ambiente de trabalho, formalmente identificados, necessários para a realização do processo em uma norma ou procedimento voltados à TI.	3	Fluxo de Valor	Formalizar infraestrutura em normas promove alinhamento e eficiência.
Inserir as competências, experiências e habilidades necessárias para executar o processo em política ou norma contemplada pelo processo.	3	Fluxo Contínuo	Documentar competências assegura execução consistente e eficaz do processo.
Documentar os treinamentos necessários para a realização do processo padrão	3	Fluxo de Valor	Treinamentos documentados garantem continuidade e qualidade na execução do processo.
Registrar os planos de comunicação, de treinamento e de mobilização de recursos para cada parte do processo em uma documentação formalizada.	3	Fluxo Contínuo	Planos de mobilização formalizados asseguram preparação adequada para execução eficiente.
Inserir em norma ou política da empresa as atividades de interface do processo com os demais processos.	3	Fluxo de Valor	Normas de interface promovem integração eficiente entre processos relacionados.