



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

LEONARDO SANTIAGO SIDON DA ROCHA

**GAIA TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS:
FRAMEWORK PARA IMPLANTAÇÃO DA TRANSIÇÃO
DE SERVIÇOS DE TI**

Londrina
2019

LEONARDO SANTIAGO SIDON DA ROCHA

**GAIA TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS:
FRAMEWORK PARA IMPLANTAÇÃO DA TRANSIÇÃO
DE SERVIÇOS DE TI**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Dr. Rodolfo Miranda de Barros

Londrina
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Rocha, Leonardo Santiago Sidon da.

Gaia Transição de Serviços : Framework para implantação da Transição de Serviços de TI / Leonardo Santiago Sidon da Rocha. - Londrina, 2019.
144 f.

Orientador: Rodolfo Miranda de Barros.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, 2019.

Inclui bibliografia.

1. Transição de Serviços - Tese. 2. ITIL v3 - Tese. 3. Maturidade - Tese. 4. Capacidade - Tese. I. Miranda de Barros, Rodolfo. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. III. Título.

LEONARDO SANTIAGO SIDON DA ROCHA

**GAIA TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS:
FRAMEWORK PARA IMPLANTAÇÃO DA TRANSIÇÃO DE
SERVIÇOS DE TI**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Rodolfo Miranda de Barros
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Lourival A. de Góis
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

Prof. Dr. Vitor Valerio de Souza Campos
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 30 de Agosto de 2019.

Este trabalho é dedicado a meu pai que já não está mais entre os vivos. Foi quem me ensinou o valor da educação e me fez acreditar que ela é o bem mais valioso do ser humano. “Podem te tirar qualquer coisa, principalmente os bens materiais, mas ninguém nunca vai te tirar o conhecimento” ele dizia. Te dedico meu pai.

AGRADECIMENTOS

Sou grato a Deus que sempre tem mostrado caminhos, sinais e encontrado formas de me apresentar Seus propósitos para minha vida e tem me dado forças para enfrentar os desafios que me são impostos.

À minha família que sempre foi e sempre será a fonte que me inspira, o templo onde busco forças para enfrentar os obstáculos e para onde sempre volto meus pensamentos. Ao pequeno Kaliel, meu filho, que está longe de mim e que, com pouca idade, precisa administrar a ausência de seu pai. Pela compreensão, força, dedicação e paciência, à Marcela, mãe do Kaliel, que tem feito de tudo por nosso filho. Obrigado por existirem.

Ao meu orientador, Professor Dr. Rodolfo Miranda de Barros, que sempre se mostrou compreensivo e perseverante. Que por várias vezes me mostrou o caminho incentivando-me e dizendo acreditar e confiar na minha capacidade. Sua motivação fez toda a diferença nos dias em que duvidei de mim mesmo, nos dias que pensei em desistir. Foi por sua crença em meu trabalho que esta pesquisa chegou ao seu estágio final.

Aos vários amigos que fiz em minha trajetória profissional que comigo compartilharam seus conhecimentos em gratuidade. Eles também são responsáveis pelas inquietações que me trouxeram até este momento. Em especial a Cláudia Moura, Cláudia Camata, Maria Emília e Cilas Vianna, aos líderes com os quais tive a honra de compartilhar experiências e que, com muita humildade, me ensinam com exemplos a importância do papel de um líder na vida de um profissional.

Aos amigos que a vida me trouxe, e que me orgulho em dizer, são muitos: Silas, Adão, Joaquim, Tiago Ferrazo, Elize Maria, Juscelino Oliveira, Talita Kelly, Ana Paula Rocha, Fabiano, Francisco, Bruno, Meire, Francinne, Bruna e tantos outros que sempre estarão guardados em meu coração. E aos amigos que conquistei durante a caminhada acadêmica e que contribuíram muito no desenvolvimento deste trabalho: Gabriel Briganó, Matheus Santana e Wagner Hiroshi, grandes cúmplices de toda a minha pesquisa e que muito me ensinaram ao longo dessa jornada.

*“A menos que modifiquemos a nossa
maneira de pensar, não seremos capazes de
resolver os problemas causados pela forma
como nos acostumamos a ver o mundo”.*
(Albert Einstein)

ROCHA, L. S. S. DA. **GAIA Transição de Serviços: Framework para implantação da Transição de Serviços de TI**. 2019. 143f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

RESUMO

Para muitas organizações, ainda nos dias de hoje, existe um hiato grande entre as necessidades do negócio e os serviços e tecnologias adotadas para alavancá-lo. A falta de qualificação profissional bem como o seu acesso, tem dificultado o alcance de bons resultados que, muitas vezes, são impostos pela alta gestão. Diante disso, as empresas buscam enfrentar muitos de seus problemas adotando guias de boas práticas que apresentam eficiência comprovada. A Transição de Serviços tem sido, dentro do contexto organizacional, um desafio constante a ser superado. Guias como o ITIL, muito conhecido e utilizado para esta finalidade, tem prejudicado ainda mais esse cenário uma vez que oferece muita informação e muitas delas de maneira confusa, sem disponibilizar um passo-a-passo que mostre como uma empresa pode institucionalizá-lo. Essa forma rebuscada e confusa com a qual o guia é escrito proporciona um desconforto à quem deseja utilizá-lo. Para confrontar essa realidade, o presente estudo objetivou desenvolver um *Framework* que apresente meios claros de implantação da Transição de Serviços de TI baseado no mencionado guia. Com resultados coletados a partir da aplicação do Questionário de Avaliação Diagnóstica foi possível verificar a viabilidade do estudo proposto. A partir desses resultados e, seguindo a proposta do *Framework* GAIA Transição de Serviços tem-se um modelo que, auxiliado pelos conceitos de maturidade e capacidade apresentados pelo CMMI e MPS.BR e pelos guias PRINCE2 e PMBOK, apresenta uma forma clara, gradual e incremental para implementar as práticas voltadas para a Transição de Serviços de TI.

Palavras-chave: Modelo de Maturidade. Modelo de Capacidade. Transição de Serviços de TI.

ROCHA, L. S. S. DA. **GAIA Service Transition: Framework for implantation of IT Service Transition**. 2019. 143p. Master's Thesis (Master in Science in Computer Science) – State University of Londrina, Londrina, 2019.

ABSTRACT

For many organizations, even today, there is a large gap between the needs of the business and the technology services used to support it. The lack of professional tools, as well as their access, has hampered the achievement of the effective implementation desired by top management. Therefore, companies seek to solve many technical problems by adopting guides to good practice that have proven to be effective. The Transition of Services has been, within the organizational context, a constant challenge to be overcome. Guides such as ITIL, are well-known and used for this purpose but have also undermined the implementation of good practice because it offers a lot of information and presents many suggestions in a confusing way, without providing step-by-step guides that show how a company can institutionalize it. The confusing way in which the guide is written complicates the understanding for those who wish to use it. To confront this reality, the present study aimed to develop a textit Framework that presents a clear means of implementation of the Transition of IT Services based on the aforementioned guide. With the results obtained, the feasibility of the research application was verified. From these results and following the proposal of the GAIA Service Transition Framework we have developed a model that uses the main maturity and capacity programs presented by CMMI and MPS.BR and the PRINCE2 and PMBOK guides and provides a clear and incremental way to implement IT Service Transition practices.

Keywords: Maturity Model. Capability Model. IT Service Transition.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Componentes de Serviços de TI[1]	21
Figura 2 – Ciclo de Vida do <i>ITIL</i> [2]	23
Figura 3 – Método PDCA de Gerenciamento de Processos.	30
Figura 4 – Metodologia de pesquisa GAIA. Adaptado de [3].	32
Figura 5 – Metodologia de pesquisa para desenvolvimento e produção científica com ênfase em construção de um <i>framework</i> . Adaptado de [3] [4].	34
Figura 6 – Estrutura do modelo GAIA Transição de Serviços. Adaptado de: [5], [6] e [4].	36
Figura 7 – Níveis de Maturidade para implantação do modelo GAIA Transição de Serviços.	37
Figura 8 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Níveis de Maturidade, Áreas e Serviços.	40
Figura 9 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Serviço de Planejamento e Suporte à Transição.	42
Figura 10 – Tarefas relativas ao serviço de Planejamento e Suporte à Transição.	44
Figura 11 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Serviço de Gerenciamento de Mudanças.	45
Figura 12 – Tarefas relativas ao Serviço de Gerenciamento de Mudanças.	46
Figura 13 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços.	47
Figura 14 – Tarefas relativas ao processo de Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços.	48
Figura 15 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Gerenciamento de Liberação e Implantação.	49
Figura 16 – Tarefas relativas ao processo de Gerenciamento de Liberação e Implantação.	50
Figura 17 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Validação e Teste.	51
Figura 18 – Tarefas relativas à Validação e Teste de serviços.	52
Figura 19 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Avaliação de Mudança.	53
Figura 20 – Tarefas relativas à Avaliação de Mudanças.	54
Figura 21 – <i>Framework</i> GAIA Transição de Serviços - Gerenciamento do conhecimento.	55
Figura 22 – Tarefas relativas ao Gerenciamento do Conhecimento.	56
Figura 23 – Gráfico de resultado de análise.	60
Figura 24 – Fluxo de implantação do modelo Gaia Transição de Serviços. Fonte: [4]	61
Figura 25 – Avaliação dos especialistas	65

Figura 26 – Resultado da primeira aplicação do QAD em gráfico.	68
Figura 27 – Resultado da segunda aplicação do QAD em gráfico.	70
Figura 28 – Comparativo entre a primeira e segunda aplicação do QAD em gráfico.	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Previsão Mundial de gastos com Serviços de TI (Bilhões de Dólares). Adaptado de [7]	19
Tabela 2 – Exemplo de questão x fm	57
Tabela 3 – Exemplo Alternativa x Peso por Área	57
Tabela 4 – Atribuição de pesos às alternativas da questão	58
Tabela 5 – Máximo e mínimo possível na área de eficiência	59
Tabela 6 – Níveis de Maturidade	60
Tabela 7 – Taxa de Atendimento por Área e organização	62
Tabela 8 – Média da Taxa de Atendimento por Área	62
Tabela 9 – Porcentagem obtida na primeira aplicação do QAD.	67
Tabela 10 – Evolução obtida no nível de maturidade a partir do GAIA TS.	70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
CobiT	<i>Control Objectives For Information end Relatet Technology</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
ITSM	<i>IT Service Management</i>
CSI	<i>Continual Service Improvement</i>
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
ITSCMM	<i>Information Technology Services Capability Maturity Model</i>
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model® Integration</i>
PMF	<i>Process Maturity Framework</i>
PCDA	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
BMD	Biblioteca de Mídia Definitiva
SGB	Sistema de Gerenciamento de Configuração
CCME	Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais
CCM	Comitê Consultivo de Mudanças
RFC	<i>Request For Change</i>
IC	Item de Configuração
ANS	Acordo de Nível de Serviço
GAIA TS	GAIA Transição de Serviços
SACM	<i>Service asset and configuration management</i>
PC	<i>Project Charter</i>
DML	<i>Definitive Media Library</i>
CMS	<i>Configuration Management System</i>

SKMS	Service Knowledge Management System
QAD	Questionário de Avaliação Diagnóstica
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
GSTI	Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação
PMF	Process Maturity Framework
MBS.BR	Melhoria de Processos do Software Brasileiro
OPM3	Organizational Project Management Maturity Model

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Estrutura do Trabalho	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	Gerenciamento de Serviços de TI	19
2.2	Serviço	21
2.3	ITIL	22
2.3.1	<i>Service Strategy</i> - (Estratégia de Serviço)	23
2.3.2	<i>Service Design</i> - (Design do Serviço)	24
2.3.3	<i>Service Transition</i> - (Transição de Serviço)	25
2.3.4	<i>Service Operation</i> - (Operação de Serviço)	25
2.3.5	<i>Continual Service Improvement</i> - (Melhoria Contínua de Serviços)	26
2.4	ISO/IEC 20000	27
2.5	Modelos de Maturidade	27
2.6	Método PDCA	29
3	METODOLOGIA	32
3.1	Metodologia de Pesquisa GAIA	32
3.1.1	Metodologia de pesquisa para construção do modelo GAIA Transição de Serviços	33
4	FRAMEWORK GAIA TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS	35
4.1	Estrutura do Modelo	35
4.2	Níveis de Maturidade	36
4.3	Níveis de Capacidade	38
4.4	Áreas	39
4.5	Serviços	41
4.5.1	Planejamento e Suporte à Transição	42
4.5.2	Gerenciamento de Mudanças	44
4.5.3	Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços	46
4.5.4	Gerenciamento de Liberação e Implantação	48
4.5.5	Validação e Testes de Serviços	50
4.5.6	Avaliação de Mudança	52
4.5.7	Gerenciamento do Conhecimento	54
4.6	Questionário de Avaliação Diagnóstica - QAD	56
4.7	Implantação do GAIA Transição de Serviços	60

4.8	Aplicação do QAD para validação	62
4.9	Aplicação de Questionário Qualitativo para avaliação do Modelo	63
5	ESTUDO DE CASO	66
5.1	Aplicação do Estudo de Caso	67
5.2	Resultado do Estudo de Caso	67
6	CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS	72
6.1	Conclusão	72
6.2	Trabalhos Futuros	73
	REFERÊNCIAS	74
	 APÊNDICES	 79
	APÊNDICE A – DOCUMENTAÇÃO PLANEJAMENTO E SUPORTE À TRANSIÇÃO	80
	APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	98
	APÊNDICE C – CATÁLOGO DE INDICADORES DE DE- SEMPENHO (KPIs)	107
	APÊNDICE D – <i>CHECKLIST</i> DE AVALIAÇÃO	116
	 ANEXOS	 118
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓS- TICA - TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS DE TI .	119
	Trabalhos Publicados pelo Autor	143

1 INTRODUÇÃO

O uso de *frameworks* como ITIL e CobiT tem possibilitado o êxito de muitas organizações nas mais variadas frentes de trabalho. Na área de tecnologia da informação isso tem se mostrado muito necessário para minimizar falhas e otimizar recursos. Há muitos anos a palavra de ordem tem sido "fazer mais com menos". Este se tornou o lema imposto pela alta gestão a muitos profissionais de TI em virtude das constantes transformações que o mercado vem sofrendo ao longo do tempo. Ocorre que com o aumento da complexidade das tecnologias de informação e comunicação e a diminuição das habilidades dos profissionais de TI, os desafios aumentam e criam novos contextos que dificultam cada vez mais a atuação desses profissionais criando novos problemas como questões relacionadas à segurança, por exemplo [8].

Há grande dificuldade para que organizações consigam implantar modelos que apresentam, muitas das vezes, inexatidão. Este ainda tem sido o grande problema de muitas empresas: a falta de conhecimentos necessários para a completa implantação de *frameworks* complexos. Isso se intensifica ainda mais quando se trata de modelos que atuam diretamente na área operacional e/ou de gestão de uma organização.

Atraídos pela esperança de encontrar a solução de seus problemas, como: o aumento da eficiência de seu trabalho frente à diminuição de seus custos, os gestores de grandes organizações esperam obter tais ganhos impondo à uma equipe despreparada a responsabilidade da implantação de modelos como ITIL. Este tipo de tentativa culmina em um cenário com baixa previsibilidade sobre o processo de implantação em si. Apesar dos excelentes resultados conquistados com uso de *frameworks* ainda surgem vários problemas no momento de sua implantação [9] com os quais a equipe de TI não sabe lidar.

Outro fator muito presente ainda na atualidade é a falta de ações e métricas que possibilitem um maior controle sobre os processos e serviços de TI de uma organização. Levantamento recente mostra que os desafios predominantes dentro das instituições referem-se a processos e serviços, ações e indicadores. A deficiência destes elementos tem sido a causa da invisibilidade na área de Gerenciamento de Serviços de TI [10].

Para lidar com situações semelhantes a estas mencionadas, melhorias estão sendo feitas e metodologias estão sendo propostas para minimizar as falhas detectadas e aumentar o êxito das organizações ao utilizar estes guias. Uma bom exemplo disso são os modelos de maturidade que têm apresentado significativos resultados e tem entusiasmado estudiosos e profissionais da área. Isso porque eles são pensados a partir de uma estratégia bem simples: Dividir para conquistar. A ideia por trás disso é quebrar um grande problema em partes menores e resolvê-los até que se tenha o conjunto solucionado. A

utilização de Níveis de Maturidade tem colaborado para estabelecer processos e serviços para se alcançar o êxito na implantação de um *framework*.

Já Modelos como o ITIL, oferecem uma gama imensa de informação às organizações para que elas possam adotá-lo. Neste ponto encontra-se o principal problema: Ele oferece instruções claras do que as organizações devem fazer mas não mostra como elas devem ser feitas [11]. Diante disso surge a pergunta: Como facilitar a compreensão e consequente adesão às práticas do guia ITIL v3 na área de Transição de Serviços de TI?

Para responder a essa pergunta, este estudo objetiva desenvolver um modelo de capacidade e maturidade que auxilie na implantação dos processos de Transição de Serviços baseados no ITIL v3, o GAIA Transição de Serviços. Como objetivos específicos necessários para se alcançar essa proposta têm-se: 1) levantar o estado da arte do referido tema, 2) identificar os principais entraves de insucesso sobre o assunto, 3) desenhar e validar o modelo de maturidade e capacidade para Transição de Serviços de TI e 4) implementar e avaliar a eficácia do modelo.

1.1 Estrutura do Trabalho

Para apresentação desta pesquisa, esta dissertação esta organizada em 6 capítulos onde consta toda a estrutura metodológica da pesquisa bem como seu desenvolvimento e resultados.

Nesta seção é possível identificar as motivações que estimularam a realização deste estudo, bem como o objetivo a ser alcançado com ele.

A seção 2 apresenta toda a fundamentação teórica para embasamento da pesquisa. Essa base teórica é fundamental, pois permitirá a realização de afirmações indispensáveis para assegurar sua viabilidade.

A seção 3 demonstra toda a metodologia utilizada, os procedimentos e as etapas metodológicas para o alcance dos resultados projetados.

Na sequência, a seção 4 mostra o modelo de maturidade e capacidade proposto para Transição de Serviços. Há, nessa seção, um detalhamento pormenorizado de todos os serviços do *Framework* fruto desse estudo e a apresentação do Questionário de Avaliação Diagnóstica utilizado para classificação das organizações.

Em seguida é desenvolvido todo o Estudo de Caso que possibilitou verificar e aferir as premissas propostas no GAIA TS e, conseqüentemente, as melhorias realizadas para minimizar suas falhas e maximizar o sucesso de sua utilização. Isso está exposto na seção 5.

Por fim, na seção 6 é realizado um breve resgate de tudo que é exposto ao longo do estudo e, inevitavelmente, apresenta-se uma análise conclusiva a partir dos resultados e

impressões a cerca da condução da pesquisa, finalizando com as intenções e propostas de estudos futuros que se pretende realizar para conclusão do *framework* GAIA Transição de Serviços de TI.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A previsão de gastos com a área de TI em 2019 ultrapassa a casa dos 3 trilhões[7]. De acordo com os dados apresentados, ressalta-se a previsão de crescimento para a área de Serviços de TI como mostra a tabela 1. O mesmo estudo aponta grande urgência para que a força de trabalho de TI desenvolva suas habilidades e/ou competências para apoio às iniciativas do negócio. Isso porque as mudanças têm acontecido em elevada velocidade.

Tabela 1 – Previsão Mundial de gastos com Serviços de TI (Bilhões de Dólares). Adaptado de [7]

Área	2018 Gastos	2018 Ex-pansão (%)	2019 Gastos	2019 Ex-pansão (%)	2020 Gastos	2020 Ex-pansão (%)
Serviços de TI	983	5,6	1030	4,7	1079	4,8

Aliado a isso, há a crescente afirmação de que as organizações que entregam algum tipo de serviço de TI devem buscar por melhorias na qualidade desses serviços. Elas precisam mudar o foco e passar a se preocupar mais com a qualidade com a qual entregam tais serviços, deixando de pensar tanto na tecnologia e organização interna em si [12]. Um elemento muito importante nesse contexto é a forma como a avaliação da qualidade é feita. [13] levanta a hipótese de que a satisfação por parte dos clientes, com a efetividade do ITIL, está associada ao seu processo de implantação. Para [14][15][16][17] existem duas razões para se adotar o ITIL: possibilita aumentar o foco no atendimento ao cliente e a condução de uma Governança de TI eficaz e transparente. Isso é proporcionado através da área da computação conhecida por Gerenciamento de Serviços de TI.

2.1 Gerenciamento de Serviços de TI

Segundo [18], este tema é tópico emergente em pesquisas acadêmicas e, por este motivo, se justifica pois há a insuficiência de pesquisas sobre sua adoção, principalmente com o uso do ITIL. O gerenciamento de serviços tem por objetivo certificar-se de que os serviços de TI estão alinhados com as necessidades do negócio da empresa [19]. Isso nos permite afirmar que o gerenciamento dos serviços é peça fundamental para o sucesso da organização e contribui efetivamente para a área de governança, principal responsável por manter a empresa competitiva e alinhada ao que há de mais novo no mercado. Adicionalmente, as melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI garantem o alinhamento das ações da tecnologia com as necessidades do negócio [20].

O gerenciamento de Serviços de TI, também conhecido por *ITSM*, é mais do que apenas um conjunto de recursos. É um subconjunto da disciplina de Ciência de Serviços que se concentra na entrega e suporte de operações de TI [21]. É também uma prática profissional apoiada por um extenso corpo de conhecimento, experiência e habilidades [22]. Ele é parte integrante e fundamental de qualquer organização que necessite de algum tipo de serviço de TI para suportar o negócio.

Nas últimas décadas essa preocupação tem crescido juntamente com os mais variados problemas que surgem como: o aumento da demanda dos setores por serviços de TI de qualidade, ou ainda, a constante preocupação que as empresas tem apresentado em gerir melhor seu portfólio de serviços, tecnologias e ativos de TI. Isso tem feito com que a busca por ferramentas que auxiliem na organização, planejamento, seleção, suporte e entrega destes serviços seja exponencial e dependa diretamente de um framework de TI [23]. Essa afirmação é reforçada pela pesquisa realizada por [24] que mostrou que o alinhamento de TI e negócios está entre as 10 principais preocupações de gerenciamento, ficando em segundo lugar nos Estados Unidos e na Europa, primeiro na América Latina e em sexto e quarto lugar na Ásia e na Austrália, respectivamente.

Para [25] a melhoria efetiva dos serviços de TI só será alcançada se houver um grande esforço na busca pelo estabelecimento de processos formais, alinhados com as estratégias de negócio das organizações.

Movimentos como Agile e DevOps estão mudando o foco da equipe de *ITSM* da manutenção de serviços para lançamentos iterativos de produtos e serviços em estreita colaboração com a equipe de desenvolvimento. Essa pesquisa sugere uma crença crescente entre os praticantes de *ITSM* de que eles podem fazer mais pela organização do que simplesmente configurar uma central de serviços de TI [10]. De acordo com a mesma pesquisa, entre os mais sérios desafios para os profissionais de *ITSM*, os predominantes são: “processos, serviços, ações ou métricas ineficientes”.

Segundo [1], a abordagem para maximização do valor dos serviços de TI deve envolver a integração dos diferentes componentes de um serviço de TI (pessoas, processo e tecnologia) entre si e também com os objetivos estratégicos fixados pela organização. De acordo com o autor, é necessário assegurar a integração dessas áreas como mostra a Figura 1.



Figura 1 – Componentes de Serviços de TI[1]

Esta afirmação é reforçada por [26] que sustenta que um serviço de TI é composto destas três dimensões.

Para que a integração entre elas seja garantida, ao longo de décadas, estudos estão sendo conduzidos a fim de encontrar os caminhos necessários para atingir os objetivos e metas das organizações. A partir desse contexto surgiu o ITIL. Ele inclui várias práticas recomendadas que são projetadas para garantir que uma melhor qualidade de serviço de TI seja entregue ao negócio [18].

2.2 Serviço

O termo "Serviço", é comumente confundido ou modificado a partir da compreensão dos profissionais envolvidos. Isso exige, naturalmente, uma definição clara e alinhada, que contribua com o contexto dessa pesquisa.

É comum que essa distorção aconteça entre alguns elementos muito presentes em cenários de tecnologia como é o caso de projetos e processos. Para evitar esse tipo de problema, alguns documentos de referência apresentam explicações bem pertinentes.

Qualquer tipo de serviço representa, por definição, tudo aquilo que tem por finalidade servir a alguma coisa ou a alguém. Esta simples descrição aplicada ao cenário de tecnologia da informação ganha expressiva relevância. Para [27], Serviços de TI tem relação com a aplicação de conhecimento técnico e de negócios usados para que organizações criem, otimizem, gerenciem e/ou tenham acesso a informações e processos de negócios.

Segundo [28], o termo se desdobra em alguns dos seus principais derivados com os quais, possivelmente, uma equipe que atua em cenários de TI vai se deparar.

[29] apresenta uma complementação ao termo "serviço" como sendo um meio para entregar valor ao cliente de maneira a facilitar os resultados que ele pretende atingir.

2.3 ITIL

O *Information Technology Infrastructure Library* é um padrão mundialmente aceito e utilizado quando se refere às melhores práticas de gestão de serviços de TIC [6] e vem despontando nos últimos anos como o melhor e mais aceito [30] *framework* para a área de gerenciamento dos serviços de TI de uma organização. No entanto, para o autor, ainda há uma série de problemas que impedem a correta adesão ao guia mencionado. Foi escrito pelo *Office of Government Commerce (OGC)* a pedido do governo britânico que solicitou uma abordagem eficaz e eficiente para melhorar os custos dos serviços públicos de TI [31]. Ele tem se destacado por ser um instrumento completo com as melhores práticas que são, comprovadamente, testadas e consolidadas por profissionais no mundo todo. Ele tem foco na medição e melhoria contínua da qualidade entregue dos serviços de TI [31]. Dentre as vantagens apontadas em sua adoção estão: aumento de lucros e receitas, economia financeira no tempo e melhor gerenciamento e uso de recursos, economia de retrabalho, melhora no tempo de lançamento de novos produtos e serviços e tomada de decisão e riscos otimizada [32].

Não é de hoje que as organizações dependem muito dos serviços de TI. Elas costumam esperar que estes, não apenas as auxiliem como também apresentem novas opções para implementar os seus objetivos [33]. Para além disso, as expectativas elevadas dos clientes de serviços de TI tendem a mudar significativamente com o tempo e exigem revisões constantes. Por seus atributos já testados, o ITIL tem sido o modelo adotado fundamentalmente para a mudança de cenários relacionados ao desperdício de recursos e à falta de qualidade que ainda nos dias de hoje é muito presente.

Para [34], a arquitetura central do ITIL é baseada no ciclo de vida de serviço. Ele enfatiza a importância da coordenação e controle por meio de várias funções, processos e sistemas necessários para gerenciar o ciclo de vida dos serviços de TI.

O ITIL é organizado em torno do ciclo de vida de um serviço dentro de uma organização, e consiste em 5 bibliotecas, como mostra a Figura 2.

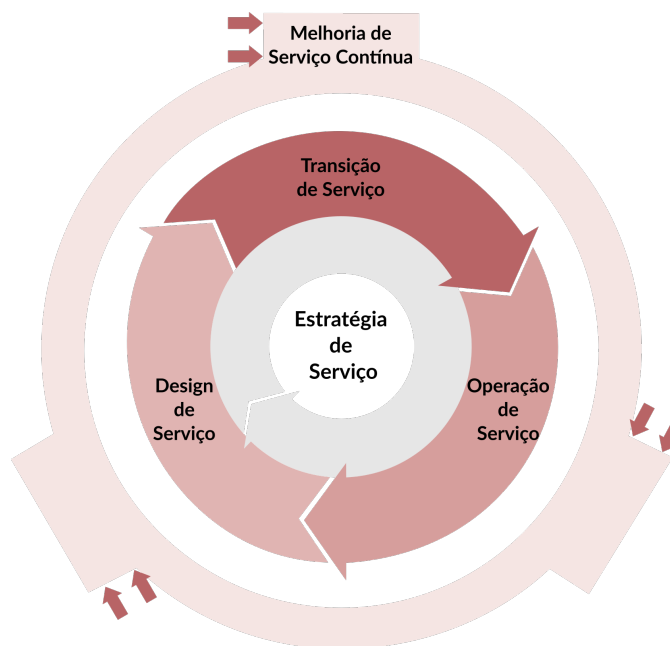


Figura 2 – Ciclo de Vida do *ITIL*[2]

Cada uma dessas bibliotecas exerce papel importante para assegurar a entrega de serviços de maneira alinhada à estratégia do negócio. Para entender melhor como cada parte atua nesse modelo, veremos os princípios de cada um na sequência.

2.3.1 *Service Strategy* - (Estratégia de Serviço)

A Estratégia de Serviço da ITIL fornece orientação sobre as melhores práticas para o estágio de estratégia do ciclo de vida do serviço *ITIL* [2]. Além disso, é nele que devem ser definidos as perspectivas, posição, planos e padrões para que a organização seja capaz de atingir e atender os resultados esperados para o negócio.

Para [35], o *Service Strategy* fornece orientações sobre como projetar, desenvolver e implementar a gestão de serviço, não só como uma capacidade de organização, mas também como um ativo estratégico.

De acordo com [2], os objetivos da biblioteca incluem fornecer:

- Identificação clara de serviços e dos clientes que os utilizam;
- Um meio para identificar oportunidades de fornecer serviços e explorá-los;
- Um modelo claro de prestação de serviços, que articule como os serviços serão entregues e financiados, e a quem eles serão entregues e com que finalidade;
- Documentação e coordenação de como os ativos de serviço são usados para fornecer serviços e como otimizar seu desempenho.

Nesta publicação são apontados os processos e atividades inerentes à todo o ciclo de vida de um serviço. Contudo, são alocados nesta biblioteca especificamente, pois são essenciais à estratégia de serviços eficaz [2]. São eles:

- Gerenciamento de estratégia para serviços de TI;
- Gerenciamento de Portfólio de serviços;
- Gestão financeira para serviços de TI;
- Gerenciamento de demanda;
- Gestão de relacionamento comercial.

2.3.2 *Service Design* - (Design do Serviço)

A finalidade do design de serviço do ciclo de vida é projetar serviços de TI, juntamente com as práticas, processos e políticas que visam cumprir a estratégia do provedor de serviços e facilitar a introdução desses mesmos serviços em ambientes suportados, garantindo qualidade na sua entrega, satisfação do cliente e uma boa relação custo x benefício [36]. Segundo o mesmo autor, este estágio objetiva o design de serviços de TI de modo a projetá-los de forma eficaz, para que seja necessário o mínimo de melhoria durante o seu ciclo de vida.

Apresenta 8 processos e atividades que são responsáveis por contribuir com os objetivos já mencionados. São eles[36]:

- Coordenação de design;
- Gerenciamento de catálogo de serviços;
- Gerenciamento de nível de serviço;
- Gerenciamento de disponibilidade;
- Gerenciamento de capacidade;
- Gerenciamento de continuidade de serviços de TI (GCSTI);
- Gerenciamento de segurança da informação;
- Gerenciamento de fornecedores.

2.3.3 *Service Transition* - (Transição de Serviço)

A Transição de Serviço da ITIL fornece orientação de práticas recomendadas para o estágio de transição de serviço do ciclo de vida da ITIL [37]. O objetivo deste estágio é garantir que os serviços novos, modificados ou desativados atendam às expectativas do negócio, conforme documentado nos estágios de estratégia de serviço e de design de serviço do ciclo de vida. Além do objetivo já mencionado, pretende ainda [37]:

- Planejar e gerenciar as mudanças de serviço de maneira eficiente e eficaz;
- Gerenciar riscos relacionados a serviços novos, modificados ou aposentados;
- Implantar com êxito versões de serviço em ambientes suportados;
- Definir expectativas corretas sobre o desempenho e uso de serviços novos ou alterados;
- Garantir que as mudanças de serviço criem o valor esperado do negócio;
- Fornecer conhecimento e informações de boa qualidade sobre serviços e ativos de serviço.

Dentro desta biblioteca, temos 7 processos responsáveis por atingir os objetivos propostos. São eles [37]:

- Planejamento de transição e suporte;
- Gerenciamento de mudanças;
- Gerenciamento de ativos e configurações de serviços;
- Gerenciamento de lançamento e implantação;
- Validação e teste de serviço;
- Avaliação de mudança;
- Gestão do conhecimento.

2.3.4 *Service Operation* - (Operação de Serviço)

A finalidade do estágio de operação do serviço é coordenar e executar as atividades e os processos necessários para fornecer e gerenciar serviços em níveis acordados para usuários e clientes corporativos [26].

Os objetivos desta biblioteca são:

- Manter a satisfação e a confiança nos negócios em TI por meio da entrega efetiva e eficiente e do suporte dos serviços acordados;
- Minimizar o impacto das interrupções de serviço nas atividades de negócios do dia-a-dia;
- Garantir que o acesso a serviços de TI acordado seja fornecido apenas àqueles autorizados a receber esses serviços.

Os processos desta biblioteca podem são apresentados [26] logo a seguir:

- Gestão de eventos;
- Gerenciamento de incidentes;
- Preenchimento de requisição;
- Gerenciamento de problemas;
- Gerenciamento de acesso.

2.3.5 *Continual Service Improvement* - (Melhoria Continua de Serviços)

Nesta quinta biblioteca, e não menos importante, estão todas as orientações para manter o serviço continuamente melhorado. Nesta fase é fornecida uma abordagem sistemática ao gerenciamento de serviços de TI, auxiliando as organizações no fornecimento destes serviços de forma apropriada para garantir a continuidade no atingimento das metas do negócio [38].

Para [39] a biblioteca *Continual Service Improvement* apresenta como objetivo alinhar os serviços de TI às necessidades de negócios em constante mudança fazendo a identificação e implementação de melhorias nestes serviços para que suportem os processos de negócios.

Alguns dos objetivos desta biblioteca são:

- Revisar, analisar, priorizar e elaborar recomendações sobre oportunidades de melhoria em cada estágio do ciclo de vida: estratégia de serviço, projeto de serviço, transição de serviço, operação de serviço e o próprio *CSI*;
- Revisar e analisar as realizações do nível de serviço;
- Identificar e implementar atividades específicas para melhorar a qualidade dos serviços de TI e melhorar a eficiência e a eficácia dos processos;

- Garantir que os métodos de gerenciamento de qualidade aplicáveis sejam usados para apoiar as atividades de melhoria contínua;

Ela apresenta um único processo responsável por auxiliar no alcance dos objetivos mencionados. É ele[39]:

- Processo de melhoria de sete etapas.

2.4 *ISO/IEC 20000*

O grande volume de informações existentes em modelos de boas práticas como o próprio ITIL tem causado uma imensa dificuldade para que profissionais e organizações de pequeno e até médio porte escolham adotá-lo. Em se tratando do ITIL, essa é uma máxima recorrente. Para enfrentar esse tipo de dificuldade, documentos foram e são criados com o objetivo de superar obstáculos como o mencionado e melhorar a eficiência da gestão de serviços de TI. Este é o caso da norma *ISO/IEC 20000*. De acordo com [40], ela é um padrão de qualidade para *ITSM* que promove a adoção de uma abordagem de processo integrada para entregar efetivamente serviços gerenciados de modo a atender aos requisitos do negócio e do cliente. [34] menciona que a norma foi criada a partir de uma parceria entre *International Organization for Standardization (ISO)* e a *International Electrotechnical Commission (IEC)* que viram a necessidade de evoluir a antiga BS 15000 para a atual *ISO/IEC 20000* e, segundo o autor citado, a norma mais recente objetiva o fornecimento de diretrizes para as organizações enquanto que a *ISO/IEC* objetiva regulamentar o padrão para o Gerenciamento de Serviços de TI. Ela visa:

"...regulamentar, em âmbito mundial, um padrão para o GSTI, através da uniformização dos conceitos e da visão dos processos de implementação. Permitirá que os prestadores de serviços de TI compreendam os meios através dos quais poderão planejar, executar, verificar e melhorar continuamente a qualidade dos serviços entregues, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo negócio e com seus clientes, sejam eles internos ou externos"[34].

A *ISO/IEC 20000* está dividida em duas partes e apresenta como principal objetivo promover a adoção de uma abordagem de processo integrado, para que seja possível entregar serviços efetivamente gerenciados de maneira alinhada aos requisitos do negócio e do cliente[41].

2.5 Modelos de Maturidade

Os modelos de maturidade pretendem estabelecer patamares de evolução de processos, chamados de níveis de maturidade. Isso estabelece estágios de melhorias da implementação de processos na organização [42]. [43] apresenta a definição que conclui que

quanto maior a maturidade, maior é a capacidade de uma organização. Ele retira essa afirmação a partir de uma análise etimológica destas duas palavras, maturidade e capacidade. Para [4] o modelo de maturidade reconhece e sinaliza a evolução progressiva da organização. Os níveis de maturidade indicam o perfil da empresa e apontam quais os caminhos para a melhoria de um determinado processo, além de identificar sub-processos chaves e quais deve-se priorizar[44]. Para [45], "Modelo de Maturidade"é uma estrutura conceitual responsável por definir a maturidade em áreas de interesse. Em alguns casos, um modelo de maturidade pode descrever um processo pelo qual uma organização pode desenvolver ou alcançar algo desejável, como um conjunto de recursos ou práticas. Deste processo, resulta um estado mais evoluído da organização, ou seja, torna-a mais madura. Ainda, os estágios propostos por um modelo de maturidade possibilita à organização traçar estratégias e buscar meios de alcançar um nível específico de maturidade almejado pela alta gestão. Esse formato facilita a definição de recursos, métodos e rotinas necessários para o alcance deste objetivo.

Na intenção de entender melhor o modelo de maturidade de um serviço de TI dentro da organização, fez-se necessário analisar vários modelos de maturidade que foram estudados e, a partir de alguns deles, retiraram-se elementos cujos atributos foram considerados úteis para que uma organização obtenha melhores resultados sob a égide da maturidade. Estas qualidades mencionadas aqui, referem-se às características consideradas necessárias e aplicáveis ao modelo de Transição de Serviços ora apresentado ao qual foram incorporados ao presente estudo.

Dentre os modelos de maturidade estudados, estão:

Capability Maturity Model Integration for Services (CMMI-SVC): Foi escrito tendo sua base em modelos e padrões conhecidos mundialmente, tais como: ITIL, ISO/IEC 20000, CobiT e ITSCMM. Segundo este modelo, os níveis são usados para descrever um caminho evolutivo recomendado para uma determinada organização que deseja melhorar os processos que usa para fornecer serviços. Tais níveis também podem ser o resultado da atividade de classificação nas avaliações [28]. Apresenta cinco níveis de maturidade como se pode ver a seguir: (1) Inicial, (2) Gerenciado, (3) Definido, (4) Quantitativamente gerenciado e (5) Em otimização[28].

Modelo de maturidade de Rúben Pereira e Miguel Silva: Os autores propõem um modelo de maturidade para que as organizações tenham diretrizes que auxiliam na garantia do sucesso na implantação do ITIL, evitando que erros comuns e recorrentes se repitam [46]. Para concepção deste modelo foram analisadas boas práticas conhecidas, tais como: *CMMI For Services*, ITSCMM, CMM, PMF, *Trillium* e *Bootstrap*. Por eles foi criado um quadro comparativo. Nele, os autores identificam as fragilidades detectadas e, a partir de uma seleção, elaboram um modelo de maturidade para implantação do ITIL v3 baseado no *CMMI for Services* e ITSCMM. Utilizam cinco níveis de maturidade que

eles assim nomeiam: Nível 1, Nível 2, Nível 3, Nível 4 e Nível 5. Os autores organizaram os processos do ITIL em ordem e atribuíram a estes um nível. Desta forma, a organização que implementar determinado processo poderá ser enquadrada no nível ao qual o processo está relacionado [11].

Process Maturity Framework: A estrutura da maturidade de processo pode ser usada para avaliar a maturidade de cada um dos processos ou para medir a maturidade dos processos de gerenciamento de serviço como um todo [36]. Esta abordagem pode ser utilizada para revisão interna de processos de gerenciamento de serviços da própria organização. Pode, também, ser aplicado por organizações terceirizadas como revisores externos, assessores e auditores [36]. Enfatiza a necessidade de realizar uma avaliação em cinco áreas: Visão e direção da organização, processos, pessoas, cultura e tecnologia. Apresenta cinco níveis de maturidade a saber: (1) Inicial, (2) Repetitivo, (3) Definido, (4) Gerenciado e (5) Em otimização.

Guia Geral MPS de Serviços (MPS.BR Serviços): O modelo de referência MPS para Serviços define níveis de maturidade que são uma combinação entre processo e sua capacidade [42]. Neste modelo, os níveis de maturidade auxiliam na definição de estágios para a evolução de processos. O nível de maturidade em que se encontra uma organização permite prever o seu desempenho futuro ao executar um ou mais processos. De acordo com [42], o MPS.BR Serviços define sete níveis de maturidade: A (Em Otimização), B (Gerenciado Quantitativamente), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado) e G (Parcialmente Gerenciado). Nele, a escala de maturidade se inicia no nível G e avança até o nível A.

Organizational Project Management Maturity Model: De acordo com [45] o *OPM3* foi projetado para auxiliar as organizações no alinhamento de diversos aspectos de suas operações com sua estratégia de negócio. A aplicação deste modelo ajuda as instituições no estabelecimento de políticas e padrões de processos para garantir que as operações sejam consistentes com os objetivos estratégicos. Apresenta cinco passos para implantação do padrão. São eles: (1) Preparação para avaliação, (2) Executar avaliação, (3) Plano para melhorias, (4) Implementar melhorias e (5) Repita o processo.

2.6 Método PDCA

PDCA (*Plan, Do, Check e Act*) como é conhecido, é um método muito utilizado para melhoria evolutiva de processos. Foi desenvolvido na década de trinta, na *Bell Laboratories*, pelo estatístico americano *Walter A. Shewhart* [47]. Fundamentado em [48], ele é utilizado pelas organizações para gerenciar os seus processos internos de forma a garantir o alcance de metas estabelecidas, tomando as informações como fator de direcionamento das decisões. Segundo [49], o ciclo proposto pelo método PDCA geralmente, é referenciado

para o desenvolvimento ágil de novas ideias com implantação incremental, incluindo feedback. Já [50] o define como sendo algo que deve ser utilizado para manutenção do nível de controle quando um processo é repetitivo e conta com um plano que estabelece metas e adota método de "procedimento padrão de operação", ou seja, quando consta essencialmente do cumprimento desses procedimentos. Para ele, "melhorar continuamente um processo significa melhorar continuamente os seus padrões". A figura 3 mostra as quatro fases ou etapas que compõem o método.

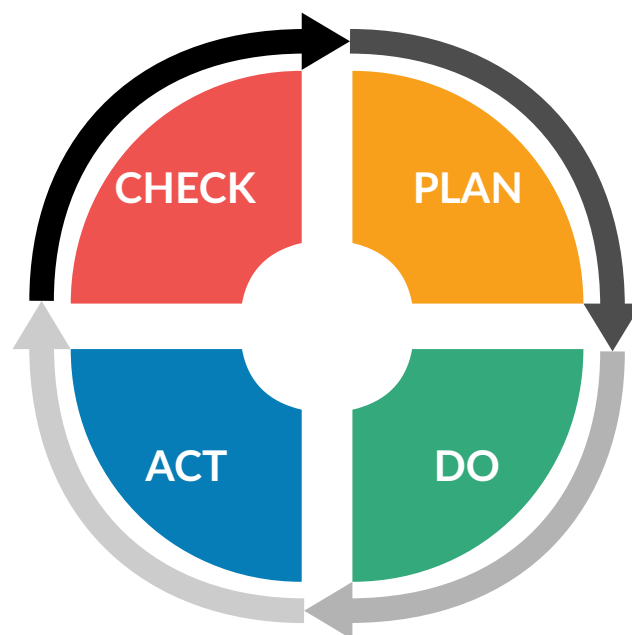


Figura 3 – Método PDCA de Gerenciamento de Processos.

PLAN - É a fase responsável por todo o estágio de planejamento que deve ser realizado em torno de um processo. Fundamentado em [4], é nesta etapa que o planejamento da ação é feito e é onde se determina o foco e o caminho a ser percorrido para se obter o resultado pretendido. Nela, é possível estabelecer critérios de conformidade que auxiliarão na identificação de possíveis desvios.

DO - Para [51], é neste estágio que os processos de produção e serviço são implementados e devem ser feitos sob algum tipo de controle, para garantir que os requisitos do cliente sejam atendidos. [4] menciona que nesta fase é onde se executa o que foi planejado.

CHECK - Neste estágio deve ser feita a avaliação de desempenho do que foi planejado e executado. É onde se faz uso dos critérios definidos na fase de planejamento [4]. É necessário realizar o monitoramento e a medição de processos e produtos em relação às políticas, objetivos e requisitos para relatar os resultados [37].

ACT - O estágio de ação, como é conhecido, possibilita a intervenção para modificações que se fizerem necessárias com base nos resultados obtidos, de modo a garantir o alcance dos objetivos planejados. Isso é possível a partir de mudança na estratégia adotada,

ou seja, definir ações corretivas que alterem os resultados obtidos buscando melhorá-los. Isso é possível a partir de interações que promovam medidas corretivas para que o método volte a ser executado, repetindo o ciclo completo visando buscar caminhos em direção aos objetivos traçados[4].

3 METODOLOGIA

Este capítulo descreve toda a parte metodológica utilizada por este estudo, com a qual, pretende-se evidenciar como a pesquisa foi conduzida. Para atingir este propósito, apresenta-se, a seguir, o método de pesquisa utilizado e validado em outros estudos como um meio eficiente para o alcance dos objetivos definidos para este trabalho.

3.1 Metodologia de Pesquisa GAIA

A metodologia de pesquisa utilizada é uma prática adotada pela fábrica de projetos em TIC, a GAIA, com estrutura sediada no Departamento de Computação da Universidade Estadual de Londrina. Ela foi empregada em vários estudos que foram desenvolvidos no Departamento. Com expertise na área, a GAIA oferece todo o *know-how* necessário para o êxito de pesquisas dessa natureza. Esta metodologia segue, basicamente, alguns estágios como demonstrado na figura 4.

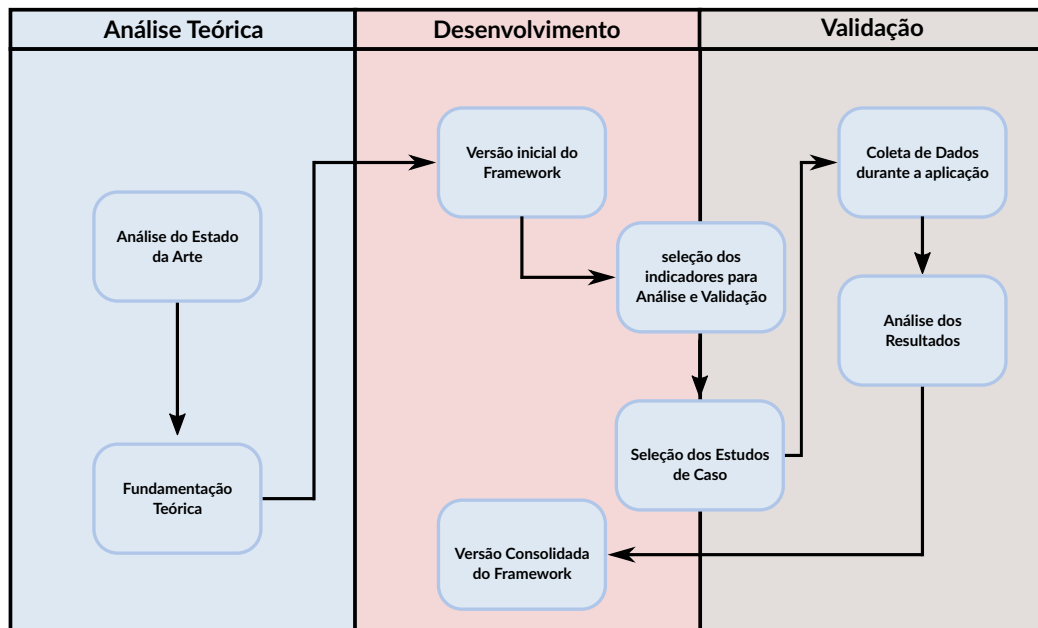


Figura 4 – Metodologia de pesquisa GAIA. Adaptado de [3].

Com base na Figura 4, identifica-se as 3 grandes fases do modelo sendo:

1. **Análise Teórica** - Nesta fase toda a parte de análise do estado da arte e fundamentação teórica, necessários para a condução do estudo, é realizada. É a etapa fundamental para a decisão de continuação da pesquisa ou de proposição de me-

lhorias e inovações para o caso de constatar a existência de algo na literatura. Este estágio contribui para o desenho da proposta de pesquisa.

2. **Desenvolvimento** - A partir da investigação realizada na fase anterior, este é o momento de elaborar uma versão inicial do produto de estudo que está em desenvolvimento. Esta versão inicial que também pode ser considerada um protótipo, contribui para a visualização do modelo de *framework* que se pretende criar e possibilita iniciar a aplicação de métodos como o PDCA, que contribuirá para a melhoria contínua do desenho inicial.
3. **Validação** - Entre a fase anterior e a fase de Validação acontecem duas atividades importantes que referem-se a definição de indicadores para análise, validação e a seleção de estudos de caso para aplicação do modelo proposto. Em seguida, inicia-se a validação da versão inicial do modelo a partir de coleta de dados e análise de resultados. Por fim, retorna-se para a fase anterior para finalizar a versão consolidando do *framework*.

Com toda a notoriedade adquirida ao longo dos anos e com a *expertise* desenvolvida através de várias pesquisas já conduzidas na GAIA, ao adotar tal método para desenvolvimento desta pesquisa, verificou-se, mais uma vez, sua eficácia e eficiência na condução deste estudo.

Sua eficiência alcançou elevado grau de importância e contribuiu para a definição de uma metodologia construída especificamente para este trabalho. Tal metodologia é apresentada na sequência e mostra de maneira simples e clara, todos os passos seguidos para apresentação do produto, objetivo deste trabalho.

3.1.1 Metodologia de pesquisa para construção do modelo GAIA Transição de Serviços

A metodologia utilizada para a condução deste trabalho propõe todas as etapas necessárias para consolidação de um modelo de maturidade/capacidade para transição de serviços de TI. Ela é fiel à metodologia de pesquisa apresentada anteriormente na figura 4. No entanto, propõe, a partir da contribuição de [3] e [4], uma simples adaptação traçando, de maneira clara e objetiva, os passos necessários para construção de um *framework* de maturidade. A figura 5 a seguir mostra com exatidão estes passos.

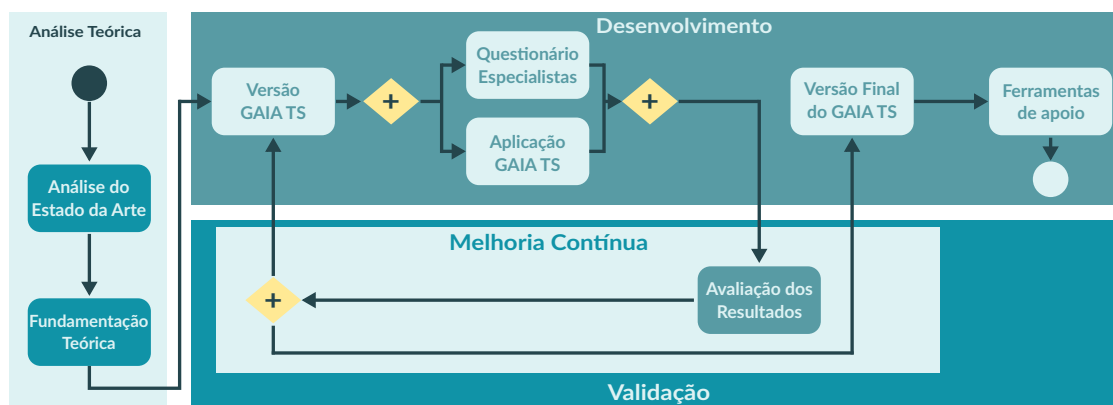


Figura 5 – Metodologia de pesquisa para desenvolvimento e produção científica com ênfase em construção de um *framework*. Adaptado de [3] [4].

Ela está dividida em 4 grandes estágios. Estes estágios são fundamentais para a concepção de um *framework* pois percorre todos os passos necessários para esta finalidade como já foi mencionado anteriormente. Estes estágios estão divididos em: Análise Teórica, Desenvolvimento, Validação e Melhoria Contínua. Esta última pretende possibilitar ao modelo o crescimento da qualidade em sua estrutura, mas também, como menciona [52], das habilidades, competências e, acima de tudo, o crescimento do relacionamento humano dos envolvidos.

No primeiro estágio, a Análise Teórica, foram cumpridos os passos de Análise do Estado da Arte e, a partir dele, foi realizado todo o levantamento para fundamentação teórica necessária para a condução dessa pesquisa. Toda a base teórica foi coletada a partir de procedimentos de pesquisa bibliográfica através de análise exploratória e tiveram seus dados publicados em artigo científico.

Na sequência, o segundo grande estágio nomeado como Desenvolvimento, abriga a primeira versão do modelo Gaia Transição de Serviços onde, auxiliado por um Questionário de Avaliação Diagnóstica, agrega valor ao protótipo proposto com um ganho de qualidade ao ser submetido a uma primeira avaliação que é feita por especialistas e, adicionalmente a ela, são incorporadas ferramentas e instrumentos de apoio que garantem o objetivo proposto pelo *framework*. A partir dessa aplicação, os primeiros resultados foram avaliados.

Como se vê, este último estágio e não menos importante, a Melhoria Contínua, acontece concomitantemente ao de Validação pois, de acordo com a metodologia, é o estágio responsável pela melhoria do modelo proposto. É nele que o modelo é testado e avaliado e, se constatada a necessidade de mudança, é corrigido e retroalimentado até que se chegue ao ideal de modelo planejado. Vale ressaltar que ao colher os resultados de sua implantação e ao cruzá-los com as contribuições dos especialistas, já é possível compilar e analisar os resultados com foco em seu aperfeiçoamento.

4 FRAMEWORK GAIA TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS

Neste capítulo é apresentado o *framework* GAIA Transição de Serviços: Modelo de Maturidade e Capacidade para Transição de Serviços de TI, cujo objetivo é entregar um guia que orienta, através de um passo a passo detalhado, como implantar transição de serviços de maneira gradual e incremental. Note que a principal função deste modelo é apresentar o "**como fazer**" a transição de serviços.

4.1 Estrutura do Modelo

O Modelo GAIA Transição de Serviço nasce de uma necessidade e, de certa forma, urgência dos tempos modernos: a ausência de um modelo que oriente organizações, empresas e instituições de qualquer natureza a implantar boas práticas para gestão de transição de serviços visando melhorar sua aderência aos interesses e estratégias do negócio. Resumidamente, há uma necessidade gritante de minimizar falhas, otimizar recursos e, principalmente, melhorar a qualidade dos serviços prestados por instituições a seus clientes. Foi a partir da verificação da ausência de qualquer pesquisa que apresente uma solução neste contexto é que o GAIA Transição de Serviços foi pensado e estruturado. Para que alcance o objetivo de ser e servir como guia nesse campo da computação, o modelo de Transição de Serviços foi construído com base em estudos desenvolvidos dentro da Universidade Estadual de Londrina. A GAIA - Soluções em TIC¹ é uma Fábrica de Projetos em Tecnologia da Informação e Comunicação constituída dentro do Departamento de Computação da Universidade mencionada e é pioneira em estudos que viabilizam, através de modelos de maturidade, a implantação de práticas voltadas para melhoria de desempenho e eficiência da gestão.

O presente modelo foi baseado nos estudos de [4] [6] [44] [53] [54] [55] [56] [57] e [58]. Também conta, em sua composição, com fundamentos retirados dos estudos de [59] e [5].

Com todo o *Know How* conquistado a partir do trabalho pioneiro que tem feito, a GAIA tem estado à frente com seus trabalhos e pesquisas inovadores para o seu tempo. Seguindo essa linha, o modelo apresentado nessa dissertação pretende propor uma estrutura composta de elementos fundamentais que tornam sua utilização viável às organizações. Deste modo, todos que optarem por empregá-lo, saberão como implantar a Transição de Serviços. Na intenção de facilitar a visualização da estrutura completa proposta por este *framework*, apresenta-se a figura 6, que tem em sua composição todo o elementos integrantes do GAIA TS.

¹ Mais informações em: <http://gaia.uel.br/sobre>

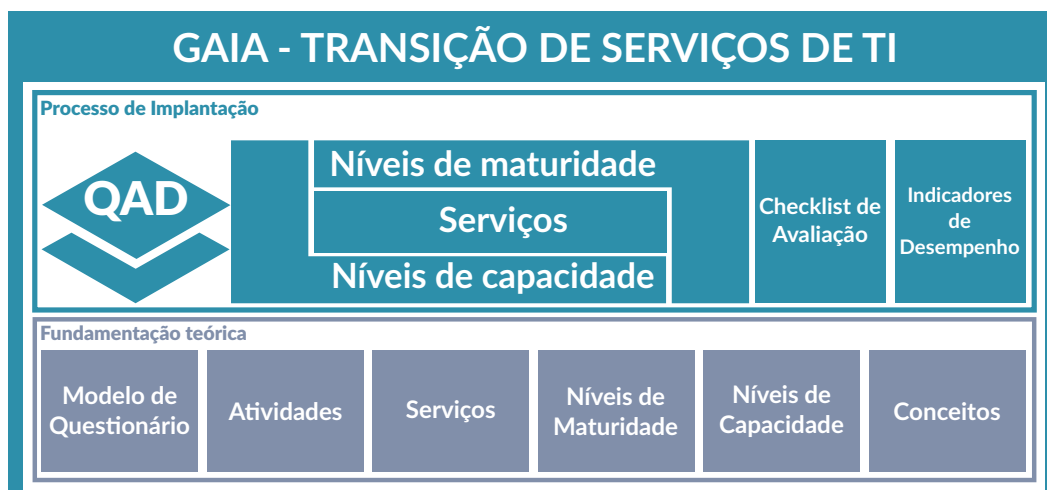


Figura 6 – Estrutura do modelo GAIA Transição de Serviços. Adaptado de: [5], [6] e [4].

Vê-se que a estrutura apresentada na figura 6 mostra duas grandes fases de implantação do Modelo. São elas: Fundamentação Teórica e o Processo de Implantação. Na primeira, temos os elementos utilizados na composição deste guia que serviram de base para atender à finalidade para a qual foi criado. São eles: Modelo de questionário, Atividades, Serviços, Níveis de Maturidade, Níveis de Capacidade e Conceitos. Eles serão melhor apresentados ao longo da descrição do *Framework* que será feito na sequência. A segunda fase dessa estrutura diz respeito ao processo de implantação propriamente dito e é composto de um Questionário de Avaliação Diagnóstica, os níveis de Maturidade e Capacidade em torno dos serviços propostos, o *Checklist* de Avaliação e os indicadores de desempenho utilizados para medir a qualidade da proposta desse estudo.

Por se tratar de um modelo que contém em sua estrutura níveis de Maturidade e Capacidade, o GAIA TS mostra sua principal vantagem: ele é um modelo híbrido e isso dá a ele características que o tornam um guia cuja utilização é simples e descomplicada. Isso faz dele um excelente e interessante modelo a ser seguido por micro, pequenas e médias empresas, público alvo desse estudo.

4.2 Níveis de Maturidade

Com base no trabalho feito por [4], o estudo apresentado segue, como recomendação identificada nos guias explorados anteriormente, um modelo híbrido entre Maturidade e Capacidade. Isso porque as organizações, de modo geral, podem apresentar interesses distintos no que diz respeito à implantação do *Framework* como um todo. Apesar do conjunto de instruções de que dispõe ser completo para a Transição de Serviços em sua integralidade, pretende-se possibilitar à instituição poder utilizar este guia parcialmente se esta for a sua vontade. Isso o distingue dos demais estudos existentes no mercado pois possibilita à organização interessada implantá-lo de maneira parcial e gradativa. Esta é,

sem dúvida, a mais valiosa vantagem deste *Framework* uma vez que oportuniza às micro, pequenas e médias empresas utilizá-lo sem maiores complicações pois conta com orientações descomplicadas de como realizar esta tarefa. Adicionalmente, com base no trabalho realizado por [6], os níveis de maturidades propostos para este estudo são apresentados na Figura 7.



Figura 7 – Níveis de Maturidade para implantação do modelo GAIA Transição de Serviços.

De acordo com a Figura 7, ficam evidenciados os níveis adotados pelo GAIA TS, os quais, são apresentados e melhor detalhados na sequência:

Nível 1 - Inicial - Este nível sugere a não utilização de procedimentos claros para planejamento e execução de uma Transição de Serviços. Nele, a organização pode até realizar algum tipo de planejamento. Contudo, ela não se percebe executando tal tarefa ou mesmo a realiza de maneira *ad hoc*. Tal classificação cabe, também, para empresas que executam de maneira muito básica e de forma não estruturada, procedimentos e rotinas relacionados à fase de planejamento da Transição de Serviços.

Nível 2 - Conhecido - As instituições classificadas neste nível devem apresentar, minimamente, cumprimento de atividades e procedimentos básicos voltados ao planejamento estruturado de maneira mais eficiente. Neste nível, porém, isso ainda acontece de maneira superficial.

Nível 3 - Padronizado - Neste nível, a empresa já conta com rotinas claras e definidas para identificar elementos que são necessários para o funcionamento de um

serviço. Este trabalho já pode ser realizado de maneira controlada e considera as prováveis consequências resultantes disso. Neste momento a organização já pode contar com alguns *templates* que a auxiliará nas tarefas propostas por este nível.

Nível 4 - Gerenciado - Neste nível existem indicadores definidos para controle do ambiente de produção que auxiliam para determinar se o desempenho real condiz com aquele que foi proposto. Agora é possível realizar testes de validação que possibilita às organizações identificar os riscos e gerenciá-los de maneira eficiente e pro-ativa. A empresa já é capaz de executar rotinas de reversão.

Nível 5 - Otimizado - A otimização parte do pressuposto de que, nos demais níveis de maturidade, a organização implantou mecanismos eficientes para coleta de dados e informações para compor uma base de conhecimento e lições aprendidas, das quais a empresa utilizará para manter a Transição de Serviços otimizada e em melhoria contínua.

4.3 Níveis de Capacidade

É muito importante que se compreenda a diferença entre as estruturas de Modelo de Capacidade e Maturidade aplicados a este estudo pois elas são significativas. Para tanto, vale apresentar as definições que giram em torno da capacidade de um processo. Fundamentado em [28], tem-se que a capacidade refere-se ao estado dos processos de uma organização em relação a uma área de processo individual. Isso significa dizer que a Capacidade refere-se à condição evolutiva que uma organização tem para implantar um processo individual como um todo.

Para [60], a medição de capacidade de processo é expressa em termos de um conjunto de atributos de processo a ser implantado. Cada atributo do processo é definido como sendo um conjunto de resultados que é esperado e que podem ser avaliados para indicar a extensão da implantação do atributo do processo. De acordo com essa norma, os atributos do processo são organizados em níveis de capacidade do processo, variando de incompleto a otimizado.

Para aplicação neste trabalho, foram feitas adaptações a partir dos trabalhos de [28] e [60]. Com isso, os níveis de Capacidade foram definidos de maneira a padronizar e manter similaridade com o modelo de Maturidade já apresentado sendo, também, 5 níveis de capacidade a saber:

Nível 1 - Incompleto - O processo não é implementado ou não atinge o seu propósito. Ele não é executado ou é, de maneira muito superficial. Os objetivos propostos para o processo não são satisfeitos em sua totalidade ou o são, em sua minoria, de maneira escassa.

Nível 2 - Realizado - Um processo cuja capacidade encontra-se no nível 2 é

caracterizado como um processo executado. Os propósitos são alcançados mesmo que parcialmente e o processo apresenta seus primeiros resultados. Os objetivos específicos são alcançados, no entanto, ainda não são gerenciados de maneira adequada e podem se perder.

Nível 3 - Gerenciado - O nível anterior, agora, é implementado de forma gerenciada e em conformidade com a política definida, ou seja, é planejado de forma convergente e, associado a recursos adequados, entrega resultados de maneira controlada.

Nível 4 - Estabelecido - O processo gerenciado descrito anteriormente é agora implementado utilizando processos definidos que são capazes de alcançar os resultados almejados. Mecanismos de controle, modelos adequados de instrumentos são utilizados e armazenados de modo a manter as experiências como lições aprendidas.

Nível 5 - Otimizado - Neste último nível, o processo opera agora de forma preditiva dentro dos limites definidos para alcançar os resultados planejados. O Gerenciamento quantitativo é identificado e os dados de medição são coletados e analisados para identificar as causas de variação. Práticas de controles já são adotadas e ações corretivas são utilizadas para tratar possíveis desvios.

4.4 Áreas

O modelo proposto está dividido em 5 áreas que foram definidas a partir dos processos presentes na biblioteca *Service Transition* do ITIL v3. Como o *Framework* apresentado dispõe de níveis de Maturidade/Capacidade, a organização terá todo o instrumental necessário para optar por implantá-lo total ou parcialmente. É recomendado que se faça uma análise deste trabalho e se determine, de acordo com a realidade e cultura da organização, qual ou quais serviços são possíveis e necessários implantar, ou ainda, identificar quais são indispensáveis para institucionalização de acordo com o desejo da empresa. Isso dá total autonomia para que a equipe defina, da melhor forma, o que é interessante à organização para o momento, ante ao que é apresentado através do GAIA TS. Vale frisar que é de extrema importância que a instituição faça um levantamento das principais necessidades e as organizem por ordem de prioridade. Quanto menor for o porte desta organização, maior deverá ser o grau de priorização para que não se descontinue o trabalho iniciado.

Na visão macro do *Framework* apresentada na figura 8 a seguir, vê-se as áreas mencionados dispostas na horizontal e no topo, na vertical, os 5 níveis de maturidade. Cada serviço do modelo está organizado, também, em 5 níveis de maturidade e capacidade onde, na visão pormenorizada, constam os detalhes dos processos de cada um dos serviços. As 5 áreas são:

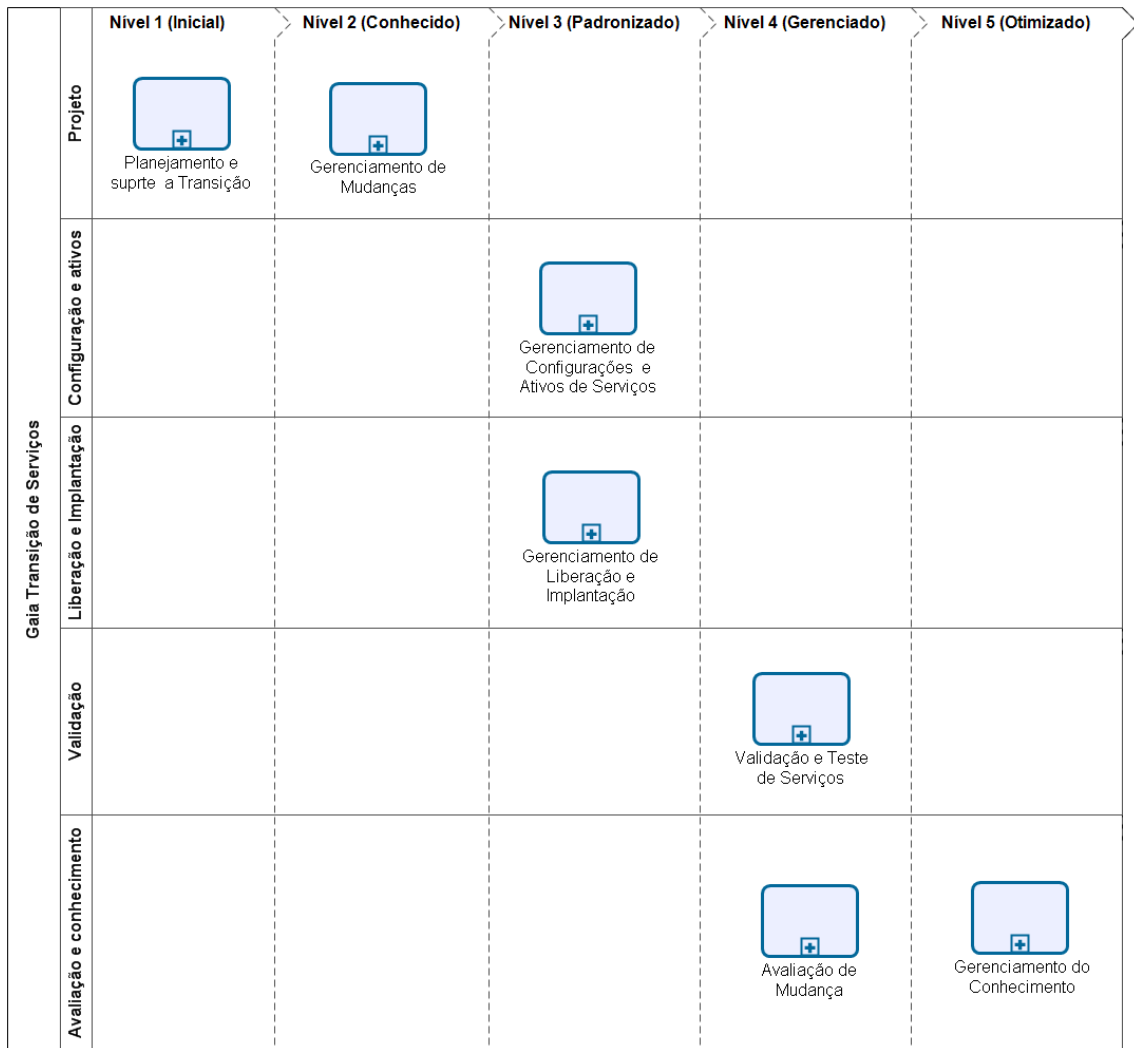


Figura 8 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Níveis de Maturidade, Áreas e Serviços.

- **Projeto** - Esta área é a principal responsável por toda a etapa de planejamento, mudança e estruturação de uma transição de serviços. Ela é crucial na realização de várias tarefas importantes para iniciá-la. Apresenta como objetivos: Coordenar atividades entre projetos, fornecedores e equipes de serviço, realizar a manutenção de serviços novos ou alterados em ambientes adequados mantendo as estimativas de custo, qualidade e tempo previstos.
- **Configuração e Ativos** - Área que apresenta o serviço responsável pela gestão de ativos e configurações de serviços. Nela, os objetivos são: Identificar, controlar, registrar, relatar, auditar e verificar serviços e outros Itens de Configuração (IC) e Garantir a sua integridade e as configurações necessárias para controlar os serviços de TI.

- **Liberação e Implantação** - A Liberação e Implantação tem por finalidade: gerenciar o lançamento e implantação e planejar, programar e controlar a criação, o teste e a implantação do controle de lançamentos, fornecendo a nova funcionalidade exigida pela organização e protegendo a integridade dos serviços existentes.
- **Validação** - Pretende-se, na Validação, verificar a qualidade dos serviços criados/modificados e assegurar as funcionalidades propostas e planejar e implementar um processo estruturado de validação e teste que forneça evidência objetiva de que o serviço novo ou alterado oferecerá suporte aos requisitos de negócios e demais partes interessadas, incluindo os níveis de serviço acordados.
- **Avaliação e Conhecimento** - Na Avaliação e Conhecimento estão concentrados os serviços responsáveis pela avaliação da mudança e pela base de conhecimento da organização. A sistematização e organização desse conhecimento são fatores cruciais para que ele não se torne um empecilho para a evolução e crescimento das habilidades como o mencionado no capítulo 3.

4.5 Serviços

O desdobramento do modelo herda conceitos importantes de [61] que trata de agrupar tarefas que podem ser executadas por uma equipe pequena dedicada para este fim e que conta com um líder, alguém para gerenciá-la. Estes conceitos que são utilizados de maneira sistematizada através dos serviços ora apresentados, contribuem para a principal finalidade de guias como o apresentado ao longo deste estudo, que é criar valor para o negócio. A definição de valor de negócio, segundo [62], refere-se, obrigatoriamente, aos resultados obtidos e que são fornecidos às partes interessadas. No contexto deste estudo, trata-se especificamente dos resultados possíveis de se obter a partir da adoção de guias de boas práticas.

Por convenção, chama-se de serviço todos os processos que compõem o *Framework* GAIA TS. A utilização desses serviços possibilita seu desdobramento em tarefas até então complexas. Elas são divididas em partes menores e agrupadas por área. Essa fragmentação é positiva à medida que simplifica e detalha as atividades de cada serviço, permitindo que se atue em áreas da organização de maneira variável que pode ser desde tarefas pontuais até um conjunto delas. Com isso, as instituições poderão optar por implantar um serviço ou grupo de serviços que melhor lhe convier. Este, como já mencionado, é o grande diferencial deste *Framework*.

Como pode ser visto na figura 8 exposta acima, cada serviço está relacionado a uma área específica que os categoriza de modo a agrupá-los, como já foi mencionado. Isso simplifica o modelo e auxilia às organizações na compreensão de sua estrutura.

É importante salientar que os serviços seguem, por padrão, a mesma nomenclatura dos processos utilizados na biblioteca *Service Transition* do ITIL v3. Isto porque o presente estudo objetiva minimizar as distâncias causadas pelo elevado grau de complexidade do próprio guia ITIL. No entanto, o detalhamento dos serviços apresenta, em sua composição, a utilização de conceitos, técnicas e *templates* de outros guias como: o PMBOK [62] e o CMMI [28]. Estes, concedem suas *expertises* para que o GAIA TS apresente um maior grau de eficácia.

A seguir, os serviços do *Framework* GAIA TS são apresentados com foco em suas estruturas e são detalhados com o único objetivo de torná-los claros e compreensíveis.

4.5.1 Planejamento e Suporte à Transição

A este serviço é atribuída a responsabilidade de cuidar do planejamento geral que deve ser feito para a execução de uma Transição de Serviços. Nele, são alocados e geridos os recursos necessários para que a transição seja um sucesso. É importante que fique a cargo da organização optar pelo uso associado de metodologias que proporcionem maiores resultados. Caso a instituição utilize, por exemplo, algum tipo de metodologia ágil para desenvolvimento de sistemas, é importante que seja feita a unificação com este serviço para maximizar os resultados esperadas. Salienta-se que uma não elimina a outra, pelo contrário, elas podem ser complementares. A figura 9 mostra os níveis que compõem este serviço.

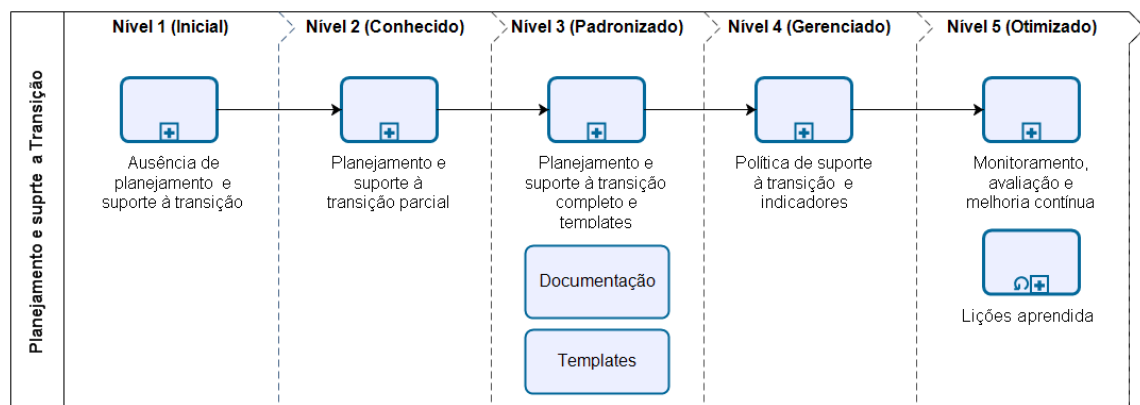


Figura 9 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Serviço de Planejamento e Suporte à Transição.

Na sequência apresenta-se o detalhamento de cada nível de Maturidade demonstrado na figura anterior.

Nível 1 - Inicial - Neste nível a organização realiza, de maneira superficial ou inconsistente, o planejamento e suporte à transição de serviços.

Nível 2 - Conhecido - A organização inicia o planejamento e suporte à transição de maneira parcial agregando elementos importantes para o sucesso do serviço. Rotinas que contam com reunião e análise de novas solicitações feitas por envolvidos no processo de planejamento surgem neste segundo nível.

Nível 3 - Padronizado - No nível 3 surge o Plano de Transição de Serviços que pode ser elaborado e ajustado pela organização de acordo com suas necessidades. Neste nível, a equipe conta com um modelo previamente definido deste documento, um exemplo, que serve para minimizar os desvios e auxiliar com informações que, minimamente, devem constar nele. É possível realizar revisões do documento até que se tenha um Plano ajustado à realidade da empresa. Aqui aparece também um *Project Charter* que é um documento proposto pelo [62] para abertura de projetos. Ele foi adaptado e será utilizado como Termo de Abertura para Projeto de Novo Serviço.

Nível 4 - Gerenciado - O nível 4 eleva a qualidade do planejamento ao propor a elaboração de uma Política que suporta a Transição de Serviços ao normatiza-la, tornando-a um processo definido e regulamentado. A proposta desta Política é, alinhada a outras que por ventura a organização siga, possibilitar o correto gerenciamento de tudo que envolve as Transições de Serviços. Neste nível o *Framework* GAIA TS fornece um modelo de Política que apresenta o mínimo de informações relevantes e necessárias para construção deste documento.

Nível 5 - Otimizado - O nível 5 compreende as tarefas de monitoramento e implantação da melhoria contínua e emissão de relatórios de desempenho que auxiliarão a alta gestão, a equipe de TI e o Comitê Gestor de TI, a tomarem decisões mais alinhadas com as estratégias de negócio da organização.

A figura 10 mostra em sua exposição o detalhamento do Serviço apresentado na figura anterior em Níveis de Capacidade.

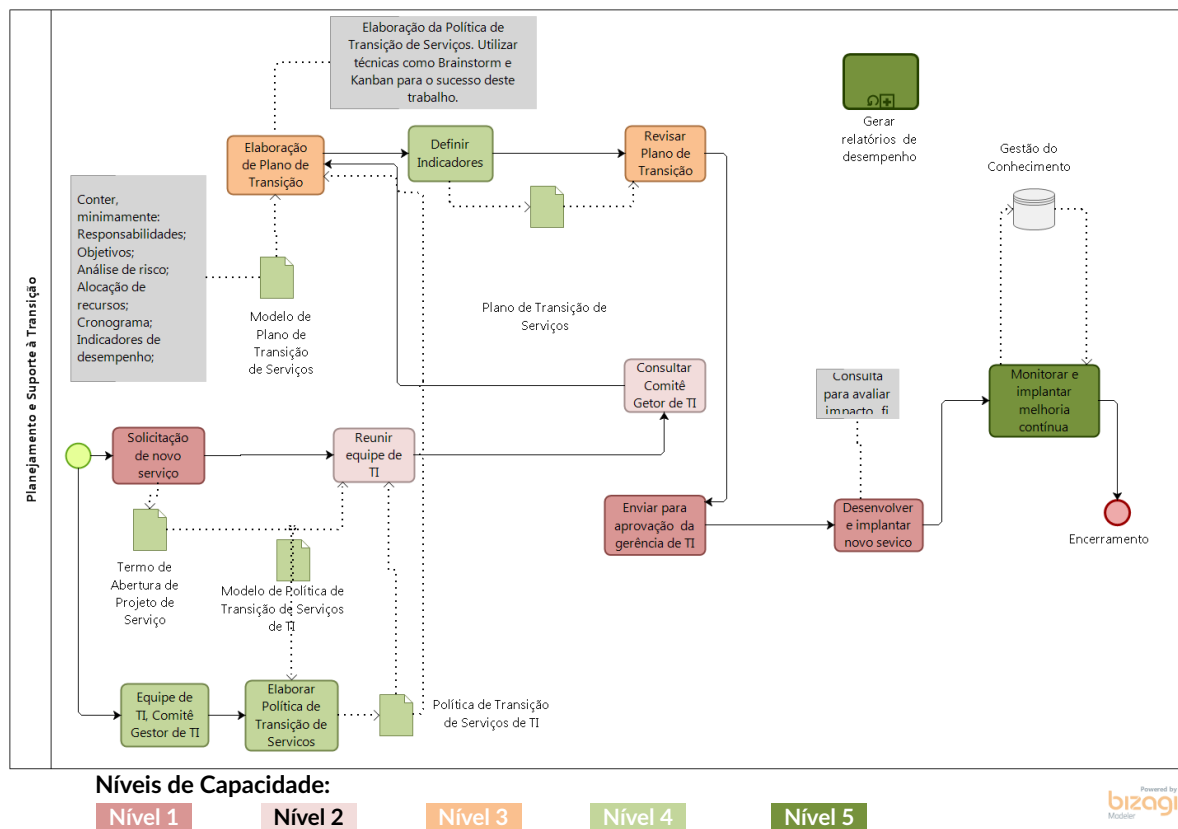


Figura 10 – Tarefas relativas ao serviço de Planejamento e Suporte à Transição.

O referido serviço conta com modelos de documentos que estão disponíveis no **Apêndice A** e com sugestões de Indicadores de Desempenho que estão disponíveis no **Apêndice C**.

4.5.2 Gerenciamento de Mudanças

A mudança é uma das maiores ocorrências dentro de uma organização. Seja por um planejamento que não foi elaborado adequadamente, seja por alguma influência externa, as mudanças são recorrentes e acabam por significar um valioso tempo perdido e, conseqüentemente, recurso perdido para as instituições. Visando minimizar este problema, este serviço pretende estruturar e estabelecer rotinas claras para os procedimentos de solicitação, controle e acompanhamento de mudanças. Ele é demonstrado na figura 11 e apresenta os 5 níveis do serviço.

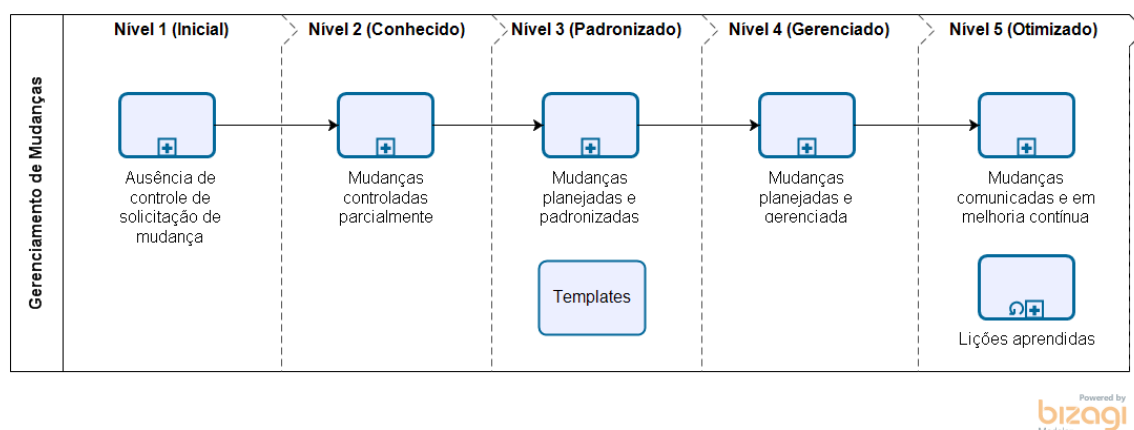


Figura 11 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Serviço de Gerenciamento de Mudanças.

Nível 1 - Inicial - As práticas de Gerenciamento de Mudanças nas organizações são simples e informais. As mudanças ocorrem à medida que surgem no contexto organizacional ou em função de uma nova necessidade. Não há a classificação da mudança e não se sabe se ela é emergencial ou do tipo padrão.

Nível 2 - Conhecido - A organização categoriza a mudança e a classifica como padrão ou emergencial. Nesta etapa já é possível contar com um Comitê Consultivo de Mudança e o Comitê Consultivo de Mudança Emergencial, que são responsáveis pela avaliação das mudanças solicitadas, tanto as do tipo padrão quanto as do tipo emergencial.

Nível 3 - Padronizado - No nível 3 a organização implementa a etapa de planejamento da mudança no contexto organizacional. Este planejamento pretende envolver as áreas afetadas para que o impacto seja minimizado e mitigado.

Nível 4 - Gerenciado - A construção da mudança, a partir de seu planejamento (elaborado no nível anterior) é executada e testada. Neste momento também surge um artefato muito importante, o Plano de Implantação. Ele registrará e orientará todas as etapas necessárias para que a mudança seja bem sucedida.

Nível 5 - Otimizado - No nível 5 o planejamento realizado no nível anterior conta com a análise crítica de um profissional que deve ocupar a função de Gerente de mudança. Ele deverá avaliar o plano elaborado e aprová-lo, caso julgue-o adequado ao contexto da organização. Neste estágio é realizada a notificação das áreas envolvidas de que a mudança será implantada. Neste momento também é criado o ponto de restauração caso a mudança apresente algum tipo de imprevisto. Aqui são registradas as lições aprendidas e são gerados os relatórios de desempenho adequados para este serviço.

Em detalhes, são apresentadas as tarefas e procedimentos em seus níveis de capacidade na figura 12.

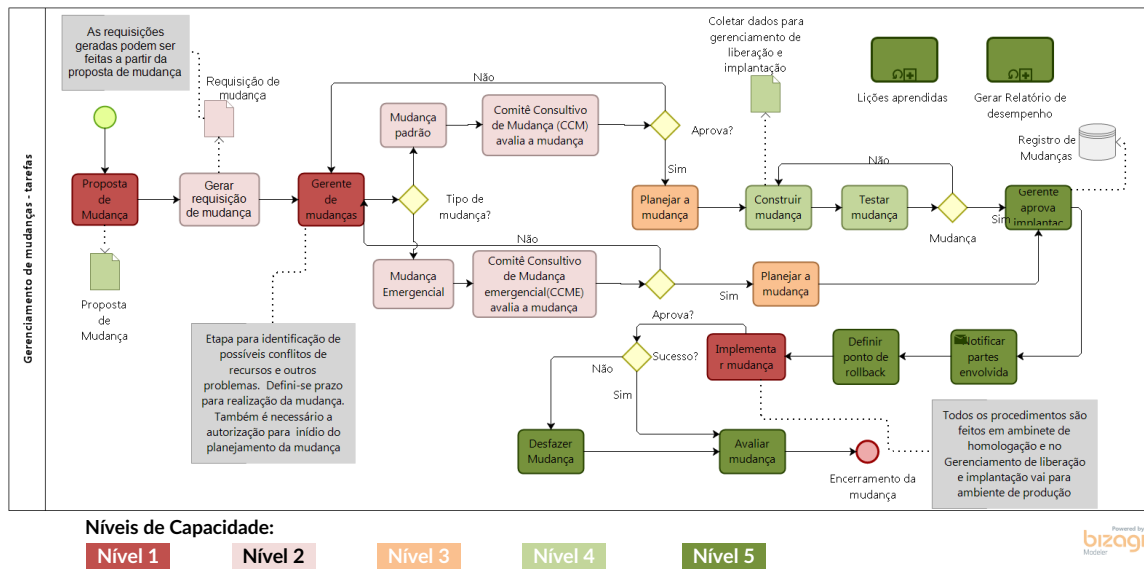


Figura 12 – Tarefas relativas ao Serviço de Gerenciamento de Mudanças.

O serviço apresentado conta com modelos de documentos que estão disponíveis no **Apêndice B** e dispõe de Indicadores de desempenho que estão descritos no **Apêndice C**.

4.5.3 Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços

De acordo com [62], neste processo deve-se elaborar o Plano de Gerenciamento de Configuração que define quais artefatos precisam ser colocados no controle de configuração. Para [42], o propósito aqui é estabelecer e manter a integridade de todos os produtos de trabalho de um processo ou operação do serviço e disponibilizá-los a todos os envolvidos. Qualquer mudança de um Item de Configuração deve ser formalmente controlada e será exigido uma solicitação que deverá ser autorizada para que seja feita esta mudança.

A figura 13 mostra os níveis do processo e, na sequência, são apresentadas as atividades dos mesmos em detalhes.

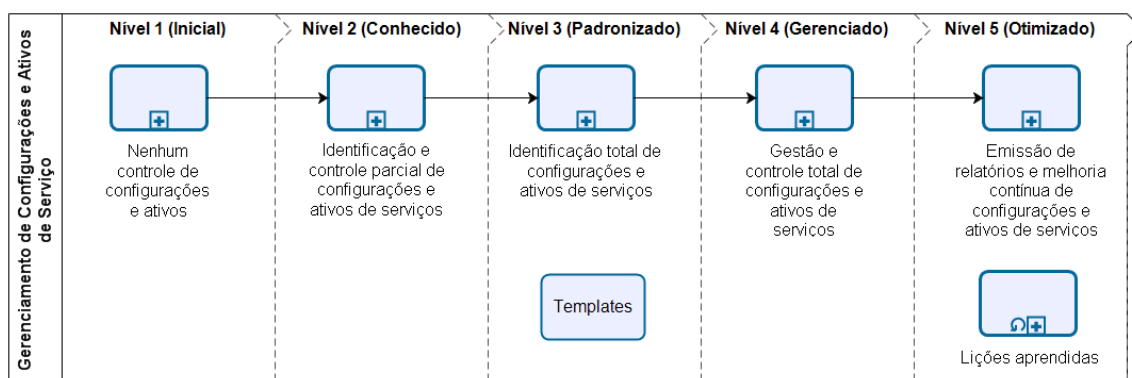


Figura 13 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços.

Nível 1 - Inicial - No primeiro nível há o cumprimento de algumas etapas básicas para verificação de Itens de Configuração, mas não há controle sobre estes itens e ativos de serviços.

Nível 2 - Conhecido - Neste nível é realizada a identificação da solicitação que atingirá ou que dependerá das Configurações de Ativos e Itens de Configuração da organização. Já é possível saber se a consulta a um Item de Configuração parte de um novo serviço ou de uma mudança e, com isso, já é possível verificar se existe a necessidade de alteração em alguns desses itens. O Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração é utilizado para registro/consulta das informações armazenadas pela organização.

Nível 3 - Padronizado - A partir da consulta realizada e da identificação da origem da necessidade de um IC já se consegue reservar o Item de Configuração necessário. É possível contar com *templates* para a realização desse registro. Este controle auxilia a organização sobre a gestão dos Itens de Configuração e possibilita acompanhar o estado de cada um deles. Neste nível as autorizações para realização de modificações já são necessárias.

Nível 4 - Gerenciado - O principal destaque do nível 4, além de atualização do SGBD/Inventário da organização e reservas dos ICs, é a criação das *baselines* para controle de estado das configurações dos ativos.

Nível 5 - Otimizado - Este nível garante o controle total dos ICs, a manutenção da base de lições aprendidas, a comunicação com as áreas interessadas e a emissão e geração de relatórios de controle.

As atividades que compõem estes níveis do processo são apresentados e estão pormenorizadas na figura 14.

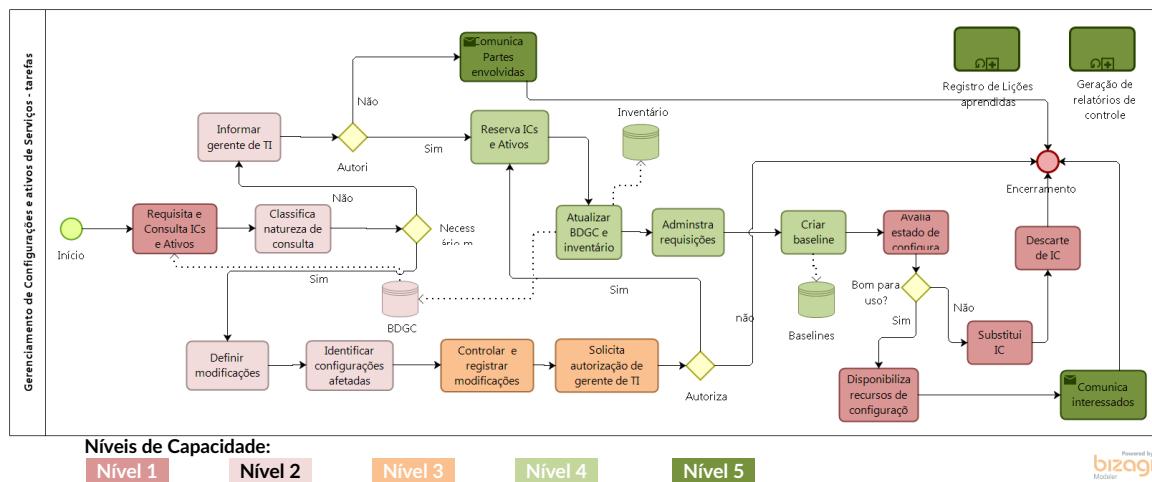


Figura 14 – Tarefas relativas ao processo de Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços.

Este serviço conta com Indicadores de desempenho extraídos do Guia ITIL v3 e estão descritos de maneira clara e organizada no **Apêndice C**.

4.5.4 Gerenciamento de Liberação e Implantação

Este processo apresenta como propósito implantar mecanismos, procedimentos e rotinas de liberações e componentes de serviços em um ambiente de produção de uma forma controlada [42]. Este é, sem dúvida, um dos serviços mais negligenciados dentro das organizações uma vez que ele costuma ser ignorado ou, no melhor dos cenários, quando é executado, é executado de maneira superficial.

Com base em [63], pode-se constatar que a implementação deste serviço objetiva assegurar que eles sejam entregues e gerenciados dentro do custo e da qualidade acordada. E, de maneira mais detalhada, [37] diz que esta etapa pretende planejar, programar e controlar a criação, o teste e a implantação de lançamentos e fornecer a nova funcionalidade exigida pela empresa, protegendo a integridade dos serviços existentes.

A figura 15 mostra a estruturação do processo e sua distribuição nos 5 Níveis de Maturidade.

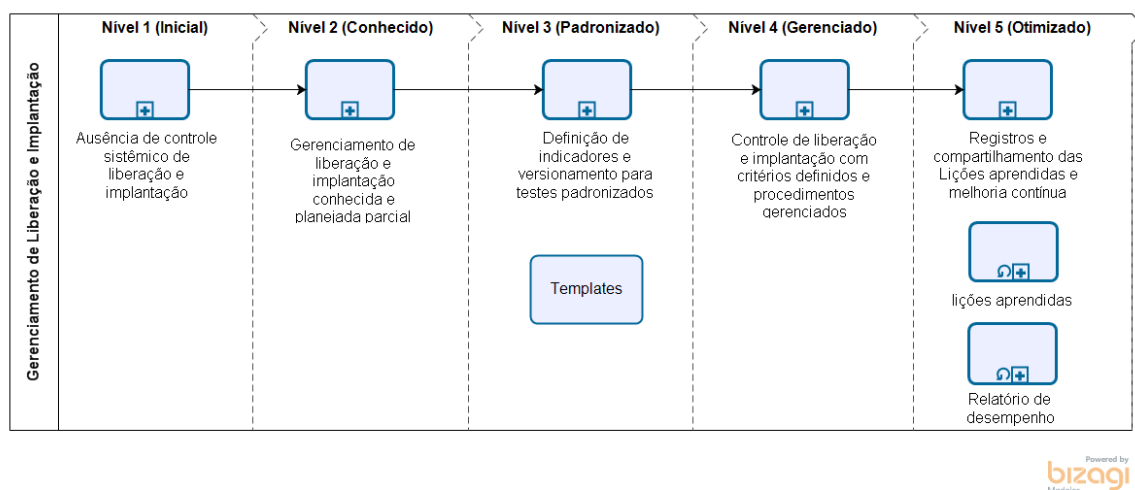


Figura 15 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Gerenciamento de Liberação e Implantação.

Nível 1 - Inicial - A rotina de liberação e implantação é demasiada superficial ou inexistente. Cumpre-se etapas básicas para a Liberação e Implantação de um serviço novo ou modificado.

Nível 2 - Conhecido - Para se enquadrar neste nível, a organização deve elaborar um Plano de Implantação e Liberação parcial que gera um artefato, também parcial, que será utilizado como base para o seu cumprimento.

Nível 3 - Padronizado - Adicionalmente aos níveis anteriores, agora, a organização já define indicadores para análise de desempenho. Também cria e testa versões de pacotes de serviços para assegurar que atendam aos requisitos do negócio.

Nível 4 - Gerenciado - Neste nível a organização já destaca a equipe necessária para Implantação e Liberação de um serviço novo ou modificado e define um gerente que conduzirá este processo. Para o Plano, já é possível consultar a Base de Dados de Gerenciamento de Configurações para verificar quais Itens de Configuração e Ativos serão afetados. A implantação, agora é avaliada e, se apresentar alguma anomalia, pode ter seu estado revertido ao anterior.

Nível 5 - Otimizado - No nível 5 a Implantação e Liberação registra e compartilha conhecimento relacionado ao processo. Neste momento são gerados Relatórios de Desempenho e são registradas as Lições Aprendidas de modo a assegurar a otimização e melhoria contínua.

A figura 16 exibida na sequência, mostra, em detalhes, as tarefas em níveis de capacidade necessárias para que este processo alcance seu objetivo.

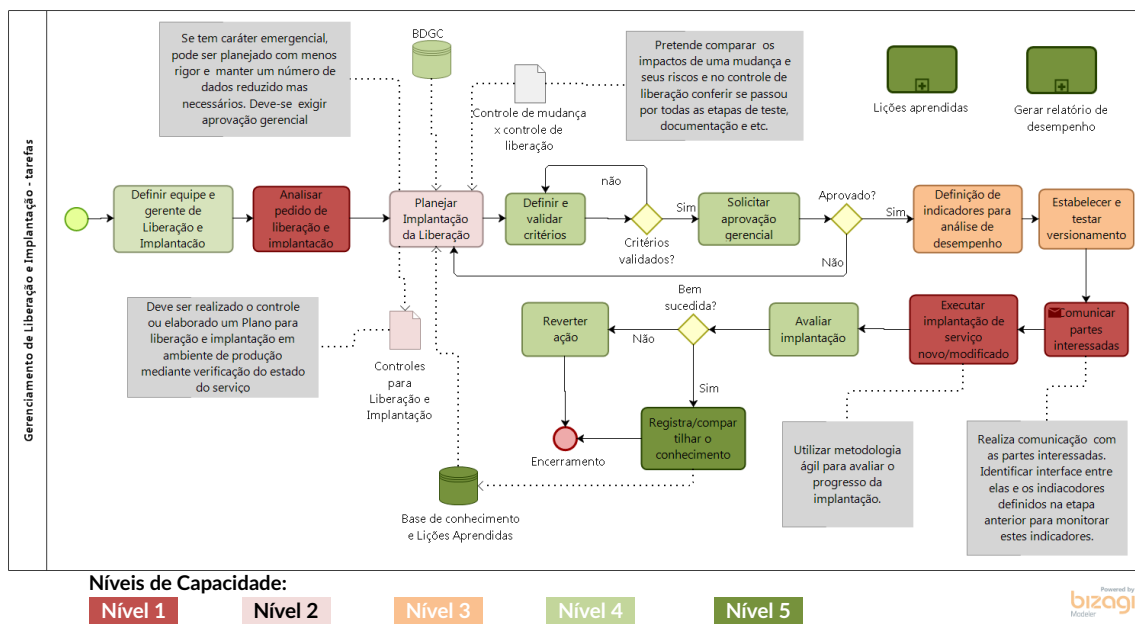


Figura 16 – Tarefas relativas ao processo de Gerenciamento de Liberação e Implantação.

O referido serviço conta com sugestões de Indicadores de desempenho que são descritos conforme consta no ITIL v3 e estão disponíveis no **Apêndice C**.

4.5.5 Validação e Testes de Serviços

A etapa de Validação e Teste de Serviços é muito importante para assegurar a qualidade do produto criado. No desenvolvimento de software especificamente, a validação pretende confirmar que o produto ou componente do produto atenderá a seu uso pretendido quando estiver no ambiente para o qual foi desenvolvido [64]. Para [62], este processo é o responsável por garantir que um produto, serviço ou resultado atenda às necessidades do cliente e das partes interessadas. O [37] menciona que o processo de Validação e Teste de Serviço visa garantir que um serviço de TI novo ou modificado corresponda à sua especificação de projeto e cuide das necessidades da empresa. Sob a perspectiva do desenvolvimento de software, [65] diz que a validação deve verificar os requisitos de realismo, consistência e integridade. Para o autor, os erros são inevitavelmente descobertos e devem ser modificados para solução do problema encontrado.

Na figura 17 é apresentada a estrutura do processo e sua distribuição nos 5 níveis.

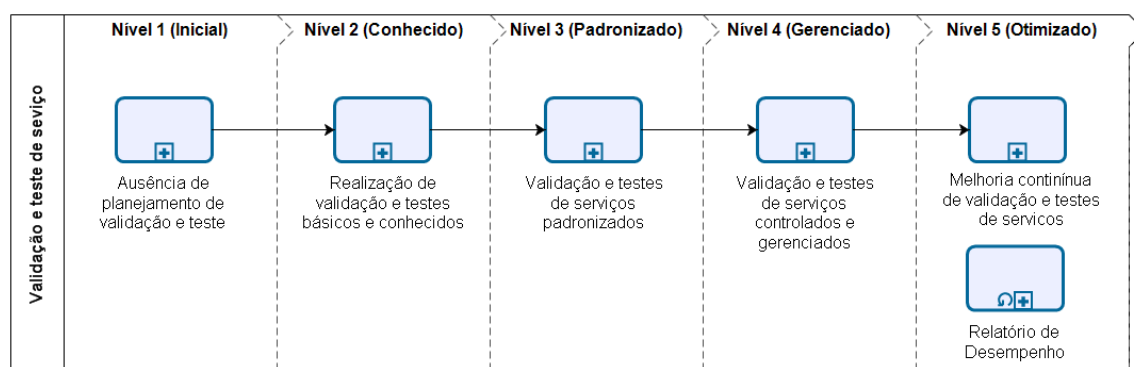


Figura 17 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Validação e Teste.

Nível 1 - Inicial - No nível 1 a organização executa testes superficiais sem nenhum planejamento elaborado ou nem os executa. Há um elevado risco e falha nesse nível.

Nível 2 - Conhecido - Os Testes e Validação são realizados de maneira básica e contam com uma organização mínima. No entanto, ainda é executado sem nenhum planejamento. Já é possível definir a equipe responsável pelo teste.

Nível 3 - Padronizado - A Validação e Testes consulta informações dos Planos e documentos criados ao longo da Transição de Serviço até o presente momento. Já é possível definir modelo de teste, o que contribui para uma padronização neste nível.

Nível 4 - Gerenciado - Agora os critérios de avaliação são definidos, controlados e gerenciados. É definido, também, o tipo de avaliação a ser feita.

Nível 5 - Otimizado - Já se pode realizar a avaliação dos testes realizados com base nos níveis anteriores. É possível emitir relatórios de desempenho para avaliação deste processo e, a partir deste momento, implanta-se a melhoria contínua.

O processo apresenta, em seu detalhamento, todas as tarefas em níveis de capacidade necessárias para que seja implementado com êxito a Validação e Teste. A figura 18 mostra as atividades necessárias para este fim.

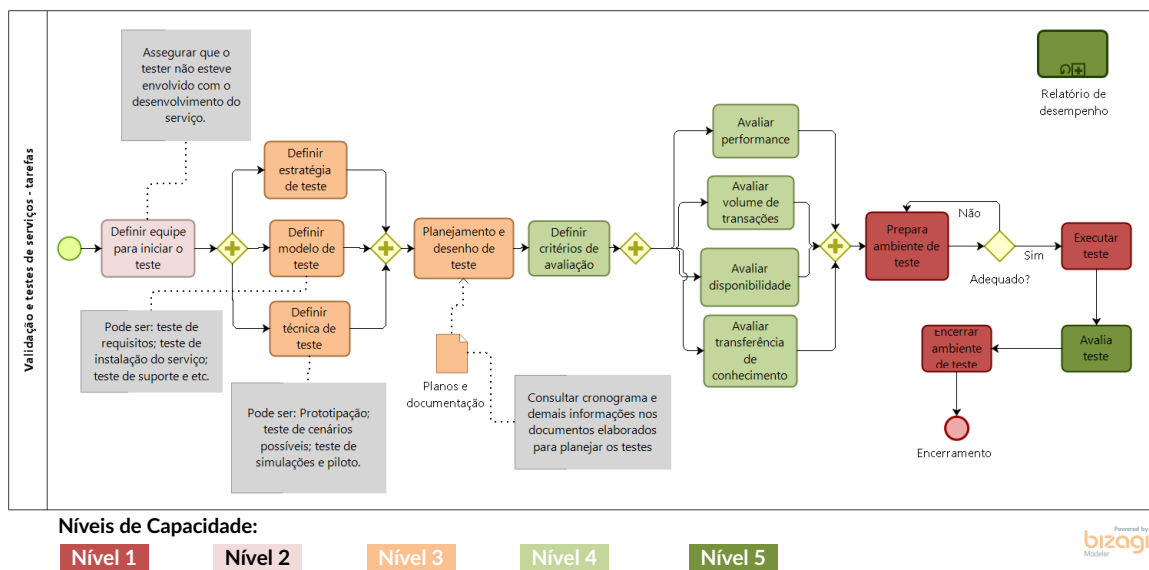


Figura 18 – Tarefas relativas à Validação e Teste de serviços.

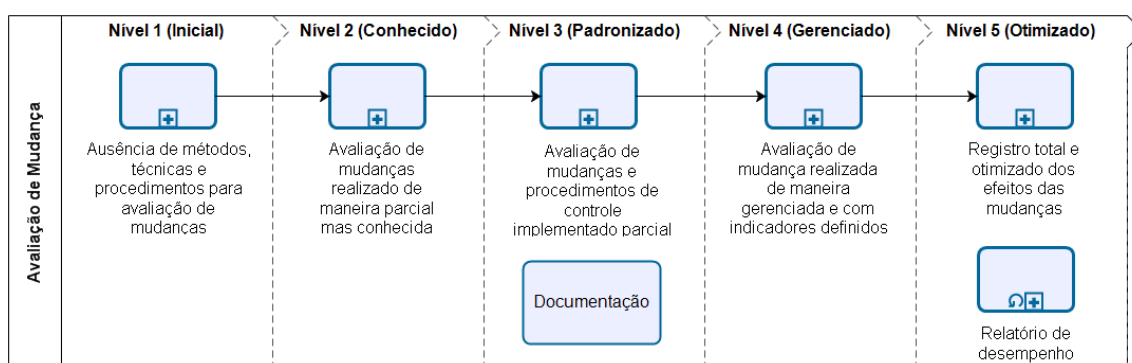
Dispõe de sugestões de Indicadores de Desempenho disponíveis no **Apêndice C**.

4.5.6 Avaliação de Mudança

O processo de avaliação de Mudança é adicional à Transição de Serviços uma vez que ele não faz parte somente desta biblioteca no ITIL v3. Ele é utilizado ao longo de todo o ciclo de vida de um serviço, como proposto por [37]. Contudo, para auxiliar o GAIA TS a atingir o seu propósito, se faz necessário mantê-lo pois a avaliação da mudança é essencial na medição da qualidade das mudanças já realizadas pela organização. Executar essa avaliação consiste, basicamente, em identificar o progresso conquistado com a mudança. Esse progresso, segundo [66], deve ser constatado realizando uma tarefa relativamente simples: olhar para trás e comparar os progressos obtidos com os progressos definidos em planos.

Diante disto, é **sugestivo** que a Avaliação de Mudança seja um processo adotado em paralelo aos demais processos do *Framework* GAIA TS para que, ao ser realizada, ela contribua, não só para a identificação dos progressos a *posteriori*, mas, também, para auxiliar na melhoria contínua do *Framework* como um todo.

Na figura 19 são apresentados os níveis de Maturidade propostos para este serviço.



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 19 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Avaliação de Mudança.

Nível 1 - Inicial - No primeiro nível há a ausência de qualquer forma de avaliação das mudanças realizadas no ambiente da organização. Este nível apresenta tão somente a observação e análise da mudança sob a perspectiva do conhecimento tácito.

Nível 2 - Conhecido - Agora, já é realizado uma avaliação inicial da mudança. Esta avaliação gera conhecimentos iniciais mas tudo de maneira superficial.

Nível 3 - Padronizado - No nível 3 já há a definição de papéis ao longo de toda a avaliação. Inicia-se a elaboração de um Plano de avaliação que fundamenta-se nos Planos criados ao longo de toda a Transição de Serviços. São definidos, também, os critérios de avaliação e é apresentado, de maneira sugestiva, como produto deste nível, um Plano de Avaliação de Mudança a ser criado pelo time da empresa.

Nível 4 - Gerenciado - Em seguida, a organização ascende ao nível 4 quando ela define indicadores de avaliação que devem auxiliar nesta tarefa. Além disso, a instituição já é capaz de avaliar a performance atual e, de posse disto, comparar com a performance prevista nos planos com mais rigor.

Nível 5 - Otimizado - É possível emitir o relatório de avaliação final neste nível. Além disso, a organização transforma todo o conhecimento adquirido com o processo de avaliação em um conhecimento explícito e realiza o registro numa base de conhecimento específica bem como de lições aprendidas e emissão de relatórios de desempenho.

A figura 20 mostra o detalhamento e, conseqüentemente, as tarefas para alcance dos objetivos deste serviço e seus respectivos níveis de capacidade.

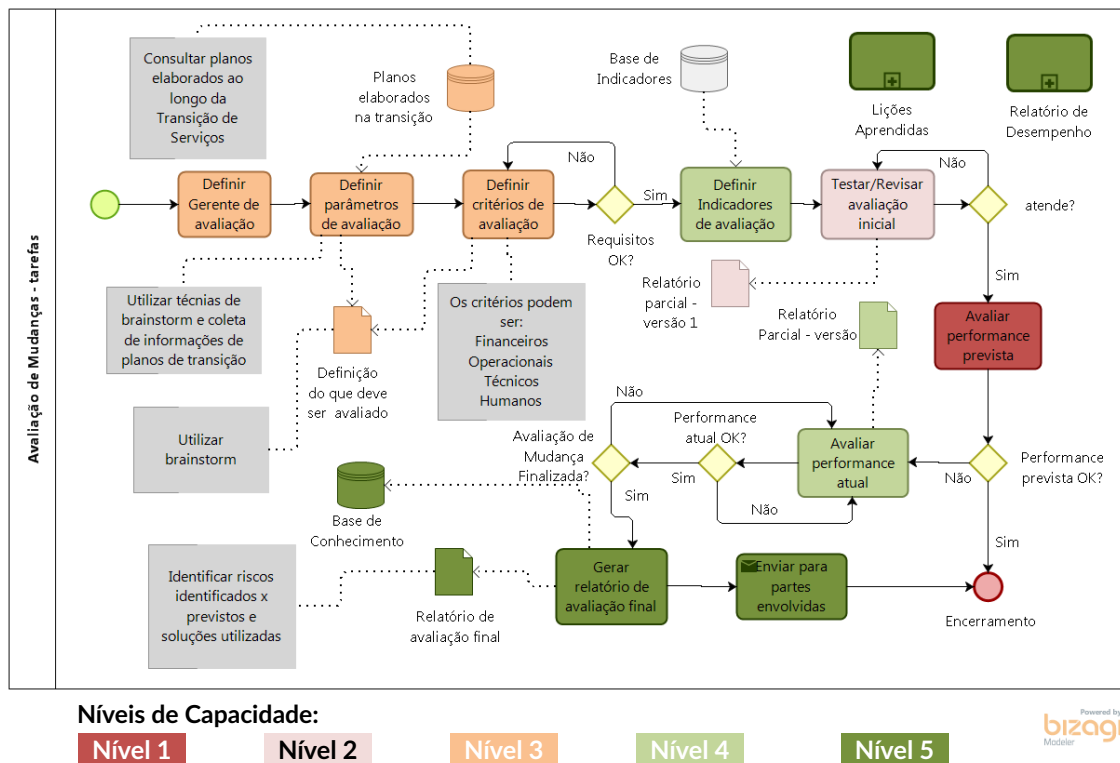


Figura 20 – Tarefas relativas à Avaliação de Mudanças.

Conta com indicadores de desempenho que podem ser utilizados conforme sugestões descritas no **Apêndice C**.

4.5.7 Gerenciamento do Conhecimento

O autor [67] apresenta o conceito de dado como sendo uma sequencia de números e palavras, sob nenhum contexto específico. Ele diz que o dado, é uma série de fatos sobre eventos. Segundo o mesmo autor, em um conjunto de dados contextualizados já existe a informação. No entanto, para que seja realmente considerado informação, estes dados precisam ser tratados e manipulados para que se extraia deles valor.

A capacidade de assegurar a qualidade de um serviço diz respeito, em grande parte, à identificação e compreensão das circunstâncias nas quais se encontra, o que demanda necessidade de conhecimento para propor soluções eficientes a elas [37]. Para [62], a gestão do conhecimento deve utilizar os conhecimentos existentes e, a partir deles, criar novos para que eles auxiliem no alcance dos objetivos desenhados.

Assim como na Avaliação de Mudança, o Gerenciamento do Conhecimento é um processo que acontece ao longo de toda a Transição de Serviços e está presente em todos os demais processos. Ele apresenta como evolução o *Service Knowledge Management System*

ou SKMS que, de acordo com [37], é um conjunto de várias ferramentas e repositórios que juntas, formam a central de conhecimento da organização.

Por este motivo, o Gerenciamento do Conhecimento conta com o cumprimento das etapas dos demais processos do *Framework* para ser evoluído. Isso quer dizer que, a organização que tiver o interesse em alcançar o nível máximo de maturidade nesta área do modelo, deverá implementá-lo juntamente aos processo com o(s) qual(is) o nível escolhido se relaciona. Por exemplo, para que a organização tenha o nível 3 de capacidade em Gerenciamento do Conhecimento, será necessário, tomando o Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviços por exemplo, tê-lo implantado até o nível 3, pois é neste nível que o referido processo implementa mecanismos de Banco de Dados de Gerenciamento de Configurações.

A figura 21 mostra os níveis propostos para processo de gerenciamento do conhecimento.

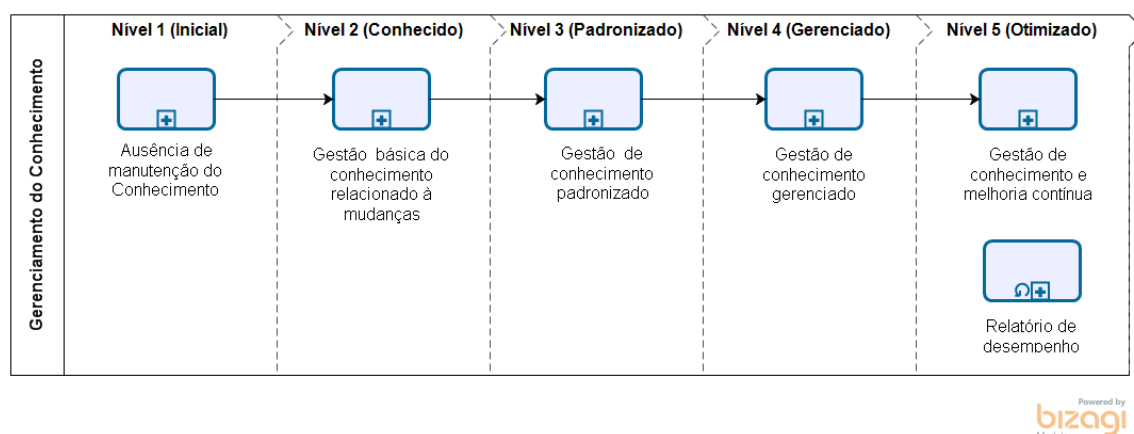


Figura 21 – *Framework* GAIA Transição de Serviços - Gerenciamento do conhecimento.

Nível 1 - Inicial - Neste nível a organização não tem implementado meios para coleta e tratamento de dados e informações em nenhuma das etapas do modelo.

Nível 2 - Conhecido - A organização implementa mecanismos manuais básicos para coleta de dados e informações e gerencia, de alguma forma, o conhecimento gerado dos processos. Estes mecanismos referem-se a informações contidas na área de Projetos do modelo.

Nível 3 - Padronizado - A organização já conta com dados tratados e manipulados para obtenção de informações mais precisas a respeito das tarefas executadas. Já é possível, também, identificar Itens de Configuração e compreender melhor a organização sob o ponto de vista dos Ativos de Serviços.

Nível 4 - Gerenciado - O grau de qualidade se eleva neste nível ao ver que a

empresa já conta com sistema de gerenciamento de configurações, sistemas para gestão de Biblioteca de Mídia Definitiva e demais informações obtidas dos planos elaborados ao longo da transição de serviços, como o Plano de Validação e Teste de Serviços.

Nível 5 - Otimizado - Todo o ecossistema do Sistema de Gerenciamento de Configurações do Serviço encontra-se implantado e apoiado nos demais meios de controle implementados nos níveis anteriores. A organização encontra-se em condições de realizar melhorias contínuas nesse trabalho de gestão de conhecimento.

A figura 22 mostra, em detalhes, as etapas necessárias para evolução nos níveis do gerenciamento do conhecimento de acordo com seus respectivos Níveis de Capacidade.

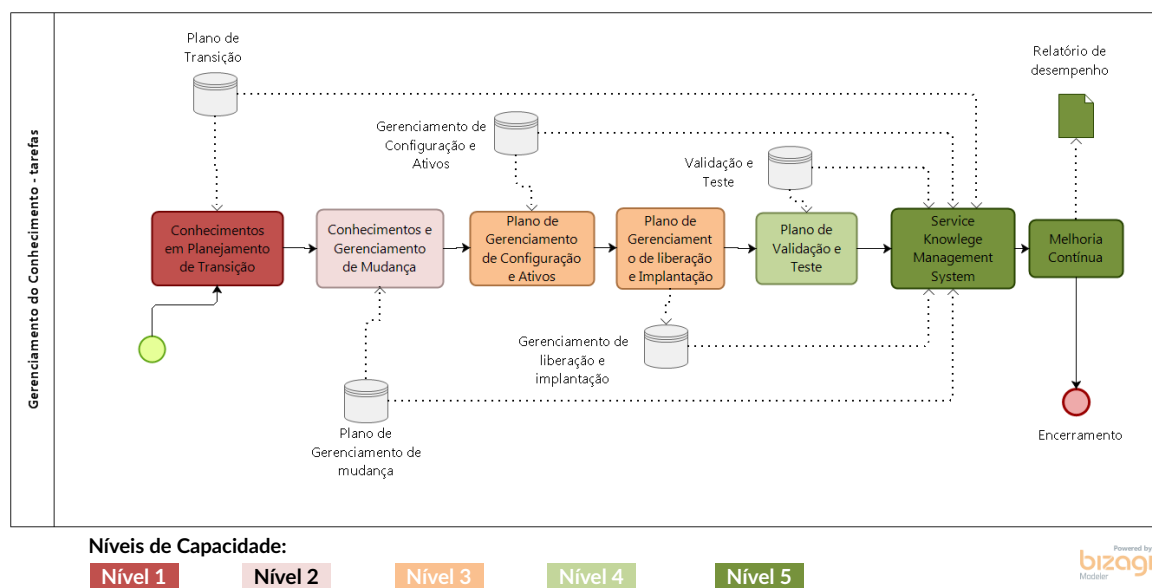


Figura 22 – Tarefas relativas ao Gerenciamento do Conhecimento.

É possível utilizar os indicadores de desempenho sugeridos no **Apêndice C**.

Ao implantar qualquer um dos serviços apresentados, é recomendado à instituição, fazer uso, sempre ao final de cada implementação, do *Checklist* de Avaliação para avaliar se a implantação do serviço foi bem sucedida. Isso é medido com melhorias observadas após esta implantação a partir de impressões coletadas no referido documento. Ele está disponível no **Apêndice D**.

4.6 Questionário de Avaliação Diagnóstica - QAD

O Questionário de Avaliação Diagnóstica, ou QAD, propõe identificar o estado no qual a organização se encontra no que diz respeito aos Níveis de Maturidade. Ele foi construído com base nos estudos de [4] [6] e [68] e representa uma fração importante

deste *Framework* por ser responsável pela medição de aderência da organização ao modelo GAIA TS.

É constituído de 40 questões sendo que, destas, 38 são objetivas e apresentam em suas opções de resposta situações comuns ao dia-a-dia das instituições. Essas questões refletem situações próprias da realidade das empresas, visando simplificar sua compreensão e, conseqüentemente, seu preenchimento, tornando-o algo de fácil domínio para o usuário. Contando com a contribuição de [69], as questões contam com um Fator Multiplicativo fm e com peso p que é definido para cada área do modelo. Isso porque uma mesma questão pode influenciar em mais de uma área ao mesmo tempo. O fm pode variar de valor positivo à negativo, ou seja, pode flutuar entre -3 e 3 dependendo de sua influência na questão. A tabela 2 apresenta, como exemplo, uma das questões propostas.

Tabela 2 – Exemplo de questão x fm

*Áreas: Projetos, Liberação de Implantação	
Questão: A equipe envolvida na transição de serviços de TI são treinadas com alguma regularidade? Há engajamento destes colaboradores nas tarefas relacionadas à Transição de serviços de TI?	
Alternativa	FM
Sim, todos passam por treinamentos frequentes de atualização e reciclagem de seus conhecimentos e há um elevado engajamento da equipe de TI na área de Transição de Serviços.	3
Sim, ocorrem treinamentos parciais e há o engajamento de toda a equipe para se manter atualizada sobre tudo que é relacionado à Transição de Serviço.	1
A equipe é parcialmente qualificada e encontra dificuldades no engajamento de tudo que se relaciona à Transição de Serviços	-1
Não há treinamento e nem engajamento da equipe	-3

Na tabela 3 é apresentado, a aplicação do peso p associado às áreas do modelo, que determina a influência da questão apresentada neste exemplo sobre a referida área.

Tabela 3 – Exemplo Alternativa x Peso por Área

Questão: A equipe envolvida na transição de serviços de TI são treinadas com alguma regularidade? Há engajamento destes colaboradores nas tarefas relacionadas à Transição de serviços de TI?	
Área	Peso
Projetos	4
Configuração e Ativo	1
Liberação e Implantação	3
Validação	1
Avaliação e Conhecimento	2

Seguindo a mesma proposta de [4], definiu-se que este peso varia de zero a quatro. Isso representa o impacto na área sendo: 0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico.

A relação entre a questão e o peso possibilita associá-la às áreas da Transição de Serviços, evidenciando o grau de influência do objeto de investigação da questão sobre cada área. A variação entre os valores 0 e 4, como demonstrado acima, representa o grau de impacto, como já mencionado, e estabelece uma justificativa para esse impacto, como mostra a tabela 4.

Tabela 4 – Atribuição de pesos às alternativas da questão

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projetos	A realização de treinamento comprova a eficiência na fase de planejamento de um novo serviço.	4
Configuração e Ativos	A regularidade em treinamentos não contribui para a área de Configuração e Ativos.	1
Liberação e Implantação	A melhora em indicadores da área comprova eficiência e importância de treinamentos regulares.	3
Validação	A redução de erros nos testes demonstra que o treinamento contribui para minimizar as falhas durante a implantação.	1
Avaliação e Conhecimento	A regularidade em treinamentos não contribui para a área de Avaliação e Conhecimento.	2

No contexto dessa questão, o *fm* exerce o papel de quantificador, ou seja, ele é o responsável por demonstrar, quantitativamente, o impacto que uma situação cotidiana provoca na organização.

O valor do questionário, utilizando o peso *p* e o *fm* como em [68], é dado pela equação 4.1.

$$ResultadoQAD(e) = \sum_{i=1}^Q fm_i * p_{i,e} \quad (4.1)$$

onde:

- *Q* é uma matriz *Q* x 5, onde cada coluna corresponde ao peso de uma área e *Q* corresponde ao número de questões;
- *fm* são os fatores multiplicativos;
- *i* representa o *i*-ésimo termo do somatório;
- *p* representa os pesos que relacionam as questões com as áreas de eficiência *e*.

É necessário, também, definir os valores para o melhor cenário (*VMax*) e para o pior cenário (*VMin*) possíveis para as áreas do *Framework*. Isso se faz necessário pois estas variáveis são responsáveis por ajustar a faixa de pontuação de cada área [68] [4]. Este cálculo é dado pelas equações 4.2 e 4.3 respectivamente.

$$VMax(e) = \sum_{i=1}^Q max[fm] * p_{i,e} \quad (4.2)$$

$$VMin(e) = \sum_{i=1}^Q min[fm] * p_{i,e} \quad (4.3)$$

O $min[]$ é uma função base que retorna o menor e o $max[]$ é uma função teto que retorna o maior valor de um *array*. Assim, a faixa de pontuação é determinada pela equação 4.4.

$$FaixadePontuação(e) = VMax(e) - VMin(e) \quad (4.4)$$

Com a aplicação dessas equações [68], chegou-se aos resultados apresentados na tabela 5.

Tabela 5 – Máximo e mínimo possível na área de eficiência

Área	Mín	Máx
Projetos	-255	255
Configuração e Ativos	-222	222
Liberação e Implantação	-207	207
Validação	-123	123
Avaliação e Conhecimento	-210	210

Esta faixa de pontuação máximo e mínimo representam a faixa em que os resultados do questionário irão variar [68]. Este intervalo permite identificar onde a organização enquadra-se a partir dos resultados possíveis do questionário e, com isso, classificá-la. Contudo, a interpretação está relacionada com as questões, que precisam ser ajustadas. Para isso, utiliza-se 4.5.

$$FatordeAjuste(e) = 0 - VMax(e) \quad (4.5)$$

Na sequência, é possível calcular o valor obtido pelo questionário nas áreas de eficiência conforme 4.6.

$$TaxadeAtendimento(e) = \frac{ResultadoQAD(e) + FatordeAjuste(e)}{FaixadePontuação(e)} \quad (4.6)$$

O resultado final apresentado pela equação 4.6 demonstra, através de intervalos percentuais, o nível de atendimento relacionado à área e , exposto na tabela 6.

Tabela 6 – Níveis de Maturidade

Nível de Maturidade	Resultado QAD
Inicial	$0 \leq \text{QAD} \leq 20\%$
Conhecido	$20.1\% \leq \text{QAD} \leq 40\%$
Padronizado	$40.1\% \leq \text{QAD} \leq 60\%$
Gerenciado	$60.1\% \leq \text{QAD} \leq 80\%$
Otimizado	$\text{QAD} \geq 80.1\%$

A análise feita da realidade da organização é facilitada por um gráfico de radar, escolhido por oportunizar maior clareza sobre a leitura pois apresenta visualmente a situação, relacionada ao nível de maturidade, de uma determinada empresa. Essa representação classifica a instituição na gestão da Transição de Serviços, levando em conta as cinco áreas de eficiência como apresenta a figura 23.

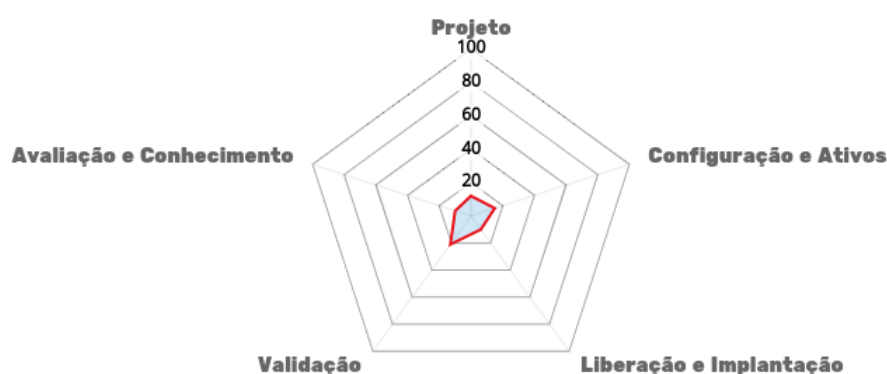


Figura 23 – Gráfico de resultado de análise.

4.7 Implantação do GAIA Transição de Serviços

A descrição apresentada nesta seção, relacionada ao *Framework* GAIA Transição de Serviços, visa apresentar o passo-a-passo necessário para implantá-lo de maneira bem sucedida, de forma clara, sequencial e estruturadamente. Esses passos auxiliam na sua compreensão e, conseqüentemente, em sua aplicação dentro da organização. A figura 24 sintetiza estes passos que devem ser seguidos para que se alcance o sucesso esperado.

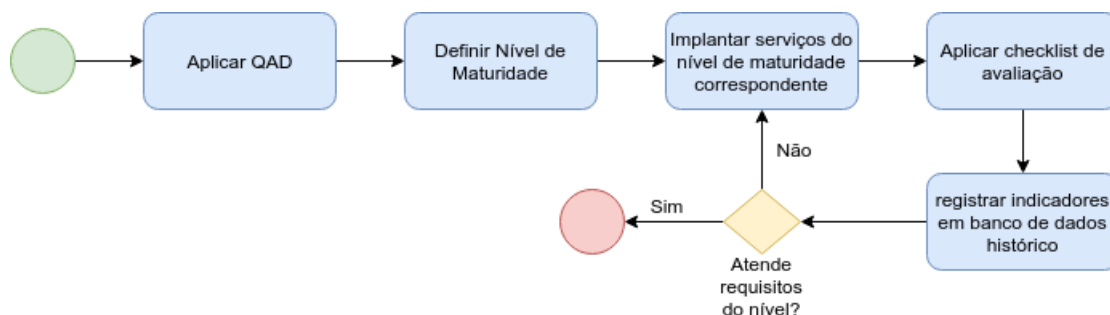


Figura 24 – Fluxo de implantação do modelo Gaia Transição de Serviços. Fonte: [4]

Com base na figura 24 temos algumas etapas que devem ser cumpridas. São elas:

- Aplicação do Questionário de Avaliação Diagnóstica
- Definição do Nível de Maturidade
- Implantação dos serviços do nível de maturidade correspondente
- Aplicação o *Checklist* de avaliação
- Registro dos indicadores de desempenho em base de dados histórica
- Proposta de revisão para o caso de os requisitos não serem atendidos

Observa-se com esta sequência, que ela apresenta como proposta, aplicações sequenciais, sugerindo que que sua finalização só acontecerá quando o processo atender todos os requisitos do nível de maturidade almejado.

O *Checklist* de Avaliação merece especial atenção pois, é com base nele que será possível verificar o progresso de aplicação do *Framework* e como a organização está reagindo a essa intervenção. Adaptado de [3], ele visa identificar se os serviços foram efetivamente implantados e definir qual é a nova posição da organização dentro do modelo de maturidade. O mencionado documento está disponível no **Apêndice D** e pode ser seguido tal como está, ou adaptado à realidade da organização.

Para que a interpretação das ações a serem tomadas fique clara, dá-se como exemplo o aumento do Nível de Maturidade/Capacidade na área de Projetos. Parte-se do pressuposto que a organização identificou estar no nível 2 de maturidade para o processo de Planejamento e Suporte à Transição de acordo com o que já foi descrito na seção 4.5.1. Para evoluir seguindo este *Framework*, a empresa deverá implementar, na sequência, a proposta contida no *workflow* demonstrado nas figuras 9 e 10 da referida seção.

4.8 Aplicação do QAD para validação

O Questionário de Avaliação Diagnóstica apresenta melhorias evolutivas desde a sua concepção. Com as últimas mudanças, foi lançado a versão 1 e, com ela, foram coletados alguns resultados que mostram-se satisfatórios. Ele foi aplicado a 11 organizações que aceitaram participar da pesquisa sob a condição de não serem reconhecidas ou ter qualquer informação exposta que pudesse identificá-las. Elas enquadram-se em porte de pequena, média e grande empresa[70]. Do total de empresas participantes, 27,27% foram empresas de grande porte, 63,63% foram pequenas empresas e 9,09% foram Micro empresas.

Na tabela 7, nota-se um elevado número de organizações classificadas em níveis baixos de maturidade.

Tabela 7 – Taxa de Atendimento por Área e organização

Empresa	Projeto (%)	Configuração e Ativos (%)	Liberação e Implantação (%)	Validação (%)	Avaliação e Conhecimento (%)
1	61,96%	58,11%	56,52%	59,35%	55,24%
2	18,43%	24,77%	10,14%	13,82%	13,81%
3	87,06%	81,53%	85,02%	76,42%	82,86%
4	19,61%	24,32%	21,74%	25,20%	25,71%
5	32,55%	27,93%	29,95%	15,45%	26,67%
6	14,12%	18,47%	17,87%	25,20%	14,29%
7	39,61%	42,79%	40,10%	48,78%	37,14%
8	60,00%	52,70%	48,31%	52,85%	55,24%
9	45,88%	51,35%	52,66%	61,79%	50,95%
10	12,94%	15,77%	10,14%	21,95%	10,00%
11	9,80%	14,86%	4,35%	4,07%	7,14%

A seguir, apresenta-se a tabela 8 que mostra o percentual médio obtido.

Tabela 8 – Média da Taxa de Atendimento por Área

Área	Taxa de Atendimento
Projeto	36,54%
Configuração e Ativos	37,51%
Liberação e Implantação	34,25%
Validação	36,81%
Avaliação e Conhecimento	34,46%

Cruzando a classificação contida na tabela 6 disponível na seção 4.6, com os dados expostos nas tabelas 7 e 8, com foco na média da taxa de Atendimento demonstrada nesta última tabela, vê-se que há grande necessidade por parte das empresas em obter auxílio na implantação da Transição de Serviços. Notadamente, a média em todas as áreas

classificou as instituições participantes desta primeira etapa do questionário no nível 2 de maturidade pois todas elas apresentaram resultado inferior a 40.1% em seus níveis de maturidade.

Ao extrair a média de todas as áreas por organização, nota-se que apenas uma se mantém no nível 5. Do total, 30% manteve-se no nível 3. As demais apresentaram médias que as classificam abaixo do nível 2 de maturidade.

A existência da dificuldade com relação à Transição de Serviços ainda é algo muito presente entre as organizações. Os resultados mostram a pulverização dessa dificuldade não só nas micro, pequenas e médias empresas mas também nas grandes. Das 10 instituições participantes, 50% demonstraram baixos índices. Apenas uma apresentou elevado grau de maturidade como já mencionado acima, contudo, em algumas áreas. As demais classificaram-se como estando no nível 3 de maturidade e, destas, a maioria apresentou estar no nível 2 e 1 de maturidade. Estes dados mostram a relevância desta pesquisa e apresenta um campo importante, e até necessário, para ser explorado visando otimizar recursos e, conseqüentemente, melhorar a qualidade na disponibilização e/ou mudança de serviços.

4.9 Aplicação de Questionário Qualitativo para avaliação do Modelo

Esta seção propõe apresentar a avaliação qualitativa que visa coletar, junto a especialistas da área, as impressões a cerca do *Framework* GAIA Transição de Serviços. Para que esse objetivo fosse alcançado, seguiu-se a metodologia apresentada por [3] e [4] em que os autores apontam a necessidade de elaborar uma apresentação composta das principais informações deste estudo para auxiliar os especialistas na análise a ser feita. Este documento foi construído a partir de partes do trabalho já consolidado como a introdução, Metodologia, explanação sobre níveis de maturidade e capacidade com rigor de detalhamento para que o especialista participante compreendesse cada etapa proposta pelo estudo, a apresentação do Framework GAIA Transição de Serviços a partir do detalhamento do Macro para o microprocesso, até suas respectivas atividades. Para que isso fosse possível, foi utilizado o BPMN que nada mais é que uma notação padrão para o desenho de fluxogramas em processos [71].

O termo especialista, no contexto desse estudo, é empregado para designar profissionais que apresentam conhecimento e/ou experiência profissional na área de gerenciamento de serviços.

A aplicação desta avaliação aconteceu ao longo do mês de Maio de 2019, mais precisamente entre os dias 06 e 24 do referido mês. Foram coletadas 21 respostas. Todos os participantes foram considerados especialistas uma vez que atendem aos requisitos de

qualificação e/ou experiência na área.

Aos participantes foi apresentado:

1. Documento descritivo que detalha o *Framework* GAIA Transição de Serviços mencionando metodologias, fundamentação teórica, níveis de capacidade e maturidade.
2. Apresentação do Macroprocesso, dos processos e suas respectivas atividades bem como a relação entre nível de maturidade/capacidade com cada parte do modelo.
3. *Templates* criados para suportar a implantação e utilização do *Framework* em questão.

Após ter contato com o conteúdo da pesquisa, ao avaliador apresentou-se 7 questões que abrangem a análise de todo o modelo, para que os participantes pudessem avaliá-lo. Uma dessas questões estava aberta para dúvidas, críticas e sugestões. Esta avaliação foi elaborada com base na escala de Likert com variação de 1 a 5 onde 1 refere-se à discordância total da questão e 5 à sua concordância total. As questões são apresentadas a seguir:

1. As definições do framework GAIA Transição de Serviços (procedimentos, processos, documentação técnica, níveis de maturidade e capacidade) estão evidenciadas e estão claras no modelo apresentado.
2. As informações apresentadas no instrumento de orientação dizem respeito a um modelo de Maturidade/Capacidade para Transição de Serviços de TI baseado no ITIL v3.
3. O detalhamento dos níveis de Maturidade/Capacidade são óbvios e estão bem definidos no que se refere à Transição de Serviços de TI.
4. O Framework GAIA Transição de Serviços, conta com metodologia e orientações de fácil compreensão que possibilite sua adoção e sua implantação por parte das organizações mostrando, além do que deve ser feito, o "como" deve ser feito.
5. Na macroestrutura do modelo é possível verificar as áreas, níveis de maturidade e processos. O modelo apresenta nitidamente estes processos de modo que possibilite a organização realizar sua leitura e conseqüente compreensão para a adoção do framework e apresenta níveis de maturidade/capacidade em seus subprocessos e workflow a serem perseguidos pela organização o que auxilia no entendimento de como implementá-lo(s) facilitando sua interpretação.

6. O modelo de maturidade/capacidade para Transição de Serviços baseado no ITIL v3 é útil, simples e indispensável na tarefa de planejar e gerir as transições de serviços de uma instituição. Apresenta como principal característica, que o distingue de qualquer outro produto existente, as orientações e diretrizes para que seja implantado de maneira gradativa e incremental, o que faz dele um diferencial para as empresas. Esta característica o torna distinto e único para organizações de qualquer porte.
7. Considerações gerais sobre o modelo (Críticas e sugestões).

A figura 25 apresenta as notas obtidas dessa consulta a especialistas.

Participantes	Avaliação		Média Geral
	Notas	Quantidade	
Especialistas	5,0	7	4,51
	4,8	1	
	4,7	2	
	4,5	2	
	4,3	2	
	4,2	4	
	4,0	1	
	3,8	1	
	3,7	2	

Figura 25 – Avaliação dos especialistas

O recorte definido para aceitação deste estudo foi de, no mínimo, 90% a partir da variação proposta entre 1 e 5, como já foi mencionado anteriormente. Observa-se que o percentual de aceitação ultrapassou o percentual proposto para o recorte. Isso mostra a elevada predileção dos especialistas pelo presente estudo e confirma, sob o olhar desses profissionais, a sua relevância.

No total, foram 21 respostas que estão agrupadas e organizadas como mostra a figura 25. Esta medida foi necessária no momento de compor a apresentação com os resultados para facilitar sua leitura e interpretação. Ao final, obteve-se média geral de 90,2%, o que reafirma a aceitação dessa pesquisa e a coloca em uma posição adequada para que possa ser implantada/adotada por uma instituição. Resta, então, demonstrar os resultados obtidos de sua utilização do contexto real de uma organização, o que será feito na sequência, na seção Estudo de Caso.

5 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso é uma das etapas mais importantes na condução de pesquisas cuja natureza se assemelha com a proposta desse trabalho. Isso porque essa etapa da pesquisa permite aferir a proposta teórica feita até o momento, bem como evidenciar as qualidades e fragilidades do produto da investigação que, neste caso, é o *Framework* GAIA TS. Por se tratar de algo cuja relevância e propósito são inéditos, é de extrema importância que se proceda sua aplicação visando corrigir possíveis falhas na direção sugerida e mostrar resultados a partir do produto criado como solução aos problemas apontados na pesquisa. Está é a melhor forma de validar o modelo apresentado. Por este motivo, é natural implantá-lo no contexto de uma instituição.

Para cumprir este estágio, a GAIA - Fábrica de Projetos em Tecnologia da Informação foi o local escolhido para realização deste procedimento. É considerado um espaço adequado para verificação de todos os estágios técnico-metodológicos propostos, bem como a adoção dos níveis de maturidade/capacidade constantes no *framework*, uma vez que o local necessita aderir às práticas de gestão de serviços.

A Fábrica de Projetos concentra vários trabalhos científicos relevantes que foram e estão sendo desenvolvidos. Em sua estrutura, existem muitos projetos que são conduzidos por alunos de graduação, especialização, mestrado e doutorado. Um cenário complexo e desafiador no que tange à gestão de serviços. Por este motivo, implantar o GAIA TS mostrou-se viável e propício para o momento vivido pelo setor. O processo de implantação auxiliou na estruturação do gerenciamento de serviços no local. Além de melhorar os processos adotados, a gestão deseja torná-lo um exemplo para outras instituições que buscam constantemente e encontram na GAIA um local de referência na área de tecnologia e inovação.

Alguns serviços são ofertados atualmente. Um pequeno número deles estão relacionados abaixo e são considerados os principais no momento. São eles:

1. Avaliação Diagnóstica;
2. Portfólio;
3. Plano de Resposta aos Riscos;
4. Gerenciamento de Lições Aprendidas;
5. Catálogo de Serviços;
6. Inventário;

Esta é apenas uma fração do que há disponível atualmente no setor. Além destes serviços, vários outros estão em fase de desenvolvimento e muito em breve serão disponibilizados. A GAIA ainda conta com serviços de infraestrutura e hospedagem para os acadêmicos que desenvolvem pesquisa e apresentam como produto algum tipo de software.

Atualmente, ela conta com 7 colaboradores diretos que estão ativos e envolvidos em projeto e com outros 2 com projetos indiretos ligado ao doutoramento.

5.1 Aplicação do Estudo de Caso

A implantação parcial do modelo foi realizada na GAIA¹, setor pertencente ao Departamento de Computação da Universidade Estadual de Londrina. A GAIA tem em sua história vários trabalhos já desenvolvidos. Já são mais de 40 artigos publicados e mais de 15 pesquisas desenvolvidas e apresentadas como dissertação. Apresenta grande *Know-How* na área de tecnologias de gestão e inovação. Por se tratar de um local que desenvolve várias pesquisas de distinta importância, é extremamente necessário a utilização de um guia para o gerenciamento de serviços, que até então era feito de maneira precária.

5.2 Resultado do Estudo de Caso

O GAIA TS foi aplicado nos primeiros meses de 2019 seguindo ciclos de verificação e melhoria contínua baseado no PDCA, como já mencionado neste trabalho. Culminou na aplicação do QAD, acompanhando a proposta feita na figura 24 constante na seção 4.7 deste estudo. Com sua execução, foi possível levantar os dados que são apresentados na tabela 9.

Tabela 9 – Porcentagem obtida na primeira aplicação do QAD.

Área	QAD1
Projeto	13,73%
Configuração e Ativos	15,77%
Liberação e Implantação	10,63%
Validação	8,13%
Avaliação e Conhecimento	9,52%

O resultado apresentado na tabela 9 mostra que a organização possuía baixos percentuais nas taxas de atendimento. Estes números, de acordo com o GAIA TS, coloca o setor no nível 1 de maturidade do *Framework*. Ainda, com base nesta tabela, foi elaborado um gráfico de radar que é apresentado através da figura 26.

¹ <http://gaia.uel.br/sobre>

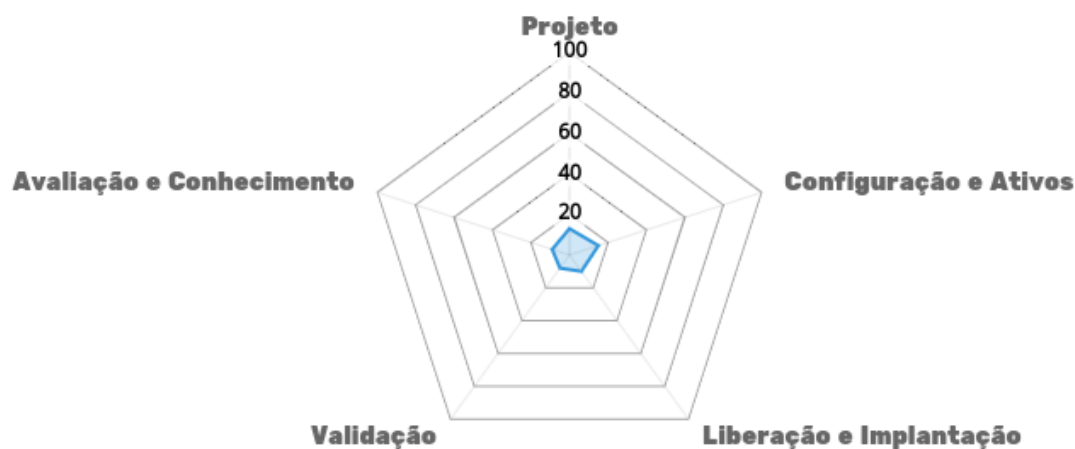


Figura 26 – Resultado da primeira aplicação do QAD em gráfico.

Como observado na figura 26, o grau de maturidade é baixo. Após a coleta destes dados, foram definidas as prioridades para o setor e elencado o serviço a ser implantado de acordo com a proposta do GAIA TS.

O Gerenciamento de Mudanças tem sido o principal elemento da Transição demandado no setor GAIA pois a equipe lida constantemente com novos serviços sendo colocados em ambiente de produção. Estes serviços estão frequentemente sendo modificados também, uma vez que são frutos de pesquisas e isso interfere de maneira determinante para que hajam muitas alterações. É, por conseguinte, o principal serviço a ser utilizado pelo setor atualmente.

Para intervir positivamente no contexto exposto, o trabalho foi iniciado com a construção de um mapa mental para organização das etapas de implantação do Gerenciamento de Mudanças. Este instrumento foi criado com base na proposta do GAIA TS como forma de criar uma representação visual da sequência demonstrada abaixo:

- Instituição do Comitê Consultivo de Mudanças voltadas à situações cotidianas, e segue a classificação existente no GAIA TS como **mudança Padrão**.
- Adoção de *Templates* para documentar todo o processo de implantação e/ou mudança de um novo serviço bem como para o registro de Lições Aprendidas.
- Aplicação do *Checklist* de avaliação após a utilização de cada novo serviço.

- Criação da base de conhecimento para seu registro e compartilhamento entre os membros da equipe. Para base de conhecimento foi adotado a ferramenta do tipo wiki.
- O ambiente de testes para implantação de um novo serviço foi criado na infraestrutura e adotado pelos membros do setor. Com isso, reduziram-se falhas que eram frequentes e que prejudicavam diversos projetos.
- Recursos que aumentam a segurança nas comunicações e acessos à infraestrutura foram adotados e passaram a ser pré-requisito para a implantação de qualquer tipo de novo serviço. Com isso, foi estruturado também, mecanismo que possibilita voltar ao estado inicial caso um novo serviço apresente alguma falha.
- Foi definido um meio para priorizar a criação, manutenção e avaliação de novos serviços.
- Toda e qualquer requisição de novo serviço e/ou modificação de serviço existente passou a ser feito por um meio de comunicação único, padronizando esse processo e possibilitando a guarda de histórico de todas as informações trocadas por este meio.
- Ganho expressiva no tempo de resposta para liberação de novos serviços.

Num primeiro momento, o Gerenciamento de mudanças foi o serviço da transição escolhido. No entanto, ao longo do processo, a necessidade de outros serviços foram apresentando-se e uma característica do GAIA TS foi notada com maior clareza: A facilidade em seu uso e a relação sensível existente entre os serviços nas suas 5 áreas possibilitou ao GAIA implantar partes do GAIA TS além do que havia sido planejado inicialmente, o que colaborou para o aumento dos percentuais na taxa de atendimento como será visto na sequência. Após a adoção dos serviços do modelo GAIA TS, nova aplicação do QAD foi realizada e em seus resultados é possível observar o ganho expressivo de maturidade alcançado pelo setor e demonstrado na figura 27.

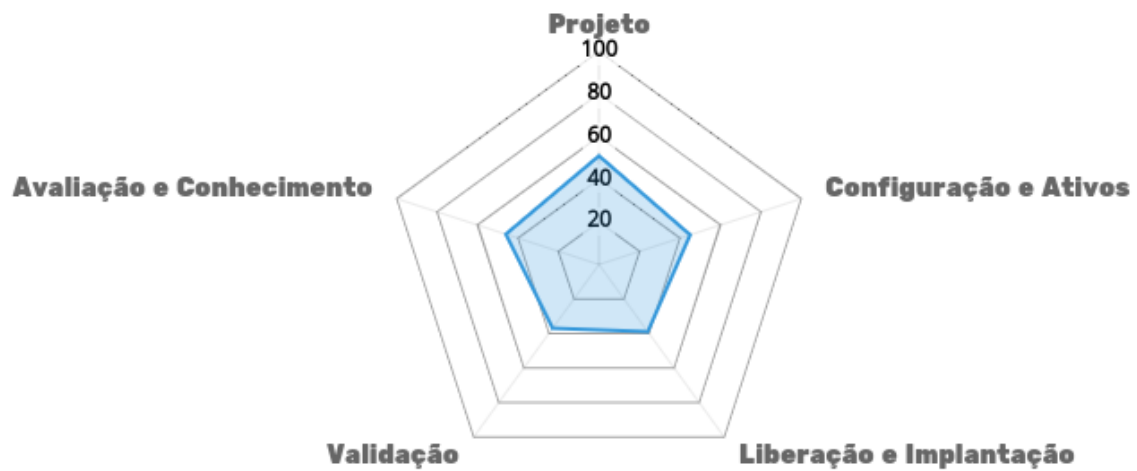


Figura 27 – Resultado da segunda aplicação do QAD em gráfico.

A figura 27 expressa a elevação nos percentuais das áreas do GAIA TS dentro do GAIA - Fábrica de Projetos. Em tão pouco tempo foi possível melhorar as práticas adotadas na Transição de Serviços a partir de mudanças na rotina do time envolvido, mudanças essas de fácil compreensão e tidas como sendo relativamente simples. Todas elas abstraídas do *Framework* apresentado neste trabalho. Adotar esta ferramenta exige tão somente disciplina e conhecimento nas práticas que necessitam ser implantadas de acordo com o contexto da organização.

É perceptível como estes números refletem as melhorias implantadas no GAIA uma vez que expressam o aumento em seu nível de maturidade. Na tabela 10 são expostos os percentuais obtidos antes e depois de seu uso, organizados de modo a comparar e evidenciar os avanços alcançados com a utilização do *Framework*.

Tabela 10 – Evolução obtida no nível de maturidade a partir do GAIA TS.

Área	QAD1	QAD2
Projeto	13,73%	51,76%
Configuração e Ativos	15,77%	45,05%
Liberação e Implantação	10,63%	39,13%
Validação	8,13%	37,40%
Avaliação e Conhecimento	9,52%	46,67%

De acordo com a tabela 10, nota-se que o setor apresentou um maior grau de

maturidade na primeira área do GAIA TS. Muito natural pois é nesta área que o Gerenciamento de Mudanças reside, serviço definido para ser implantado inicialmente, conforme consta na seção 5. A figura 28 mostra a elevação conquistada, através de um gráfico de radar, comparando os resultados da primeira aplicação do QAD com a segunda que foi executada logo após a implantação do serviço já mencionado.

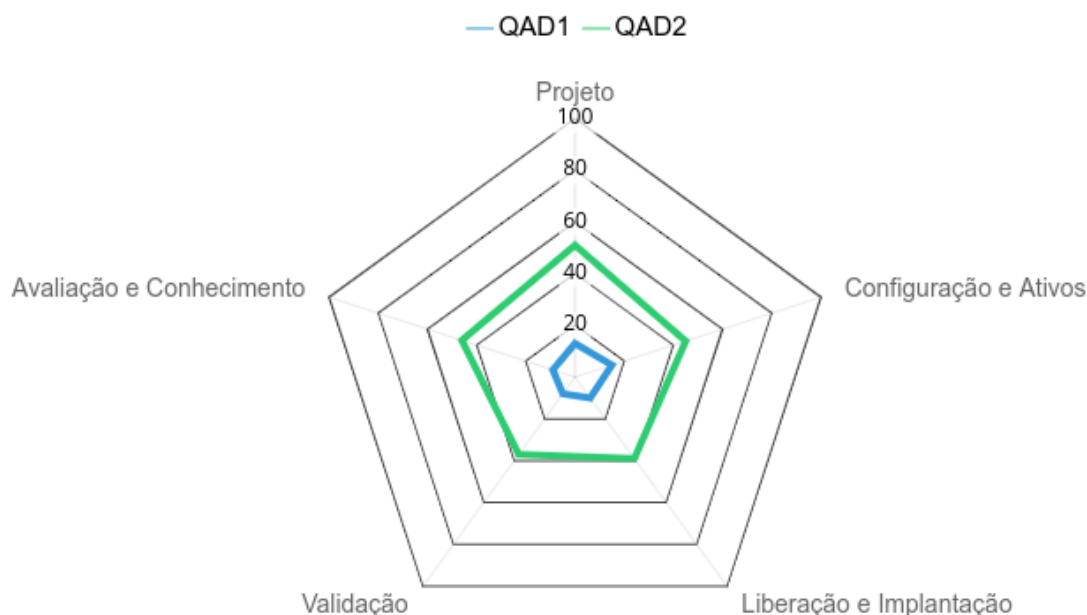


Figura 28 – Comparativo entre a primeira e segunda aplicação do QAD em gráfico.

É importante mencionar que o segundo QAD só foi aplicado após a aprovação da melhoria implantada. Sempre, antes de aplicar o QAD novamente, é necessário avaliar a mudança sob a perspectiva do time envolvido utilizando, para isso, o *Checklist* de avaliação do serviço.

Na comparação entre as duas aplicações observa-se a média geral de elevação de mais de 32,45% em todas as áreas do modelo. Na primeira, segunda e quinta área o setor conquistou o nível 3 de maturidade, o nível 2 foi alcançado na terceira e quarta área do GAIA TS.

O tempo para implantação do serviço foi de pouco mais de 3 mês e o setor onde foi implantado escolheu somente algumas atividades existentes dentro dele. Tinha-se como objetivo alcançar poucos níveis de capacidade a fim de testa-los. O GAIA saltou do nível 1 para os níveis 2 e 3 de capacidade.

6 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

Este último capítulo é dedicado ao registro das conclusões obtidas ao longo de todo a pesquisa desenvolvida, assim como as intenções para trabalhos futuros.

6.1 Conclusão

É notável que o fator humano influencia incisivamente no sucesso de uma proposta como a apresentada neste estudo. Sem sombra de dúvidas, o time precisa abraçar a ideia e querer, assim como a alta gestão, melhorar a forma de trabalho. No entanto, a imposição disso também representa um risco muito grande para a organização. É importante mencionar que as mudanças que acontecem no mercado atual, exigem uma nova postura diante dos novos desafios que surgem constantemente. Qualificação do capital humano é fundamental para que estes riscos diminuam.

A elevação nos investimentos na área de TI instiga o aumento da preocupação que as organizações devem ter em dar respostas aos vários desafios que ainda se apresentam em relação ao gerenciamento de serviços de tecnologias de informação e comunicação.

A comprovação de que há uma elevada dificuldade na implementação das boas práticas propostas pelo ITIL v3, especificamente na área de transição de serviços, não deixa dúvidas: há a necessidade de criar um guia de orientação para sua implantação. Ele é extremamente complexo, e os resultados obtidos do questionário aplicado nesta pesquisa corroboram na constatação de que é necessário a utilização de um passo-a-passo que auxilie na complexa tarefa de implementar a Transição de Serviços de TI baseado na versão 3 do mencionado modelo.

Visando elaborar uma solução para o desafio exposto, este estudo, criou um *Framework* que, utilizando de níveis de maturidade e capacidade, apresentou uma proposta eficaz de intervenção com resultados positivos e promissores. Intitulado GAIA Transição de Serviços, o modelo mostrou ser uma ferramenta de fácil interpretação e que conta com um conjunto de instruções, *templates*, *workflows* e serviços que facilita a compreensão dos estágios de Transição de Serviços constantes no ITIL v3. O seu diferencial, o que o torna extremamente vantajoso, é a possibilidade de uma empresa implantá-lo de maneira gradativa e incremental como foi previsto na seção 1. A instituição que escolher o GAIA TS pode identificar qual é a sua maior fragilidade e buscar neste *Framework* a solução mais adequado respeitando o momento em que se encontra.

Aplicando somente um ciclo de melhoria (seguindo o proposto pelo PDCA), o GAIA TS classificou inicialmente a organização em um nível de maturidade e, após intervenção e implantação do serviço de Gerenciamento de Mudança, apresentou elevação

na maturidade na GAIA - Fábrica de Projetos e, de modo geral, aumentou as taxas de atendimento nas 5 áreas do modelo, o que é evidenciado na seção 5. O objetivo de chegar ao nível 3 de maturidade foi alcançado e resultou em alguns frutos, dentre eles, a implantação de uma base de conhecimento alicerçada nas lições aprendidas, o que até então, não existia. A gestão sobre os recursos de infraestrutura melhorou consideravelmente, minimizando o cenário de retrabalho vivenciado frequentemente. O nível de segurança também foi afetado positivamente. Existe, agora, uma rotina bem definida de solicitação de mudanças e o seu efetivo registro. Estas melhorias endossam a eficiência do GAIA TS e, conseqüentemente, sua viabilidade.

Finalmente, considerando todas as dificuldades enfrentadas por organizações mundo a fora, é possível afirmar que o GAIA TS, de fato, pode ser a solução que tantas empresas necessitam para aumentar o seu nível de maturidade na gestão de valor do negócio. Sobretudo para micro, pequena e média empresa, que são as mais afetadas. De agora em diante, a utilização do ITIL v3 passa a ser algo simples e alcançável, possibilitando a mudança nas práticas da Transição de Serviços.

6.2 Trabalhos Futuros

Algumas impressões importantes precisam de registro posto que é necessário promover processos constantes de melhoria contínua deste estudo. Assim, sobretudo alinhado às novas tendências de mercado, faz-se necessário estimular algumas adequações para tornar o *Framework* GAIA TS o mais assertivo possível. Uma delas é a aplicação do guia em outras instituições para testá-lo em ambientes diversos. Isso porque é preciso submetê-lo a contextos distintos para que se possa mitigar as possíveis falhas ainda existentes.

Um dos pontos cruciais verificados diz respeito à necessidade de se executar mais ciclos de utilização do Framework GAIA TS dentro da estrutura da mesma organização onde foi realizado o estudo de caso apresentado na seção 5. É preciso gerar dados comparativos para a aferição de indicadores de qualidade do estudo com foco no amadurecimento da instituição bem como gerar uma base histórica destes dados.

Por fim, pretende-se adequá-lo, num futuro próximo, ao novo guia ITIL 4 que foi lançado parcialmente no ano de 2018 e que tem ganhado notoriedade ao longo de 2019. Esta versão mais recente foi lançada parcialmente porque a *joint venture*, a Axelos, responsável pela manutenção das qualificações nas melhores práticas, dentre elas o ITIL, não havia lançado treinamento oficial, tão pouco disponibilizado a documentação desta nova versão.

REFERÊNCIAS

- [1] MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. *Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex*. [S.l.]: Novatec Editora, 2007.
- [2] CANNON, D. et al. *ITIL service strategy*. [S.l.]: Tso London, 2011.
- [3] HORITA, F. E.; BARROS, R. M. Gaia human resources-an approach to integrate itil and maturity levels focused on improving the human resource management in software development. In: *25th International Conference on Computer Applications in Industry and Engineering (CAINE)*. [S.l.: s.n.], 2012.
- [4] UENO, W. H. *GAIA Continuidade: Um framework para Gestão de continuidade dos serviços de TI*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2018.
- [5] OLIVEIRA, V. C. *GAIA Vero: Framework para Gerenciamento dos Processos de Verificação e Validação em Projetos de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2016.
- [6] GAFFO, F. H. *GAIA RISCOS: Framework para o Gerenciamento de Riscos no Processo de Desenvolvimento de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2013.
- [7] GARTNER. *Gartner Says Global IT Spending to Reach \$3.8 Trillion in 2019*. 2019. Acessado: 14 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-01-28-gartner-says-global-it-spending-to-reach--3-8-trillio>>.
- [8] ITSMF. *ITSM future survey report*. [S.l.], 2017.
- [9] ROCHA, L. S. S. d.; BARROS, R. M. d. Implementation of It Service Transition Based on Framework Itil V3 - an Exploratory Research. *15th International Conference on Information Systems Technology Management – CONTECSI - 2018*, p. 4659–4668, 2018. Disponível em: <<http://contecsi.fea.usp.br/index.php/contecsi/15CONTECSI/paper/view/5934/3375>>.
- [10] AXELOS. *IT Service Management Benchmarking Report 2017*. [S.l.], 2017.
- [11] PEREIRA, R. F. d. S. *A Maturity Model for Implementing ITIL v3*. Dissertação (Mestrado) — Universidade Técnica de Lisboa, 2010.
- [12] TANG, X.; TODO, Y. A study of service desk setup in implementing it service management in enterprises. *Technology and Investment*, Scientific Research Publishing, v. 4, n. 03, p. 190, 2013.
- [13] CATER-STEEL, A.; TAN, W.-G. Implementation of it infrastructure library (itil) in australia: Progress and success factors. In: AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. *2005 IT Governance International Conference*. [S.l.], 2005. p. 39–52.

- [14] AHMAD, N.; SHAMSUDIN, Z. M. Systematic approach to successful implementation of itil. *Procedia computer science*, Elsevier, v. 17, p. 237–244, 2013.
- [15] PEDERSEN, K. et al. Itil implementation: Critical success factors a comparative case study using the bpc framework. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, Taylor & Francis, v. 12, n. 2, p. 11–35, 2010.
- [16] POLLARD, C.; CATER-STEEL, A. Justifications, strategies, and critical success factors in successful itil implementations in us and australian companies: an exploratory study. *Information systems management*, Taylor & Francis, v. 26, n. 2, p. 164–175, 2009.
- [17] HOCHSTEIN, A.; TAMM, G.; BRENNER, W. Service oriented it management: benefit, cost and success factors. *ECIS 2005 Proceedings*, p. 98, 2005.
- [18] ALOJAIL, M. Itil usage, and use of itil recommended practices and the it outsourcing relationship quality. 2013.
- [19] SORTICA, E. A.; CLEMENTI, S.; CARVALHO, M. Ct governança de ti: Comparativo entre cobit e itil. artigo técnico. 14p. In: *Congresso Anual de Tecnologia da Informação–FGV-EAESP*. [S.l.: s.n.], 2004.
- [20] SILVA, L. C. da. Avaliação da maturidade ITIL. p. 97, 2012.
- [21] GALUP, S. et al. Information technology service management: an emerging area for academic research and pedagogical development. In: ACM. *Proceedings of the 2007 ACM SIGMIS CPR conference on Computer personnel research: The global information technology workforce*. [S.l.], 2007. p. 46–52.
- [22] COMMERCE, O. The official introduction to the itil service lifecycle. *The Stationary Office, London*, 2007.
- [23] AGUIAR, J. F. F. et al. *Maturity model of incident management*. Dissertação (Mestrado) — Instituto Iniversitário de Lisboa, 2017.
- [24] LUFTMAN, J. et al. Key information technology and management issues 2012–2013: an international study. *Journal of Information Technology*, Springer, v. 28, n. 4, p. 354–366, 2013.
- [25] MARTINS, M. M. G. *Gerenciamento de Serviços de TI: uma proposta de integração de processos de melhoria e gestão de serviços*. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília, 2006.
- [26] STEINBERG, L. *ITIL Service Operation (Best Management Practices)*. [S.l.]: The Stationery Office, 2011.
- [27] GARTNER. *IT Services*. 2019. Acessado: 14 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.gartner.com/it-glossary/it-services>>.
- [28] TEAM, C. P. Cmmi for services, version 1.3. *CMU SEI, Nov-2010*, 2010.
- [29] TECHNOLOGY, T. C. I. *ISO/IEC 20000-1:2011 (Tecnologia da informação - Gestão de serviços Parte 1: Requisitos do sistema. de gestão de serviços)*. [S.l.], 2011.

- [30] SHARIFI, M. et al. Lessons learned in itil implementation failure. In: IEEE. *2008 International Symposium on Information Technology*. [S.l.], 2008. v. 1, p. 1–4.
- [31] WANG, J.; SERESHKI, H. K. *How to implement ITIL successfully?* Dissertação (Mestrado) — Jönköping University, 2010.
- [32] CARTLIDGE, A. et al. *An Introductory Overview of ITIL V3*. [S.l.], 2008.
- [33] BON, J. V. Fundamentos do gerenciamento de serviços em ti - baseado no itil. *San Antonio: Van Haren*, 2006.
- [34] FILHO, F. C. Gerenciamento de serviços de ti. *Rio de Janeiro: RNP/ESR*, 2011.
- [35] ESTEVES, R. *Implementação do processo gestão da configuração da framework ITIL—um estudo de caso*. Dissertação (Mestrado) — Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, 2012.
- [36] HUNNEBECK, L.; ITIL, R. Service design. *London: The Stationary Office (TSO)*, 2011.
- [37] RANCE, S. Itil service transition (best management practices). *Norwich: The*, 2011.
- [38] ESMAILI, H. B.; GARDESH, H.; SIKARI, S. S. Validating itil maturity to strategic business-it alignment. In: IEEE. *2010 2nd International Conference on Computer Technology and Development*. [S.l.], 2010. p. 556–561.
- [39] CASE, G.; TAYLOR, S. *Continual Service Improvement: ITIL V3 Core Publications*. [S.l.]: TSO (The Stationery Office), 2011.
- [40] MESQUIDA, A. L. et al. It service management process improvement based on iso/iec 15504: A systematic review. *Information and Software Technology*, Elsevier, v. 54, n. 3, p. 239–247, 2012.
- [41] BON, J. V.; SELM, L. van. *ISO/IEC 20000-An Introduction*. [S.l.]: Van Haren, 2008.
- [42] SOFTEX. Mps-melhoria de processo de software e serviços - guia geral mps de serviços. 2015.
- [43] GUEDES, R. M. *Percepção da maturidade de gerenciamento de projetos de tecnologia da informação: um estudo comparativo entre setores no Brasil*. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, 2012.
- [44] MESQUITA, B. O. *GAIA ESTIMATIVA: Um Framework para Gerência e Avaliação das Práticas de Estimativas de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2014.
- [45] COMMITTEE, P. S. et al. Organizational project management maturity model (opm3™): Knowledge foundation. *Project Management Institute, Newtown Square, PA*, 2003.
- [46] PEREIRA, R. F. de S.; SILVA, M. M. da. A maturity model for implementing itil v3. In: IEEE. *2010 6th World Congress on Services*. [S.l.], 2010. p. 399–406.

- [47] FAVA, R. Educação 3.0: aplicando o pdca nas instituições de ensino. *São Paulo: Saraiva*, p. 256, 2014.
- [48] MARIANI, C. A. Método pdca e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso. *INMR-Innovation & Management Review*, v. 2, n. 2, p. 110–126, 2005.
- [49] SHIBATA, K. et al. Establishing pdca cycles for agile network management in sdn/nfv infrastructure. In: IEEE. *2015 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM)*. [S.l.], 2015. p. 619–625.
- [50] CAMPOS, V. F. *TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)*. 8ª edição. ed. [S.l.]: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.
- [51] DENTCH, M. P. *The ISO 9001:2015 Implementation Handbook: Using the Process Approach to Build a Quality Management System*. [S.l.]: Seiche Sanders, 2016.
- [52] ROCHA, A. V. *Gerenciamento da qualidade em projetos*. 1ª edição. ed. [S.l.]: Editora FGV, 2014.
- [53] DALSSASSO, D. *GAIA ESCOPO: Framework para Desenvolvimento e Gerenciamento do Escopo de Produto em Projeto de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2018.
- [54] HYPÓLITO, J. M. *GAIA-SANM: Framework para Gerenciamento de Projetos de Projeto de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2017.
- [55] HISATOMI, M. I. *GAIA Gestão de Regras de Negócios: Um Framework para Gerenciamento das Regras de Negócios no Desenvolvimento de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2016.
- [56] TACONI, L. H. *GAIA Catálogo de Serviços de TI: Um Framework para Construção de Catálogos de Serviços de Tecnologia da Informação*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2014.
- [57] GÓES, A. d. S. *GAIA Lições Aprendidas: Um Framework para Gerenciamento de Lições Aprendidas no Processo de Desenvolvimento de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2014.
- [58] HORITA, F. E. A. *GAIA Recursos Humanos: Um Framework para Gerência de Recursos Humanos no Desenvolvimento de Software*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2013.
- [59] CAMARGO, M. C. *Framework para o Desenvolvimento Ágil de Software Educacional voltado ao Portador de Transtorno do Espectro Autista*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2019.

- [60] STANDARDIZATION, T. I. O. for; COMMISSION the I. E. *ISO/IEC 33020:2015 Information Technology – Process assessment – Process measurement framework for assessment of process capability*. [S.l.], 2015.
- [61] YOUNG, T. L. *Manual de Gerenciamento de Projetos*. [S.l.]: Clio Editora, 2008.
- [62] PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. *Sexta Edição*, p. 695, 2017.
- [63] ABNT. *ISO/IEC 20000-2:2008 (Tecnologia da informação - Gerenciamento de serviços Parte 2: Código de Prática)*. [S.l.], 2008.
- [64] SOFTEX. Mps.br - melhoria de processo do software brasileiro - guia geral mps de software. 2016.
- [65] SOMMERVILLE, I. Software engineering 9th edition. *ISBN-10*, v. 137035152, 2011.
- [66] COMMERCE, O. of G. *Managing successful projects with PRINCE2*. [S.l.]: The Stationery Office, 2009.
- [67] SANTOS, G. S.; CAMPOS, F. C. de. Gestão do conhecimento em serviços de ti: um estudo do uso do modelo itil-skms em monitoramento de infra-estrutura de ti. *Embrapa Agroenergia-Artigo em periódico indexado (ALICE)*, Revista Gestão Industrial, v. 5, edição especial, p. 123-141, 2009., 2009.
- [68] BRIGANÓ, G. U. *Um framework para desenvolvimento de governança de TIC*. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2012.
- [69] BRIGANÓ, G. U.; BARROS, R. M. d. Aprendizado de ti: Um modelo para melhorar o aprendizado de ti nas organizações. *Anais do VII Simpósio brasileiro de sistemas de informação*, p. 81–92, 2011.
- [70] EMPRESAS), S. S. B. de Apoio às Micro e P. *Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013*. [S.l.]: DIEESE Brasília-DF, 2013.
- [71] XAVIER, L. Integração de requisitos não funcionais a processos de negócios: Integrando bpmn e nfr. 2009.

Apêndices

**APÊNDICE A – DOCUMENTAÇÃO PLANEJAMENTO E
SUPORTE À TRANSIÇÃO**



GAIA – Soluções em T.I.
gaia.uel.br

Aprovado por: <i>Gerência de TI</i>	Data de Aprovação:	Páginas: 1 de 2	Revisão: Versão 1.0
Classificação da Informação:		Pública () Interna ()	
Título: Termo de Abertura para Projeto de Novo Serviço			

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

1. OBJETIVO DO PROJETO

--

2. GERENTE DO PROJETO, RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE

--

3. METAS

--

4. PREMISSAS

--

5. RESTRIÇÕES

▲ Exceções que devem ser identificadas e registradas

6. RISCOS

Identificação dos riscos envolvidos

7. PRAZO E INVESTIMENTO

PRAZO	Tempo em meses	INVESTIMENTO	Valor a ser investido
-------	----------------	--------------	-----------------------

8. PRINCIPAIS ETAPAS

PRINCIPAIS ETAPAS	DATAS	CUSTOS
<input type="checkbox"/> Planejamento	08/08/2011	0,0
<input type="checkbox"/> Levantamento de informações estratégicas		
<input type="checkbox"/> Diagnóstico da demanda a ser atendida		
<input type="checkbox"/> Estabelecer Parcerias		
<input type="checkbox"/> Cadastrar entes contratantes		
TOTAL		



GAIA – Soluções em T.I.
gaia.uel.br

Aprovado por: <i>Gerência de TI</i>	Data de Aprovação:	Páginas: 2 de 2	Revisão: Versão 1.0
Classificação da Informação:		Pública () Interna ()	
Título: Termo de Abertura para Projeto de Novo Serviço			

9. STAKEHOLDERS		
Nome	Cargo	Função
✓ Nome	Cargo	Sponsor do projeto
✓ Nome	Cargo	Função
✓ Gerente	Cargo	Gerente

10. COMENTÁRIOS

11. REQUISITOS PARA APROVAÇÃO DO PROJETO DE SERVIÇO
o que constitui o sucesso do projeto, quem decide se o projeto é bem sucedido e quem autoriza o encerramento do projeto

REGISTRO DE ALTERAÇÕES		
Data	Modificado por	Descrição da mudança
data	Nome	Data de concepção.

APROVAÇÕES			
Nome	Nome	Assinatura	
Função	Sponsor do Projeto	Data	

Nota: Quaisquer alterações neste documento deverão ser submetidas ao CCB para fins de controle e documentação.

Referências

COMMERCE, O. of G.. **Managing successful projects with PRINCE2**. The Stationery Office, 2009.

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.



Aprovado por: Comitê Consultivo	Data de Aprovação:	Páginas: 1 de 3	Revisão: Versão 1.0
Classificação da Informação:		Pública () Interna ()	
Título: Plano de Transição e Gerenciamento do Serviço XXXXXX			

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

APRESENTAÇÃO

Objetivo

Breve descrição do objetivo deste plano de Transição. Estes objetivos devem estar alinhados ao serviço que se pretende disponibilizar no ambiente de produção.

Cronograma

O cronograma pode ser elaborado de acordo com os recursos disponíveis para este fim. Contudo, deve conter, minimamente, os marcos de entrega, o responsável e data de cada entrega. Abaixo um modelo simples que atende esta finalidade:

Marco	Responsável	Data	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1 - Projeto de Novo serviço		25/05/19						
1.1 - Termo de abertura	Fulano	10/05/19						
1.2 - Orçamento	Fulano	25/11/19						
2 - Requisitos do serviço		20/08/19						
2.1 - Levantamento de requisitos	Beltrano	20/06/19						
2.2 - Teste de requisitos	Beltrano	20/08/19						

Este modelo de cronograma é facilmente produzido por ferramentas de gestão de projetos com o LibreProject¹ que é uma opção de ferramenta gratuita².

¹ Disponível em: <http://www.projectlibre.com/>

² Gantt para funcionar no google drive em: <https://www.gantt.com/>



Aprovado por: Comitê Consultivo	Data de Aprovação:	Páginas: 2 de 3	Revisão: Versão 1.0
Classificação da Informação:		Pública () Interna ()	
Título: Plano de Transição e Gerenciamento do Serviço XXXXXX			

Atividades e Tarefas

Descrição das atividades e tarefas a serem realizadas para a correta disponibilização do serviço planejado.

Papéis e Responsabilidades

Adaptado de (PMBOK, 2017) propõe-se a utilização da Matriz RACI para preenchimento deste tópico.

Organograma RACI	EQUIPE				
	Ana	Paulo	Roberto	Julia	Edina
Criar termo inicial	A	R	I	I	I
Coletar requisitos	I	A	R	C	C
Solicitar Mudança	I	A	R	R	C
Lições aprendidas	A	C	I	I	R
	R = Responsável pela execução	A = Responsável pela aprovação	C = Pessoa a ser consultada	I = Pessoa a ser informada	

Requisitos e Indicadores


Os requisitos e os indicadores a serem atingidos pelo projeto estão descritos a seguir.

Requisitos	Ações para atingimento	Indicador	Meta	Técnica de Medição	Frequência	Quem Mede	Onde Registrar

Recursos necessários

Descrever todos os recursos necessários para o sucesso deste plano.

Orçamento

		GAIA – Soluções em T.I. gaia.uel.br	
Aprovado por: Comitê Consultivo	Data de Aprovação:	Páginas: 3 de 3	Revisão: Versão 1.0
Classificação da Informação:		Pública () Interna ()	
Título: Plano de Transição e Gerenciamento do Serviço XXXXXX			

Descrição financeira constando valores para mensurar a viabilidade do que está sendo proposto.

Identificação e gerenciamento de Riscos

Deve-se identificar e propor soluções para gerenciar os riscos relacionados ao serviço planejado.

Prazos de entrega e contingência

Deve-se definir os prazos de entrega e, em havendo problemas que retardem esta entrega, deve-se pensar em prazos de contingenciamento.

KPIs utilizados

Registro do(s) KPI(s) que pretende-se utilizar para aferição da eficiência e eficácia do processo de planejamento de um novo serviço.

Referências

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.



POLÍTICA DE TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS DE TI

ÍNDICE

1. Propósito.....	3
2. Descrição.....	3
3. Objetivo.....	3
4. Dependências internas e externas.....	3
5. Glossário.....	3
6. Informações Gerais.....	5
7. Recursos.....	5
8. Lições Aprendidas.....	6
9. Serviços.....	6
10. Planejamento.....	7
11. Responsabilidades.....	7
12. Advertência.....	7
13. Referência.....	7
14. Informação de Controle.....	8

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

1. Propósito

Este documento visa orientar na elaboração de um Plano de Transição de Serviços alinhando ao que há de mais moderno na área. É baseado no ITIL¹ e nas Normas ABNT NBR ISO/IEC 20000 1² e 2³ para as transições de serviços, implementação de novos serviços e/ou mudança de serviços existentes. Estabelece processos e rotinas na implementação de novos serviços de T.I.

2. Descrição

Neste espaço deve ser feita a descrição que engloba todas as informações relativas à necessidade de implantação e/ou mudança de serviço. É necessário descrever brevemente abordagem adotada para o planejamento de implantação, estágios, equipe, exceções e outras coisas importantes mas que não são contempladas no restante do plano.

3. Objetivo

Definir objetivos para a implantação de novo serviço.

4. Dependências internas e externas

Deve ser descrito e considerado qualquer coisa que possa influenciar o plano como: relação de dependências entre as tarefas necessárias para o sucesso do plano, dependência de algum serviço externo e/ou tecnologia necessária.

5. Glossário

Itens de Configuração: É um ativo ou componente de serviço, são eles: Hardware, Software, documentação e equipe da organização.

Infraestrutura para Serviços: Componente de hardware utilizado para configuração lógica da infraestrutura disponível. Esta infraestrutura pode ser dotada de: aplicação web, arquivos, firewall, nomes, banco de dados ou outros.

Risco: Proveniente de uma ação cujo efeito pode ser positivo ou negativo. É caracterizado por referenciar potenciais eventos e suas consequências ou uma combinação destes.

Ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação: Compreende o conjunto de bens e direitos da organização. Em se tratando de Ativos de TIC, temos: computador, software, licença, documentação, equipe técnica, pesquisadores e outros.

Envolvidos: Stakeholders, alunos, clientes, usuários, pesquisadores, colaboradores, prestadores de serviços ou qualquer pessoal ou instituição interessada no serviço a ser implementado/mudado.

Confidencialidade: Prática de proteção de informações de caráter sigiloso e/ou que, se publicadas indevidamente, podem violar privacidade de indivíduos e prejudicar processos de negociação, pesquisas e extensão.

Comitê Consultivo de Mudanças: Grupo que tem seus membros indicados pelo Coordenador e que tem a responsabilidade de deliberar sobre mudanças e apreciar pesquisas, estudos e trabalhos produzidos e conduzidos na Fábrica de Software.

Gerenciamento de mudanças: Responsável por controlar e registrar as mudanças solicitadas. Além disso deve elaborar relatórios e conduzir reuniões. Sugere-se que o responsável por esta função coordene o Comitê Consultivo de Mudanças. Em uma organização pequena, a função de gerente de mudança pode ser combinada com funções de gerenciamento de configuração e ativos de serviço ou gerenciamento de liberação e implantação.

Gerenciamento de Configuração e ativos de serviços: Assegura que todos os grupos que mantêm os dados e relacionamentos para a arquitetura de serviço pelos quais são responsáveis tenham feito isso com o nível de integridade mínimo definido.

Gerenciamento de liberação e implantação: É um dos principais interessados em determinar se uma nova versão que afeta um serviço em produção está pronta para promoção.

Gerenciamento de testes: Inclui o gerenciamento de problemas, a redução de riscos e a implementação de alterações identificadas nas atividades de teste, pois podem impor atrasos e criar dependências que precisam ser gerenciadas de maneira proativa.

Requisição de Mudanças: Documento para armazenamento de solicitações de mudanças.

Tecnologia: No contexto deste documento é considerado qualquer ativo de T.I. sejam eles físicos ou lógicos. Exemplos: Computador e softwares.

6. Informações Gerais

Proteção da Informação

Todos os usuários dos serviços e infraestrutura de T.I. devem assegurar a proteção da informação nos termos da Lei 12.527/11. Também, deve ser observado o campo Classificação da Informação disponível nos documentos, normas, planos e políticas adotados pela organização. É de inteira responsabilidade dos usuários dos serviços assegurar o cumprimento da proteção da informação.

7. Recursos

Infraestrutura física

Aos usuários da organização compete a adoção de procedimentos de manutenção e limpeza do espaço físico. Redução de riscos de acesso não autorizado e/ou perda ou danos à informação e de ativos.

Infraestrutura de Segurança da Informação

A proteção da informação é algo comum a todos, contudo a função de definição, organização e garantia de sua aplicabilidade deverá seguir a Política de Segurança da Informação adotada pela organização ou em sua ausência, o que determinar a Comitê Consultivo de Mudanças.

Gestão de Serviços de T.I.

A gestão de serviços passa, obrigatoriamente, pela infraestrutura disponível para suportar a oferta do serviço. Essa gestão, deve ser realizada por membro(s) devidamente apontado(s) pela gestão da organização. A este(s) compete, alinhado ao que determina a gestão, manter, disponibilizar e assegurar o funcionamento dos serviços e/ou assegurar a oferta destes serviços em infraestrutura disponível por terceiros de modo a garantir a qualidade esperada a todos os usuários e clientes da organização.

Tecnologias

Descrição detalhada de todas as tecnologias de informação e comunicação necessárias para o bom funcionamento do serviço a ser implantado ou alterado. Informações como: Tipos de recursos computacionais, versões e outros são relevantes neste estágio.

Orçamento

Breve descrição de previsão de recursos necessários para o sucesso na implantação de novo serviço.

8. Lições Aprendidas

Registro e compartilhamento de conhecimento

Para assegurar o compartilhamento do conhecimento obtido de estudos e pesquisas, deverá ser adotada a prática de registro de Lições Aprendidas através de software disponível na Fábrica de Software para este fim. As lições deverá seguir a categorização predeterminada pela equipe da organização a fim de assegurar nivelamento das informações e do conhecimento.

9. Serviços

Organização e classificação de serviços

Descrição da organização e classificação dos serviços prestados com rigor de detalhes. Tal detalhamento é necessário para futuro registro de evolução do serviço, das melhorias contínuas implementadas de modo a identificar possíveis futuras melhorias. Além disso, descrever, brevemente, como a organização é estruturada em termos de processos relacionados a serviços.

10. Planejamento

O planejamento de transição de serviços segue o determinado nas Normas ABNT NBR ISO/IEC 20000-1 e 20000-2 bem como no Livro ITIL Service Transition. Também conta com complementos importantes dos modelos PRINCE2⁴ e PMBOK⁵ no que se refere ao detalhamento das fases a serem cumpridas.

11. Responsabilidades

A responsabilidade pela transição de serviços de TI fica a cargo do Gerente de Transição de Serviços que, com o apoio do Comitê Consultivo de Mudanças, deverá deliberar sobre os serviços a serem implantados e/ou modificados. Além disso poderão, conjuntamente, instituir novas responsabilidades de acordo com o porte da organização.

12. Advertência

Vigência e Aprovação

Este Plano terá vigência determinada pela Comitê Consultivo de Mudança. Ao Comitê, com base nos relatórios apresentados, caberá rever a vigência e reformular caso seja necessário.

Revisão

Este Plano deverá ser analisado a cada 6 meses e/ou a partir da criação/modificação da Política de Gerenciamento de Serviços. Também deverá ser considerada questões legais, mudanças em processos de negócio ou outros fatores que exercerem influência direta ou indireta sobre este documento.

Monitoramento e Controle

Os sistemas, informações e mecanismos utilizados pelos usuários são de exclusiva propriedade da organização não podendo ser utilizado para fins de uso pessoal salvo, mediante autorização expressa do gestor.

13. Referência

1. Rance, S. (2011). *ITIL Service Transition (Best Management Practices)*. The Norwich.
2. (ISO, 2011). *ISSO/IEC 2000-1:2011 – Gestão de Serviços – Requisitos do Sistema de Gestão de Serviços*. ISO, 2011.
3. (ISO, 2011). *ISSO/IEC 2000-2:2011 – Gerenciamento de Serviços – Código de Prática*. ISO, 2011.
4. OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. *Managing successful projects with PRINCE2*. The Stationery Office, 2009.
5. PMBOK, GUIDE. "Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos." Quinta Edição 123 (2013): 25.

14. Informação de Controle

RESPONSÁVEL	ÁREA
Elaboração	Gerência de Transição de Serviços
Revisão	CCM

Registro de Alterações

Versão	Data	Modificação
1	12/10/2018	Versão original
1.1	20/02/2019	Primeira revisão. Modificações na estrutura.

Anexo

[Exemplo de documentos possíveis de serem anexados]

- A. Acordo de Nível de Serviço
- B. Contrato de Manutenção de infraestrutura
- C. Modelo de Termo de Implantação de Serviço (TIS)



Título: Termo de aceite de entrega do serviço XXXX

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorocha@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Objetivos

[Descreva os objetivos relacionados à entrega dos serviços e sua aceitação a partir desse documento]

Este documento formaliza o aceite da entrega do serviço planejado considerando-a em conformidade com os requisitos e os critérios de aceitação definidos.

Entrega

[Descrever a entrega com seus requisitos e critérios de aceitação ou referencie o documento que será anexado.]

Questões em Aberto

[Usar caso haja alguma questão pendente em relação à entrega. Retirar a seção caso não houver nenhum ponto em aberto.]

Questão em aberto	Responsável	Previsão

Informações adicionais

Aceite da Entrega

Os participantes abaixo atestam o cumprimento dos requisitos e dos critérios de aceitação da entrega.

Participante	Assinatura	Data
Patrocinador do Projeto		
Gerente do Projeto		

Referências

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.



RELATÓRIO DE DESEMPENHO

Planejamento e Suporte à Transição



Relatório de Desempenho

Data:

Gerenciamento de Mudanças

Versão 1.0

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Data de elaboração			
Responsável			
Função			
Periodicidade	<i>Diário / Semanal / Mensal</i>		
Sumário Executivo			
<i>Este relatório objetiva registrar todas as questões relacionadas ao novo serviço implantado na organização. Utilize o campo "Observações Gerais" para registrar informações não contempladas neste modelo de relatório.</i>			
Problema Identificado	Ações/Medidas Adotadas		
Resultado esperados com o novo Serviço			
Resultado obtidos com o novo Serviço			
Itens de Configuração afetados			
Incidente	Causa	Impacto	Solução
Indicador chave de Performance (KPI)			
Consultar catálogo de KPI's disponível.			
Observações gerais			

Referências

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Managing successful projects with PRINCE2**. The Stationery Office, 2009.

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.

APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS



Proposta de Mudança

Data:

Versão 1.0

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Código	
Data de Solicitação	21/02/2019
Solicitante	Gerente de setor
Descrição do novo serviço	
Utilidade do novo serviço	
Garantia do novo serviço	
Caso de negócio	
Deve conter minimamente: Descrição Riscos Alternativas Impacto sobre outros serviços Orçamento	

Cronograma

Marco	Responsável	Data	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1 - Proposta de novo serviço		25/05/19						
1.1 - Detalhamento de mudança	Fulano	10/05/19						
1.2 - Fase 1 de implementação	Fulano	25/11/19						
1.3 - Fase 2 de implementação	Beltrano	20/06/19						
1.4 - Fase 3 de implementação	Beltrano	20/08/19						

Parecer de aprovação/rejeição de Proposta de Mudança

Proposta de Mudança aprovada em dia/mês/Ano.

Referências

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Managing successful projects with PRINCE2**. The Stationery Office, 2009.

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.

Nome do Serviço



Requisição de Mudança

Data:

Registro de Mudança

Versão 1.0

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Código	Código a proposta de mudança relacionada				
Número da Mudança	0013				
Data de Solicitação	21/02/2019				
Solicitante	Gerente de setor				
Informações do Sistema					
Responsável pelo sistema:	<i>Responsável e função/cargo</i>				
Responsável da alteração:	<i>Responsável e função/cargo ou Fornecedor</i>				
Título da Mudança					
Motivo da alteração					
1 - Melhoria ()	2 - Mudança no negócio ()	3 - Mudança legal ()	4 - Correção ()	5 - Outro Especificação ()	
5 - Especificação:					
Descrição detalhada da alteração					
<i>Apresentar no campo de descrição os detalhes motivadores do pedido. Correções em programação, modificação de termos ou qualquer outro detalhe que represente algum tipo de mudança.</i>					
Prioridade:	<i>Baixa, Média ou Alta</i>				
Urgência	Impacto				
	1	2	3	4	5
	1				
	2				
	3				
	4				
5					
Recomendações CMMC					
<i>Considerações levantadas na reunião da Comitê de Mudança e Melhoria Contínua</i>					
Complexidade:	<i>Baixa, Média ou Alta</i>				
Áreas interessadas na solicitação					
<i>Descrição das áreas interessadas com a solicitação de mudança.</i>					



Requisição de Mudança

Data:

Registro de Mudança

Versão 1.0

Setores/Departamentos impactados

Descrição das áreas interessadas com a solicitação de mudança.

Dependências

Pode assumir os valores: Não se Aplica ou Descrição de dependências.

Requisitos e Indicadores

Os requisitos e os indicadores a serem atingidos pelo projeto estão descritos a seguir.

Requisitos	Ações para atingimento	Indicador	Meta	Técnica de Medição	Frequência	Quem Mede	Onde Registrar

Nome e Contato (CMMC)

joaodepaula@<empresa>.com.br
paulafernanda@<empresa>.com.br

Parecer de aprovação/rejeição de Mudança

Mudança aprovada em dia/mês/Ano.

Referências

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Managing successful projects with PRINCE2**. The Stationery Office, 2009.

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.



RELATÓRIO DE DESEMPENHO

Gerenciamento de Mudanças



Relatório de Desempenho

Data:

Gerenciamento de Mudanças

Versão 1.0

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Data de elaboração	
Responsável	
Função	

Periodicidade	<i>Diário / Semanal / Mensal</i>
----------------------	----------------------------------

Sumário Executivo

Este relatório objetiva reportar o status ao setor de Tecnologia de andamento/encerramento das demandas relacionadas às mudanças geradas. Neste relatório é possível identificar necessidades que afetam a qualidade do serviço. Um exemplo é a identificação de necessidade de treinamento ou ainda a implantação de um processo gerencial para suportar a mudança realizada ou controle de qualidade para atividades dos processos de negócio.

Problema Identificado	Ações/Medidas Adotadas

Resultado das Mudanças

--

Resultado das Mudanças

--

Itens de Configuração afetados

--

Incidente	Causa	Impacto	Solução

Indicador chave de Performance (KPI)

--

Consultar catálogo de KPI's disponível.



Relatório de Desempenho

Data:

Gerenciamento de Mudanças

Versão 1.0

Referências

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Managing successful projects with PRINCE2**. The Stationery Office, 2009.

PMBOK, G. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta Edição, p. 695, 2017.

APÊNDICE C – CATÁLOGO DE INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs)



Catálogo de KPIs (Indicadores)



Indicadores de Desempenho

Data:

Catálogo de Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Desempenho por processo

Versão 1.0

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Descrição

Todos os KPIs seguem os critérios SMART - Specific (Específico), Measurable (Mensurável), Achievable (Alcansável), Relevant (Relevante) e Time-bound (Temporal). Este catálogo visa disponibilizar os possíveis indicadores que podem ser utilizados pela organização. Fica a cargo a escolha de qual(is) será(ão) utilizado(s).

Fatores Críticos de Sucesso (FCS) e Indicadores Chave de Desempenho (KPI)

FCS	KPI
PLANEJAMENTO E SUPORTE À TRANSIÇÃO	
Entender e gerenciar as compensações entre custo, qualidade e tempo	Aumento do número de lançamentos implementados que atendem aos requisitos acordados do cliente em termos de custo, qualidade, escopo e programação de lançamentos
	Variação reduzida do escopo, qualidade, custo e tempo real versus previsto
Comunicar de maneira eficaz as partes interessadas	Maior satisfação do cliente e do usuário com planos e comunicações
	Redução da interrupção dos negócios devido a um melhor alinhamento entre os planos de transição de serviços e as atividades de negócios
Identificar e gerenciar riscos de falha e interrupção	Redução do número de problemas, riscos e atrasos
	Melhores taxas de sucesso na transição de serviços
Coordenar atividades de múltiplos processos envolvidos em cada transição	Aumento da eficiência e eficácia dos processos e suporte de sistemas, ferramentas, conhecimento, informação e dados para permitir a transição de serviços novos e modificados
	Redução de tempo e recursos para desenvolver e manter planos integrados e atividades de coordenação
Gerenciar demandas conflitantes por recursos compartilhados	Maior satisfação do projeto e equipe de serviço com as práticas de transição de serviços
	Número reduzido de problemas causados por demandas conflitantes por recursos compartilhados.
GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	
Responder as solicitações de	Aumento na porcentagem de alterações que atendem aos requisitos acordados do cliente



Indicadores de Desempenho

Data:

Catálogo de Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Desempenho por processo

Versão 1.0

negócios e TI para mudanças que alinharão os serviços com as necessidades do negócio, maximizando o valor	Benefícios da mudança maiores que os custos da mudança
	Redução no backlog de solicitações de mudança
	Tempo médio de implementação com base no tipo de urgência / prioridade / alteração
	Aumento na precisão das previsões de tempo, qualidade, custo, risco, impacto sobre recursos e comercial
Otimizar o risco global do negócio	Aumento nas pontuações na pesquisa de satisfação das partes interessadas para o processo de gerenciamento de mudanças
	Redução do número de interrupções nos serviços, defeitos e retrabalho causados por especificação imprecisa, avaliação de impacto deficiente ou incompleta
	Redução na porcentagem de alterações categorizadas como alterações de emergência
	Aumento na taxa de sucesso de alterações
	Redução no número de alterações provenientes de solicitações de correção
	Redução no número de alterações com falha
	Redução no número de alterações não autorizadas identificadas
Garantir que todas as alterações nos itens de configuração sejam bem gerenciadas e registradas no instrumento/sistema de gerenciamento de configuração	Redução no número e porcentagem de alterações com especificações de mudança incompletas
	Redução do número e percentual de alterações com avaliações de impacto incompletas
	Redução no número de problemas de conformidade de auditoria para o processo de gerenciamento de mudanças
	Redução no número e percentual de discrepâncias encontradas pela verificação e auditoria do gerenciamento de configuração e ativos de serviço.
GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES E ATIVOS DE SERVIÇOS	
Contabilizar, gerenciar e proteger a integridade dos ICs durante todo o ciclo de vida do serviço	Maior precisão nos orçamentos e encargos para os ativos utilizados por cada cliente ou unidade de negócios
	Aumento na reutilização e redistribuição de recursos e ativos subutilizados
	Redução no uso de hardware e software não-autorizados, construções não-padrão e variantes que aumentam a complexidade, suportam custos e riscos para os serviços de negócios
	Número reduzido de exceções relatadas durante as auditorias de configuração
Suportar processos	Melhoria no planejamento de manutenção durante a vida útil de um



Indicadores de Desempenho

Data:

Catálogo de Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Desempenho por processo

Versão 1.0

eficientes e eficazes de gerenciamento de serviços, fornecendo informações precisas de configuração no momento certo	ativo
	Aprimoramento na velocidade de gerenciamento de incidentes para identificar ICs com falha e serviço de restauração.
	Redução no tempo médio e custo para diagnosticar e resolver incidentes e problemas (por tipo)
	Proporção melhorada de licenças usadas contra licenças pagas
	Melhoria no tempo para identificar ativos com baixo desempenho e baixa qualidade
	Redução de riscos devido à identificação antecipada de alterações não autorizadas
Estabelecer e manter um instrumento/sistema de gerenciamento de configuração (CMS) preciso e completo	Percentual reduzido de alterações que não foram concluídas com êxito ou que causaram erros devido a uma avaliação de impacto insatisfatória, dados incorretos no CMS ou controle de versão ineficiente
	Redução do impacto de interrupções e incidentes causados por ativos de serviço e gerenciamento de configuração ruins nos negócios.
	Aumento da qualidade e precisão das informações de configuração.
	Melhoria na conformidade de auditoria
	Auditorias mais curtas uma vez que as informações de configuração de qualidade são facilmente acessíveis
Menos erros causados por pessoas que trabalham com informações desatualizadas.	
GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO	
Definir e concordar com planos de liberação com clientes e partes interessadas	Aumento do percentual de entregas que fazem uso de uma estrutura comum de padrões, processos reutilizáveis e documentação de suporte
	Aumento do percentual de lançamentos que atendem às expectativas do cliente em relação a custo, tempo e qualidade
Garantir a integridade de um pacote de lançamento e seus componentes constituintes em todas as atividades de transição	Redução no número de falhas de auditoria de CMS e DML relacionadas a liberações
	Redução no número de implantações de fontes diferentes da DML
	Redução no número de incidentes devido a componentes incorretos sendo implantados
Garantir que o serviço novo ou	Redução na variação do desempenho do serviço exigido pelos clientes

alterado seja capaz de fornecer a garantia acordada	Número de incidentes contra o serviço (baixo e reduzido)
	Aumento da satisfação do cliente e do usuário com os serviços prestados
	Diminuição da insatisfação do cliente - problemas de serviço resultantes de serviços mal testados ou não testados aumentam a percepção negativa sobre a organização prestadora de serviços como um todo
	Recursos e custos reduzidos para diagnosticar e corrigir incidentes e problemas na implantação e uso durante a vida do serviço
Garantir que haja transferência de conhecimento apropriada	Número reduzido de incidentes categorizados como "conhecimento do usuário"
	Aumento da porcentagem de incidentes resolvidos
	Maior pontuação em pesquisas de satisfação de cliente, usuário e operação de serviço com o gerenciamento de liberação e implantação.
VALIDAÇÃO E TESTE DE SERVIÇO	
Compreender as diferentes perspectivas das partes interessadas que sustentam a gestão eficaz de riscos para a avaliação do impacto da mudança e atividades de teste	Papéis e responsabilidades para avaliação de impacto e atividades de teste foram acordados e documentados
	Aumento do número de serviços novos ou alterados para os quais todas as funções e responsabilidades dos clientes, usuários e funcionários do provedor/fornecedor de serviços foram acordadas e documentadas
	Aumento na porcentagem de avaliações de impacto e atividades de teste em que as funções documentadas foram corretamente envolvidas
	Aumento nos índices de satisfação na pesquisa das partes interessadas do processo de validação e teste de serviços
Construir uma compreensão completa dos riscos que impactaram ou podem impactar a transição bem-sucedida de serviços e lançamentos	Redução no impacto de incidentes e erros em serviços recém-transacionados
	Aumento no número de riscos identificados no projeto de serviço ou transição no início do serviço em comparação com aqueles detectados durante ou após o teste.
	Elevação na detecção de erros no projeto de serviço comparado à transição de serviço e de erros detectados na transição de serviço em comparação com a operação de serviço
Incentivar uma cultura de gestão de riscos onde as pessoas compartilham	Aumento do número de pessoas que identificam riscos para serviços novos ou alterados
	Aumento no número de riscos documentados para cada serviço novo ou alterado
	Aumento na porcentagem de riscos no registro de riscos que foram



Indicadores de Desempenho

Data:

Catálogo de Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Desempenho por processo

Versão 1.0

informações e adotam uma abordagem pragmática e ponderada de risco	gerenciados
Fornecer evidências de que os ativos e configurações de serviço foram construídos e implementados corretamente, além do serviço que oferece o que o cliente precisa	<p>Aumento da porcentagem de critérios de aceitação de serviço que foram testados para serviços novos e alterados</p> <p>Aumento da porcentagem de serviços para os quais a criação e a implementação foram testadas, separadamente para qualquer teste de utilidade ou garantia</p>
Desenvolver modelos de teste reutilizáveis	Maior número de testes em um repositório para testes reutilizáveis
	Aumento no número de vezes que os testes são reutilizados
Alcançar um equilíbrio entre o custo do teste e a eficácia do teste	Variação reduzida entre orçamento de teste e despesas de teste
	Redução do custo de correção de erros, devido a detecção antecipada
	Redução no impacto nos negócios devido a atrasos nos testes
	Redução na variação entre o custo planejado e real do cliente e o tempo do usuário para suportar testes.
AValiação de Mudança	
As partes interessadas do Fator Crítico de Sucesso (FCS) têm uma boa compreensão do desempenho esperado dos serviços novos e alterados	Número reduzido de incidentes para serviços novos ou alterados devido a falha na entrega da utilidade ou garantia esperada
	Aumento da satisfação das partes interessadas com serviços novos ou modificados, conforme medido em pesquisas com clientes
O gerenciamento de mudanças do CSF tem avaliações de boa qualidade para ajudá-los a tomar decisões	Aumento percentual das avaliações entregues nos horários acordados
	Redução no número de alterações que precisam ser restauradas devido a erros ou falhas inesperados
	Redução no número de alterações falhas
	Aumento na satisfação do pessoal de gerenciamento de mudança



Indicadores de Desempenho

Data:

Catálogo de Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Desempenho por processo

Versão 1.0

corretas	com o processo de avaliação de mudança, conforme medido em pesquisas regulares.
GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO	
Disponibilizar o conhecimento e informação que ajuda a apoiar a tomada de decisões gerenciais	Aumento no número de acessos ao Instrumento/Sistema de Gerenciamento do Conhecimento em Serviços (SGCS) pelos gerentes
	Aumento da porcentagem de pesquisas de SGCS por gerentes que recebem boa classificação
	Tempo e esforço reduzidos necessários para suportar e manter serviços
	Aumento no número de vezes que o material é reutilizado na documentação, como procedimentos, projeto de teste e scripts do service desk
	Maior número de acessos ao SGCS pelas equipes de operação de serviço
	Redução da transferência de problemas para outras pessoas e maior resolução em níveis inferiores da equipe
	Aumento na porcentagem de incidentes resolvidos pelo uso de erros conhecidos
	Aumento nos resultados positivos de pesquisa de satisfação de gerenciamento de conhecimento das equipes de operação de serviços
Implementação bem-sucedida e início da vida útil de serviços novos e modificados com poucos erros relacionados ao conhecimento	Redução de incidentes e problemas categorizados como "relacionados com o conhecimento"
	Aumento da porcentagem de transições de serviço bem-sucedidas
Melhor acessibilidade e gerenciamento de padrões e políticas	Aumento no número de padrões e políticas armazenados no SGCS
	Aumento no número de vezes que os padrões e políticas no SGCS foram acessados
	Aumento da porcentagem de padrões e políticas que foram revisados até a data de revisão acordada
Reduzir dependência de pessoal para conhecimento.	Aumento no número de vezes que o SGCS é acessado
	Aumento da porcentagem de pesquisas de SGCS que recebem uma classificação "boa" pelo usuário
	Aumento das pontuações na pesquisa regular de satisfação do cliente para gerenciamento do conhecimento.



Indicadores de Desempenho

Data:

Catálogo de Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Desempenho por processo

Versão 1.0

Referências

RANCE, S. Itil service transition (best management practices). Norwich: The, 2011.

APÊNDICE D – *CHECKLIST* DE AVALIAÇÃO



Data de Aplicação:

Páginas:
1 de 1

Revisão:
Versão 1.0

Título: Checklist de Avaliação

Leonardo S. S. da Rocha^{1,*} and Rodolfo Miranda de Barros^{1,**}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Computação, Londrina, Paraná, Brasil

* leonardorochoa@uel.br, ** rodolfo@uel.br

Descrição: Modelo de Checklist para aplicação no final da implantação de cada processo e a cada nível de maturidade/capacidade. Ele auxiliará na verificação do sucesso da implantação e da evolução para o nível seguinte.

Informações relativas à Avaliação

Equipe responsável: _____

Maturidade/Capacidade atual: Nível 1 Nível 2 Nível 3 Nível 4 Nível 5

Maturidade/Capacidade desejado: Nível 1 Nível 2 Nível 3 Nível 4 Nível 5

Serviço avaliado: _____

Tarefa implantada	Responsável	Evidências	Aderência (0% a 100%)

Observações:

Resultado: Aprovado Rejeitado

Motivo(s): _____

REGISTRO DE ALTERAÇÕES

Data	Modificado por	Descrição da avaliação
data	Nome	Data de concepção.

Referências

HORITA, F. E. A. GAIA Recursos Humanos: Um Framework para Gerência de Recursos Humanos no Desenvolvimento de Software. Dissertação (Mestrado) — Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Estadual de Londrina, 2013.

Anexos

**ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO
DIAGNÓSTICA - TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS DE TI**

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Questionário: GAIA Transição de Serviços (Versão 1.0)

Descrição: Questionário de avaliação sobre Transição de Serviços.

Tipo: Completo

1. Número de funcionários

R. _____

2. Faturamento da empresa

R. R\$ _____

3. A alta gestão da organização envolve a área de TI no planejamento de recursos financeiros necessários para transições de serviços?

*Área(s): Projetos		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a alta gestão da organização envolve a área de TI no planejamento e alocação de recursos financeiros necessários para transições de serviços.	3
B	Sim, a alta gestão da organização consulta a área de TI para planejar os recursos financeiros necessários para transição de serviços mas nem sempre os considera.	1
C	Não, a organização não consulta a área de TI para alocar recursos financeiros destinados à Transição de serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A alocação de recursos financeiros adequados para transição de serviços é fundamental para o sucesso do cumprimento do que foi planejado.	4
Configuração e Ativos	A alocação de recursos financeiros influencia de maneira moderada a área de Configuração e ativos de TI.	3
Liberação e Implantação	A liberação de recursos financeiros não influencia a área de Liberação e Implantação.	1
Validação	A destinação de recursos não exerce alta influência sobre a Validação.	1
Avaliação e Conhecimento	A alocação de recursos financeiros não apresenta relação com a área de avaliação e conhecimento.	0

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

4. A organização dispõe de procedimentos e/ou rotinas definidas para e solicitações de novos serviços ou de mudança de serviços que já estejam em execução?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização possui procedimentos e/ou rotinas claras para solicitar um novo serviço ou solicitar mudança de um serviço novo ou que esteja em ambiente de produção.	3

B	Sim, a organização possui procedimentos e/ou rotinas básicas para solicitar um novo serviço ou solicitar mudança de um serviço que esteja em ambiente de produção.	1
C	Não, a organização não possui um procedimentos e/ou rotinas para solicitação de novos serviços e/ou mudança de serviços já em uso.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A definição clara de procedimentos e rotinas para solicitação de novos serviços e/ou modificação de serviços existentes mostra claramente a qualidade do planejamento bem como a gestão eficiente na área de mudanças.	4
Configuração e Ativos	A solicitação de novos serviços e/ou de mudanças depende diretamente dos ativos dos quais a organização dispõe.	3
Liberação e Implantação	Nesta área a solicitação de novo serviço e/ou mudança deverá ser empacotada e testada antes que entre em vigor.	3
Validação	A validação é dada a responsabilidade de verificação de alinhamento do novo serviço e/ou mudança ao projeto e laborado bem como à aferição de alinhamento às necessidades da organização.	2
Avaliação e Conhecimento	Avalia o desempenho do novo serviço e/ou do serviço modificado bem como identifica e gerencia os riscos que surgem ao longo da área.	3

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

5. A organização elabora cronograma de marcos com definição de entregas para as Transições de Serviços?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização elabora um cronograma de marcos definindo as entregas necessárias para cada marco.	3
B	Sim, a organização elabora um cronograma de marcos e define, superficialmente, quais as entregas necessárias por marco.	1
C	A organização não elabora cronograma de marcos.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A elaboração do cronograma de marcos é crucial para o sucesso da transição no prazo estabelecido.	4
Configuração e Ativos	A elaboração do cronograma influencia parcialmente nas configurações de ativos.	1
Liberação e Implantação	A elaboração do cronograma possibilita identificar as datas das entregas para efetiva liberação e implantação de serviços.	2
Validação	A definição de cronograma não influencia a validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O cronograma serve de fonte de lições aprendidas.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

6. A organização conta com modelos de documentos e templates para registro de solicitação de novos serviços e/ou de mudança?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a empresa conta com modelos de templates bem definidos que auxiliam na solicitação de serviços e de mudança de serviços já em utilização.	3
B	Sim, a organização conta com modelos e templates que auxiliam nessa tarefa porém eles são básicos e falhos.	1
C	Não, a organização não possui modelos e templates de documentos para registro de solicitação de novos serviços e/ou mudança de serviços em uso.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A definição clara de procedimentos e rotinas para solicitação de novos serviços e/ou modificação de serviços existentes mostra claramente a qualidade do planejamento bem como a gestão eficiente na área de mudanças.	4
Configuração e Ativos	A solicitação de novos serviços e/ou de mudanças depende diretamente dos ativos dos quais a organização dispõe.	3
Liberação e Implantação	Nesta área a solicitação de novo serviço e/ou mudança deverá ser empacotada e testada antes que entre em vigor.	3
Validação	A validação é dada a responsabilidade de verificação de alinhamento do novo serviço e/ou mudança ao projeto elaborado bem como à aferição de alinhamento às necessidades da organização.	3
Avaliação e Conhecimento	Avalia o desempenho do novo serviço e/ou do serviço modificado bem como identifica e gerencia os riscos que surgem ao longo da área.	3

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

7. A organização adota alguma técnica ou método para identificar, gerenciar e controlar riscos?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização adota técnicas/métodos para identificar, gerenciar e controlar riscos.	3
B	A organização adota, raramente, técnicas/métodos para identificar, gerenciar e controlar riscos.	1
C	A organização não utiliza nenhuma técnica/método para identificar, gerenciar e controlar riscos.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A gestão, identificação e controle dos riscos é elemento fundamental para o sucesso da transição de serviços.	4
Configuração e a	A gestão, identificação e controle dos riscos pressup	2

tivos	õe probabilidade de falhas no gerenciamento de configurações e ativos de serviços.	
Liberação e Implantação	A gestão, identificação e controle dos riscos é realizada considerando elementos do gerenciamento de Liberação e Implantação.	2
Validação	A identificação de riscos não exerce influência sobre a validação.	0
Avaliação e Conhecimento	Os riscos identificados são armazenados e as ações adotadas para minimizar as chances de falha também.	3

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

8. A organização possui um inventário com informações sobre a localização geográfica, a configuração, a quantidade, a necessidade de assistência técnica e o estado dos equipamentos e serviços de TI? Esse inventário é atualizado frequentemente?

*Área(s): Configuração e ativos, Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização possui um inventário completo que é constantemente atualizado e reflete fielmente à realidade da empresa.	3
B	Sim, a organização possui um inventário parcial de seus ativos que é frequentemente atualizado.	1
C	Há um inventário parcial, mas ele não traz todas as informações e/ou não cobre todos os ativos. Além disso, é possível que haja informações desatualizadas.	-1
D	Não, a organização não possui um inventário	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A existência de um Sistema de Gerenciamento de conhecimento de serviços ou de gerenciamento de configuração demonstra a eficiência do planejamento na área de projeto.	2
Configuração e Ativos	A existência Sistema de Gerenciamento de conhecimento de serviços ou de gerenciamento de configuração auxilia e assegura entregas alinhadas com as necessidades estabelecidas pela transição do serviço.	4
Liberação e Implantação	O controle de ativo não influencia a área de liberação e implantação.	0
Validação	O controle de ativo não influencia a área de validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O controle de ativos contribui com a gestão do conhecimento da transição de serviços.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

9. Os serviços de TI são devidamente planejados e passam pela construção de um plano que assegure o alinhamento das áreas e contenha, minimamente, definição de responsabilidades, propósito, objetivos, análise de risco, alocação de recursos, cronograma e indicadores de desempenho?

*Área(s): Projeto, Configuração e ativos		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização possui uma rotina de elaboração de plano de transição contendo todas as informações mencionadas.	3
B	Sim, a organização possui um plano de transição de serviços com poucas informações mas que é utilizado.	1
C	Há um plano de transição parcial, mas ele nem sempre é elaborado/utilizado e dificilmente é seguido pelas áreas envolvidas.	-1
D	Não, a organização não elabora plano de transição.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A construção do plano é parte inerente à área de projeto do modelo.	4
Configuração e Ativos	A construção do plano de transição necessita de informações da área de configuração e ativos e serve para retroalimentá-la.	2
Liberação e Implantação	A fase de planejamento e elaboração de um plano não sofre/exerce influência sobre a área de Liberação e Implantação.	0
Validação	A fase de planejamento e elaboração de um plano não sofre/exerce influência sobre a área de Validação.	0
Avaliação e Conhecimento	A elaboração de um planejamento busca e guarda informações na área de Avaliação e Conhecimento.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

10. A organização segue algum guia de boas práticas na área de Gestão e infraestrutura de serviços de Tecnologia da Informação?

*Área(s): Todas		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização utiliza com certa facilidade guias de boas práticas na área de Gestão e infraestrutura de serviços de TI.	3
B	A organização segue, de maneira básica, guias de boas práticas que contribui parcialmente na área de Gestão e Infraestrutura de serviços de TI.	1
C	A organização utiliza parcialmente guias de boas práticas nas áreas mencionadas mas lida com muitas dificuldades para isso.	-1
D	A organização não segue nenhum guia de boas práticas na área de Gestão e infraestrutura de serviços de TI.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A utilização de um guia de boas práticas influencia diretamente a área de Projeto.	3
Configuração e Ativos	A utilização de um guia de boas práticas influencia diretamente a área de Configuração e ativos.	3
Liberação e Implantação	A utilização de um guia de boas práticas influencia diretamente a área de Liberação e Implantação.	3
Validação	A utilização de um guia de boas práticas influencia diretamente a área de Validação.	3
Avaliação e Conhecimento	A utilização de um guia de boas práticas influencia diretamente a área de Avaliação e Conhecimento.	3

hecimento	etamente a área de Avaliação e Conhecimento.	
-----------	--	--

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

11. A organização tem política de transição de serviços bem definida?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização tem política de transição de serviços bem definida que é utilizada para balizar todo o planejamento.	3
B	Sim, a organização tem política de transição de serviços definida de maneira básica que é utilizada para balizar o planejamento.	1
C	A organização conta com política de transição de serviços simples e raramente a utiliza.	-1
D	Não, a organização não tem política para transição de serviços e, tão pouco, controla as suas liberações.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A utilização de convenção para numeração, identificação e nomenclatura demonstra a qualidade do planejamento.	4
Configuração e Ativos	A utilização de convenção para numeração, identificação e nomenclatura contribui para a gestão de ativos.	2
Liberção e Implantação	A utilização de convenção para numeração, identificação e nomenclatura permite precisão e contribui para evitar falhas na área de Liberação e Implantação.	2
Validação	O uso de convenção para numeração, identificação e nomenclatura não interfere na área de Validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O uso de convenção para numeração, identificação e nomenclatura fornece informações pouco relevantes mas necessárias para a área de Avaliação e Conhecimento.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

12. A organização segue convenções exclusivas de identificação, numeração e nomenclatura para diferentes tipos de liberações, juntamente com uma descrição?

*Área(s): Liberação e implantação e Configuração e ativos		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização utiliza convenções padronizadas para numeração, nomenclatura e descrição para liberações que conta com descrição detalhada.	3
B	Sim, a organização utiliza parcialmente convenções para identificar, numerar e nomear os diferentes tipos de liberação que conta com descrição básica.	1
C	A organização utiliza, quase sempre, convenções para identificar, numerar e nomear os diferentes tipos de liberação e não conta com descrição.	-1
D	Não, a organização não realiza procedimentos de controle das liberações realizadas.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
------	---------------	------

Projeto	A utilização de convenção para numeração, identificação e nomenclatura demonstra a qualidade do planejamento.	2
Configuração e Ativos	A utilização de convenção para numeração, identificação e nomenclatura contribui para a gestão de ativos.	2
Liberação e Implantação	A utilização de convenção para numeração, identificação e nomenclatura permite precisão e contribui para se evitar falhas na área de Liberação e Implantação.	4
Validação	O uso de convenção para numeração, identificação e nomenclatura não interfere na área de Validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O uso de convenção para numeração, identificação e nomenclatura fornece informações pouco relevantes mas necessárias para a área de Avaliação e Conhecimento.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

13. A equipe envolvida na transição de serviços de TI são treinadas com alguma regularidade? Há engajamento destes colaboradores nas tarefas relacionadas à Transição de serviços de TI?

*Área(s): Projeto, Liberação e Implantação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, todos passam por treinamentos frequentes de atualização e reciclagem de seus conhecimentos e há um elevado engajamento da equipe de TI na área de Transição de Serviços.	3
B	Sim, ocorrem treinamentos parciais e há o engajamento de toda a equipe para se manter atualizada sobre tudo que é relacionado à Transição de Serviço.	1
C	A equipe é parcialmente qualificada e encontra dificuldades no engajamento de tudo que se relaciona à Transição de Serviços.	-1
D	Não há treinamento e nem engajamento da equipe.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A realização de treinamento comprova a eficiência na fase de planejamento de um novo serviço.	4
Configuração e Ativos	A regularidade em treinamentos não contribui para a área de Configuração e ativos.	1
Liberação e Implantação	A melhora em indicadores da área comprova eficiência e importância de treinamentos regulares.	3
Validação	A redução de erros nos testes demonstra que o treinamento contribui para minimizar as falhas durante a implantação.	1
Avaliação e Conhecimento	A regularidade em treinamentos não contribui para a área de Avaliação e Conhecimento.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

14. A organização utiliza de alguma técnica para identificação dos stakeholders para a realização de transição de serviços? Essas partes estão cientes de seu envolvimento e responsabilidades para o sucesso disso?

*Área(s): Todas		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização realiza a identificação de todos os envolvidos, atribui e informa a eles suas respectivas responsabilidades para que a transição de serviços seja um sucesso.	3
B	Sim, a organização identifica todas as partes interessadas para o sucesso da transição de serviços e informa a eles quais são suas responsabilidades. Contudo, há dificuldade de adesão das partes interessadas nesse processo.	1
C	A organização identifica superficialmente as partes interessadas e informa a eles suas responsabilidades. Contudo, há dificuldade de adesão das partes interessadas nesse processo.	-1
D	Não, a organização não consegue identificar as partes envolvidas, tão pouco mobilizá-los para transição de serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A correta identificação e definição de responsabilidades assegura o adequado planejamento de uma transição de serviço.	4
Configuração e Ativos	O envolvimento dos stakeholders garante a entrega de e configurações e ativos de serviços necessários para um novo serviço.	2
Liberação e Implantação	A etapa de testes e implantação no ambiente de produção apresenta baixa relação de dependência de stakeholders.	1
Validação	Nessa área haverá verificação de alinhamento das necessidades do negócio com o serviço a ser implantado mas apresenta baixa dependência de stakeholders para tal.	1
Avaliação e Conhecimento	A identificação, ou não, de stakeholders não interfere na avaliação e conhecimento.	0

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

15. A sua organização conta, minimamente, com gerente para tratar a avaliação e teste e o conhecimento relacionados a serviços de TI? A(s) pessoa(s) responsável(is) por essas funções entendem claramente suas respectivas responsabilidades?

*Área(s): Todas		
ALTERNATIVAS		FM
A	A organização conta com gente para todas as fases mencionadas que são designadas para conduzir uma transição de serviços. Para todas essas funções, o trabalho é realizado corretamente. Todos os gerentes têm clareza de suas respectivas responsabilidades.	3
B	A organização conta com gerentes para algumas dessas funções que são designadas para ocupá-las. Os poucos gerentes que tem os apresentam clareza das suas respectivas responsabilidades.	1
C	A organização conta com gente para algumas dessas funções que são designadas para conduzir uma transição de serviços. Para todas essas funções, o trabalho é realizado corretamente. Os poucos gerentes apresentam certa confusão sobre suas respectivas r	-1

	responsabilidades.	
D	A organização não conta com gerentes para as funções mencionadas.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	Os gerentes contribuem efetivamente na fase de Planejamento de uma nova transição.	4
Configuração e Ativos	A falta de gerente interferem, de maneira razoável, nos serviços dessa área.	2
Liberação e Implantação	A falta de gerente interferem, de maneira razoável, nos serviços dessa área.	2
Validação	A falta de gerente interferem, de maneira razoável, nos serviços dessa área.	2
Avaliação e Conhecimento	A falta de gerente interferem, de maneira razoável, nos serviços dessa área.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

16. As autorizações, necessárias ao longo de toda a transição de serviços, dos gerentes e responsáveis de processos, são solicitadas para que as transições possam avançar de maneira controlada?

*Área(s): Todas		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, todas as etapas são cumpridas adequadamente e só avança para a etapa seguinte mediante autorização dos gerentes e/ou responsáveis.	3
B	Sim, todas as etapas são cumpridas mas independem de autorização.	1
C	As etapas são poucas vezes cumpridas e independem de autorização.	-1
D	As etapas não são cumpridas e qualquer implantação de novo serviço ou serviço modificado é feita sem nenhuma autorização.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	Existe uma dependência direta de autorização nesta área para que a transição de serviço avance para as áreas seguintes. Além de ser nesta área que se define quais autorizações são necessárias para o serviço.	4
Configuração e Ativos	Nesta área é necessário a autorização para que se avance para os serviços das áreas seguintes.	3
Liberação e Implantação	Nesta área é necessário a autorização para que se avance para os serviços das áreas seguintes.	3
Validação	Necessita de autorização para avançar para a área seguinte.	3
Avaliação e Conhecimento	Apesar de não haver áreas a frente, nesta etapa, a autorização será útil para definir o que registrar na base de conhecimento.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

17. A organização mantém Acordos de Níveis de Serviços (ANS) claros para as áreas internas à empresa bem como com fornecedores e presta

dores de serviços externos?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização elabora Acordo de Níveis de Serviços com rigor de detalhes e os mantêm entre as áreas da própria empresa e entre a empresa e os fornecedores e prestadores de serviços externos.	3
B	Sim, a organização elabora Acordo de Níveis de Serviços básicos e os mantêm entre as áreas da própria empresa e entre a empresa e os fornecedores e prestadores de serviços externos.	1
C	Sim, a organização nem sempre elabora Acordo de Níveis de Serviços e quase sempre os utiliza.	-1
D	Não, a organização não elabora Acordos de Níveis de Serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A elaboração dos Acordos de Níveis de Serviços é fundamental para o cumprimento dos prazos, metas e execução do planejamento financeiro.	4
Configuração e ativos	Os ANSs utilizados são fundamentais para assegurar os serviços em perfeito funcionamento.	3
Liberação e Implantação	As ANSs são elaboradas para assegurar a liberação e implantação de novos serviços	3
Validação	As ANSs não exercem influência direta sobre a área de validação do modelo mas são alimentadas com prazos fornecidos nesta etapa.	2
Avaliação e Conhecimento	As ANSs não exercem ou sofrem influência nesta área.	0

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

18. As alterações realizadas são registradas e aprovadas, posteriormente, elas são priorizadas, planejadas, testadas, implementadas e analisadas de forma controlada?

*Área(s): Liberação e Implantação, Avaliação e Conhecimento		
ALTERNATIVAS		FM
A	As alterações são registradas e só avançam mediante aprovação. É estabelecido um ranking de prioridades e todas são planejadas, testadas, implementadas e analisadas de forma controlada.	3
B	As alterações são registradas mas nem sempre dependem de aprovação. É estabelecido um ranking de prioridades e todas são planejadas, testadas, implementadas e analisadas de forma controlada.	1
C	As alterações são registradas raramente e nem sempre são aprovadas. É estabelecido um ranking de prioridades e algumas são planejadas, testadas, implementadas e analisadas.	-1
D	Não há nenhum tipo de registro das alterações que são realizadas.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A realização de alterações sucedem a fase de planej	1

	amento.	
Configuração e Ativos	Alterações em serviços pode sofrer impacto a partir da realidade de ativos da organização.	2
Liberação e Implantação	Os registros, priorização, planejamento, testes, implementação e análise assegura o bom funcionamento dos serviços.	4
Validação	As alterações não apresentam relação direta na validação e testes do serviço.	0
Avaliação e Conhecimento	As alterações são avaliadas e registradas na base de conhecimento da organização.	3

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

19. Alterações de itens de configuração (IC) são registrados de alguma forma? Elas são atualizadas com que frequência?

*Área(s): Configuração e ativos		
ALTERNATIVAS		FM
A	A organização conta com meios para controlar alterações em ativos e Itens de Configuração que são atualizados frequentemente.	3
B	A organização realiza o controle de alterações de ativos e Itens de Configuração que são atualizados raramente.	1
C	A organização dispõe de meios para controlar alterações em ativos e itens de configuração mas não os utiliza.	-1
D	A Organização não conta com meios para registrar alterações em ativos e Itens de Configuração.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	As alterações em ativos e itens de configuração surgem na etapa de planejamento.	3
Configuração e Ativos	O controle eficiente e eficaz das alterações de ativos e itens de configuração garantem o sucesso do serviço.	4
Liberação e Implantação	As alterações de ativos e itens de configuração fornecem informações para a liberação e implantação em baixo grau de relevância.	1
Validação	Os testes de serviços podem impactar em necessidades de alterações de ativos e itens de configuração.	2
Avaliação e Conhecimento	As alterações de ativos e Itens de Configuração são registradas na base de conhecimento da organização.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

20. As requisições de mudanças (RFC) contam com um template (modelo) e são realizadas de modo a garantir o seu registro?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, as Requisições de Mudança seguem um template disponível na organização e são registradas para posteriores consultas.	3
B	Sim, as requisições de Mudança são feitas sem seguir um template e quase sempre são registradas para posteriores consultas.	1
C	As Requisições de Mudança são feitas seguindo um modelo e raramente são registradas.	-1

D	O organização não elabora requisição de mudanças.	-3
---	---	----

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	As requisições de mudanças contribuem para o sucesso do planejamento.	4
Configuração e Ativos	As requisições de mudanças podem ser feitas para solicitar modificações em configurações e ativos de serviços.	2
Liberação e Implantação	As requisições de mudança não exercem influência sobre as liberações e implantações.	0
Validação	As requisições de mudança não influenciam diretamente sobre a validação e testes de serviços.	1
Avaliação e Conhecimento	As requisições de mudança devem ser avaliadas e são registradas numa base de conhecimento.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

21. A organização dispõe de um Comitê Consultivo de Mudanças - CCM (CAB) que é responsável para suportar as decisões relacionadas à mudanças e apoiar o gerente de mudanças?

*Área(s): Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, foi constituído um Comitê Consultivo de Mudanças dentro da organização para analisar e suportar as decisões relacionadas às mudanças solicitadas.	3
B	Sim, existe um Comitê Consultivo de Mudanças que é consultado com baixa regularidade pelo gerente da área.	1
C	O Comitê Consultivo de Mudanças é composto por poucos membros e raramente é consultado pelo gerente da áreas.	-1
D	Não existe Comitê Consultivo de Mudanças na organização.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A composição de um Comitê Consultivo de Mudanças é fundamental para apoiar as decisões da alta administração.	4
Configuração e Ativos	O Comitê Consultivo de Mudanças não tem relação direta com as configurações e ativos de serviços.	2
Liberação e Implantação	O Comitê Consultivo de Mudanças não exerce influência sobre a liberação e implantação.	0
Validação	O Comitê Consultivo de Mudanças não exerce influência sobre a validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O Comitê Consultivo de Mudanças gera conhecimento para a fase de avaliação da mudança e para a base de conhecimentos.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

22. A organização conta com um Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais - CCME (ECAB), responsável por suportar as mudanças emergenciais?

*Área(s): Projeto

ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, foi constituído um Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais dentro da organização para analisar e suportar as decisões relacionadas às mudanças solicitadas emergencialmente.	3
B	Sim, existe um Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais que é consultado poucas vezes para analisar questões de caráter emergencial.	1
C	O Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais é composto por poucos membros e raramente é consultado pelo gerente da área.	-1
D	Não existe Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais na organização.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A composição de um Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais é fundamental para apoiar as decisões da alta administração.	4
Configuração e Ativos	O Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais não tem relação direta com as configurações e ativos de serviços.	2
Liberação e Implantação	O Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais não exerce influência sobre a liberação e implantação.	0
Validação	O Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais não exerce influência sobre a validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais gera conhecimento para a fase de avaliação da mudança e para a base de conhecimentos.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

23. A organização conta com Gerente de Mudança? Ele é acionado com que frequência?

*Área(s): Projeto		FM
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização define papéis para seus colaboradores e conta, dentre eles, com o Gerente de Mudanças que é acionado frequentemente.	3
B	Sim, a organização dispõe de um Gerente de Mudanças que nem sempre é consultado.	1
C	A organização dispõe de um Gerente de Mudanças mas não recorre a ele.	-1
D	A organização não tem um Gerente de Mudanças.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	O papel do Gerente de Mudanças é fundamental para alinhar as necessidades de mudanças às estratégias do negócio.	4
Configuração e Ativos	O gerente de Mudanças influencia na área de Configuração e Ativos.	1
Liberação e Implantação	O papel do gerente de Mudanças não exerce influência sobre a Liberação e Implantação.	2
Validação	O papel do gerente de Mudanças não exerce influência	1

	ia sobre a validação.	
Avaliação e Conhecimento	O gerente e Mudanças gera conhecimento para a organização.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

24. A organização conta com um meio, físico ou eletrônico, para identificar, manter, controlar e tratar ativos?

*Área(s): Configuração e Ativos		
ALTERNATIVAS		FM
A	A organização utiliza métodos e templates claros para identificar, manter, controlar e tratar os ativos e os mantém atualizados com frequência.	3
B	A organização utiliza de métodos e templates que nem sempre são claros para identificar, manter, controlar e tratar os ativos e os atualiza raramente.	1
C	A organização dispõe de métodos e templates confusos para identificar, controlar e tratar os ativos e quase nunca funciona.	-1
D	A organização não utiliza nenhum tipo de método e template.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	O Controle de ativos não apresenta relação com a área de projetos.	0
Configuração e Ativos	O controle de ativos é fundamental para o bom funcionamento das configurações e ativos de serviços.	4
Liberação e Implantação	O controle das configurações e ativos de serviços não influencia nas liberações e implantações.	0
Validação	O controle das configurações e ativos de serviços não influencia nas validações	0
Avaliação e Conhecimento	O controle de Ativos é fonte de dados para informações constantes na gestão do conhecimento.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

25. A organização cria pontos de referência (Baseline) dos serviços que foram revisados e aprovados?

*Área(s): Configuração e Ativos		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização cria e registra os pontos de referência de serviços que são revisados e/ou alterados.	3
B	Sim, a organização cria pontos de referência que são criados sem regularidade.	1
C	A organização cria pontos de referência mas não os guarda.	-1
D	A organização não cria pontos de referência.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A criação de pontos de referência não influencia nas validações.	0
Configuração e Ativos	A criação dos pontos de referência são fundamentais para a configuração e ativos de serviços.	4
Liberação e Implantação	A criação de pontos de referência não apresenta relação com a liberação e implantação.	0

Validação	A criação de pontos de referência não tem relação direta com o processo de validação e testes de serviços.	0
Avaliação e Conhecimento	Os pontos de referência servem como fonte de conhecimento para o processo de transição de serviços.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

26. A organização dispõe de um Sistema de Gerenciamento de Configuração (SGC)? Ela o mantém constantemente atualizado?

*Área(s): Configuração e Ativos, Liberação e Implantação, Projeto		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização dispõe de um sistema de Gerenciamento de Configuração que oferece elevado grau de detalhamento e o atualiza constantemente.	3
B	Sim, a organização dispõe de um sistema de Gerenciamento de Configuração que contém informações básicas e o mantém atualizado.	1
C	A organização dispõe de um sistema de Gerenciamento de Configuração mas o utiliza raramente.	-1
D	A organização não tem nenhum sistema de Gerenciamento de Configuração.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	Evidencia a importância do registro de alterações de ativos no Sistema de Gerenciamento de Configurações.	2
Configuração e Ativos	A disponibilidade de configurações assegura o rápido acesso a informações que auxiliam os envolvidos no serviço.	4
Liberação e Implantação	O gerenciamento de configuração não exerce influência sobre a liberação e implantação.	0
Validação	O gerenciamento de configurações pode auxiliar com o base para os testes de serviços.	1
Avaliação e Conhecimento	O gerenciamento de configurações compõe o arcabouço informacional da organização.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

27. Existe uma pessoa responsável pelo gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços?

*Área(s): Configuração e Ativos		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, existe um gerente responsável pelo gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços.	3
B	Sim, existe uma pessoa que, além de outra atribuição, responde pelo gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços.	1
C	O gerenciamento de Configuração e Ativos de serviços é conduzido, raramente, por uma ou mais pessoas na organização que não respondem como gerente deste serviço.	-1
D	Não existe um gerente para o gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A existência de um Gerente de Configuração e Ativos de Serviços contribui na fase de planejamento de um serviço.	2
Configuração e Ativos	O gerenciamento de configuração e ativos de serviços é fundamental para a entrega precisa de informações relacionadas a isso.	4
Liberação e Implantação	O gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços não tem relação direta com a liberação e implantação.	0
Validação	O gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços não influi na validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços é fonte de informações para a transição de serviços.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

28. A organização conta com uma Biblioteca de Mídia Definitiva - BMD em área física ou lógica? Existe um controle de mudanças sobre os itens que compõem essa biblioteca?

*Área(s): Configuração e Ativos, Liberação e Implantação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização conta com uma BMD que está em área física e/ou lógica e controla, rigorosamente, todas as modificações feitas.	3
B	Sim, a organização conta com uma BMD que está em área física e/ou lógica e controla flexivelmente as modificações em seus itens.	1
C	A organização conta com um BMD que é utilizado raramente.	-1
D	A organização não tem um BMD.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A existência de um BMD não influi diretamente na etapa de planejamento.	0
Configuração e Ativos	A configuração e disponibilidade de um BMD asseguram um alto grau de eficiência para a transição de serviços.	3
Liberação e Implantação	O registro de pacotes de versões são feitos na BMD para certificar a integridade de pacotes de versões e componentes constituintes.	4
Validação	Não há influência direta da BMD na validação.	0
Avaliação e Conhecimento	A existência de uma BMD assegura informações precisas para a organização.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

29. A organização conta com um gerente para o gerenciamento de Liberação e Implantação? Com que frequência ele é acionado?

*Área(s): Liberação e Implantação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização conta com o Gerente de Liberação e Implantação que é acionado frequentemente.	3

B	Sim, a organização dispõe de um Gerente de Liberação e Implantação que nem sempre é consultado.	1
C	A organização dispõe de um Gerente de Liberação e Implantação mas não recorre a ele.	-1
D	A organização não tem um Gerente de Mudanças.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A existência de um Gerente de Liberação e Implantação contribui na fase de planejamento de um serviço.	2
Configuração e Ativos	O gerenciamento de Liberação e Implantação não tem relação direta com a liberação e implantação.	0
Liberação e Implantação	O gerenciamento de Liberação e Implantação é fundamental para a entrega precisa de informações relacionadas a isso.	4
Validação	O gerenciamento de Liberação e Implantação não influencia na validação.	0
Avaliação e Conhecimento	O gerenciamento de Liberação e Implantação é fonte de informações para a transição de serviços.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

30. Existem rotinas e/ou procedimentos para construção de um plano de Gerenciamento de Liberação e Implantação? As partes interessadas participam desse trabalho?

*Área(s): Liberação e Implantação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, o gerente de Liberação e Implantação realiza trabalho para construção de um plano bem elaborado a partir da participação de todas as partes interessadas.	3
B	Sim, o gerente de Liberação e Implantação elabora plano básico a partir da contribuição de algumas partes interessadas.	1
C	Existe um plano de Liberação e Implantação incompleto e que é utilizado raramente.	-1
D	Não há um plano de Liberação e Implantação na organização.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A existência de Plano de Liberação e Implantação apresenta relação indireta com a fase de planejamento.	1
Configuração e Ativos	Não há relação entre o plano de Liberação e Implantação e a Configuração de Ativos.	0
Liberação e Implantação	O plano de Liberação e Implantação documenta as informações fundamentais para esta etapa.	4
Validação	A existência de um plano de Liberação e Implantação não influencia na validação e teste do serviço.	0
Avaliação e Conhecimento	O plano de Liberação e Implantação serve de base ao longo de todo o ciclo de transição do serviço.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

31. A área de TI cria pacotes de versões de serviços e realiza testes deles antes que eles entrem no ambiente de produção?

*Área(s): Liberação e Implantação

ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, há uma prática de criação de pacotes que são versionados para, só então, ser testado e posto em ambiente de produção.	3
B	Sim, frequentemente, são criados pacotes que são versionados antes de entrar em ambiente de produção.	1
C	Não há prática de empacotar e versionar os serviços antes que entre em ambiente de produção.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	Não há relação direta com a fase de planejamento.	0
Configuração e Ativos	Os ICs são identificados no gerenciamento de configuração e ativos de serviços.	1
Liberação e Implantação	A prática de empacotar, versionar, testar para só então colocar em ambiente de produção garante o sucesso da implantação e mitiga riscos.	4
Validação	A validação proporciona verificar se a etapa de testes foi bem sucedida.	3
Avaliação e Conhecimento	O versionamento assegura lições aprendidas sobre a criação do serviço.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

32. Esses pacotes de serviços levam em consideração os Itens de Configuração (IC) necessários para o seu bom funcionamento e os relaciona entre si?

*Área(s): Liberação e Implantação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, os pacotes de serviços consideram os ICs necessários e os relaciona entre si.	3
B	Frequentemente, são considerados os ICs que são definidos e relacionados entre si.	1
C	Não são considerados os ICs antes que se criem pacotes de serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	Não há relação direta com a fase de planejamento.	0
Configuração e Ativos	Os ICs são identificados no gerenciamento de configuração e ativos de serviços.	1
Liberação e Implantação	A prática de empacotar, versionar, testar para só então colocar em ambiente de produção garante o sucesso da implantação e mitiga riscos.	4
Validação	A validação proporciona verificar se a etapa de testes foi bem sucedida.	3
Avaliação e Conhecimento	O versionamento assegura lições aprendidas sobre a criação do serviço.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

33. A organização realiza a coleta de experiências para registro de lições aprendidas da área de Liberação e Implantação?

*Área(s): Liberação e Implantação

ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, ao longo de todo o processo de liberação e implantação são coletadas experiências e armazenadas como lições aprendidas para consulta futura.	3
B	Sim, existem registros básicos das experiências para as lições aprendidas e o armazenamento é feito para consultas futuras.	1
C	Os registros das experiências são feitos raramente e nem sempre são armazenados para consultas futuras.	-1
D	Não há prática de coleta das experiências para registro de lições aprendidas.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	O registro e coleta das experiências não influi no planejamento.	0
Configuração e Ativos	O registro e coleta das experiências não influi nas configurações e ativos de serviço.	0
Liberação e Implantação	A prática de liberação e implantação gera experiências valiosas para consultas futuras e devem ser registrados.	4
Validação	Não há relação das experiências na fase de liberação e implantação com a validação.	0
Avaliação e Conhecimento	As experiências constituem significativa fonte de conhecimento para a transição de serviços.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

34. A organização adota algum formato de liberação de serviço como Big Bang, Fraseado, Push e Pull, Automatizada ou manual? Ela gerencia o modo como as liberações de serviços são implementadas?

*Área(s): Liberação e Implantação		FM
ALTERNATIVAS		FM
A	É planejado o formato de liberação a partir da estrutura organizacional e de seu interesse de acordo com o serviço a ser implantado.	3
B	A organização define somente um dos formatos mesmo quando existem situações que sugerem adoção de outro.	1
C	A organização utiliza um dos formatos sem nenhum planejamento e sem gerenciar, de maneira consciente, como as liberações de serviços são implementadas.	-1
D	Não existem gerência sobre o modo como as liberações são implementadas.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A gerência do modo como as liberações de serviços são implementadas tem parte de sua definição na fase de planejamento.	1
Configuração e Ativos	Não há influência do formato de liberação na fase de Configuração e ativos.	0
Liberação e Implantação	A adoção e utilização de um formato de liberação de serviços claro representa significativa ordem e otimização de tempo para a organização.	4
Validação	O formato de liberação não influi sobre a validação de	0

	e serviços.	
Avaliação e Conhecimento	O registro de conhecimento sobre o formato de liberação contribui para consultas futuras.	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

35.A organização disponibiliza meios para reunir, analisar, compartilhar, utilizar e manter informações, dados e conhecimentos?

*Área(s): Avaliação e Conhecimento		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização dispõe de uma base de conhecimentos completa e alimentada frequentemente com todos os conhecimentos e lições aprendidas provenientes da transição de serviços.	3
B	Sim, a organização dispõe de uma base de conhecimentos básica onde é possível obter informações e conhecimentos sobre a transição de serviços.	1
C	A organização dispõe de uma base de conhecimentos que é alimentada raramente.	-1
D	Não há uma base de conhecimentos na organização.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A fase de planejamento gera informações pertinentes para a gestão do conhecimento.	1
Configuração e Ativos	As configurações de ativos fornecem dados para a sistematização de conhecimento para a organização.	1
Liberação e Implantação	A coleta de informações da liberação e implantação possibilitam à gestão do conhecimento subsídios importantes para a organização.	1
Validação	A coleta de dados da fase de validação contribui para a base de conhecimentos.	0
Avaliação e Conhecimento	A organização, sistematização e análise de dados e informações possibilita a gestão de uma base de conhecimento robusta.	4

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

36.A organização utiliza de meio físico ou lógico para armazenar as lições aprendidas e o conhecimento gerados a partir das transições de serviços?

*Área(s): Avaliação e Conhecimento		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização dispõe de uma base completa de conhecimentos onde são armazenados todos os conhecimentos e lições aprendidas provenientes da transição de serviços.	3
B	Sim, a organização dispõe de uma base de conhecimentos básicos onde é possível armazenar informações e conhecimentos sobre a transição de serviços.	1
C	A organização dispõe de uma base de conhecimentos e lições aprendidas que é alimentada raramente.	-1
D	Não há uma base para armazenamento de lições aprendidas e conhecimentos na organização.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A fase de planejamento gera informações pertinentes para a gestão do conhecimento.	1
Configuração e Ativos	As configurações de ativos fornecem dados para a sistematização de conhecimento para a organização.	1
Liberação e Implantação	A coleta de informações da liberação e implantação possibilitam à gestão do conhecimento subsídios importantes para a organização.	1
Validação	A coleta de dados da fase de validação contribui para a base de conhecimentos.	0
Avaliação e Conhecimento	A organização, sistematização e análise de dados e informações possibilita a gestão de uma base de conhecimento robusta.	4

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

37. A alta gestão e a equipe de TI utilizam os conhecimentos e lições aprendidas que são armazenados para tomada de decisão?

*Área(s): Avaliação e Conhecimento		
ALTERNATIVAS		FM
A	Alta gestão e a equipe de TI sempre consultam a base de conhecimento e lições aprendidas para melhorar a tomada de decisão.	3
B	A alta gestão e a equipe de TI quase sempre consultam a base de conhecimento e lições aprendidas para melhorar a tomada de decisão.	1
C	A Alta gestão e a equipe de TI raramente consultam a base de conhecimento e lições aprendidas.	-1
D	Não há consulta a base de conhecimentos.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A consulta à base de conhecimento não tem relação com o planejamento.	0
Configuração e Ativos	A consulta à base de conhecimento não tem relação com o gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços.	0
Liberação e Implantação	A consulta à base de conhecimento não tem relação com o Gerenciamento de Liberação e Implantação.	0
Validação	A consulta à base de conhecimento não tem relação com a Validação.	0
Avaliação e Conhecimento	A consulta à base de conhecimentos e lições aprendidas devem ser realizadas com frequência para assegurar qualidade, reduzir custos e otimizar tempo.	4

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

38. A organização conta com procedimentos de preparação para validação e teste de serviços? É possível restaurar esse ambiente caso a validação e teste apresente falhas?

*Área(s): Validação		
ALTERNATIVAS		FM

A	Sim, existem procedimentos e rotinas de segurança que criam pontos de restauração para o caso de a validação e testes apresentarem algum problema.	3
B	Sim, conhece procedimentos e rotinas para criação de pontos de restauração para o caso de a validação e testes mas raramente os adota.	1
C	A organização não se prepara para restaurações antes de validações e testes de serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A prática de definição de pontos de restauração não fazem parte da etapa de planejamento.	0
Configuração e Ativos	A restauração considera os ativos de serviços disponíveis.	1
Liberação e Implantação	A fase de liberação e implantação não exercem influência sobre a validação.	0
Validação	A preparação para a Validação e Testes de serviços é fundamental para otimização de custos e tempo.	4
Avaliação e Conhecimento	A validação e testes gera conhecimento para a organização	2

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

39. A organização dispõe de uma biblioteca de modelos de teste, casos de teste, scripts de teste e dados de teste que possam ser reutilizados?

*Área(s): Validação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização dispõe de uma biblioteca completa composta de modelos de teste, casos, scripts e dados de testes que podem ser reutilizados a qualquer momento.	3
B	Sim, a organização dispõe de uma biblioteca básica composta de modelos de teste, casos, scripts e dados de testes que podem ser reutilizados a qualquer momento	1
C	A organização não conta com biblioteca com modelos, casos, scripts e dados de testes.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	A manutenção de testes não contribui para a área de projetos.	0
Configuração e Ativos	O controle de testes conta com algumas informações da configuração e ativos mas não altera seus resultados.	1
Liberação e Implantação	A realização e manutenção de testes não afeta a área de Liberação e Implantação.	0
Validação	A existência de uma biblioteca com resultados de testes que podem ser reutilizados a qualquer momento pode contribuir para o ganho de tempo.	4
Avaliação e Conhecimento	A biblioteca de testes é um item que compõe o arcabouço de conhecimento da organização.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

40. A organização define métricas para medição de teste e conta com mei

o físico/digital para monitorar e melhorar a eficiência e a eficácia da validação e teste de serviços?

*Área(s): Validação		
ALTERNATIVAS		FM
A	Sim, a organização estabelece métricas para medição de testes e conta com meio físico/digital para monitorar e melhorar a validação e teste de serviços.	3
B	A organização define métricas parciais para medição e testes de testes e conta com meio físico/digital para monitorar e melhorar a validação e testes mas raramente utiliza.	1
C	A organização não define métricas para medição, monitoramento e melhorias da eficiência e eficácia da validação e testes de serviços.	-3

0 – Não exerce influência, 1 – Baixa Influência, 2 – Média Influência, 3 – Alta influência

ÁREA	JUSTIFICATIVA	PESO
Projeto	O controle e definição de métricas de testes é indiferente para o planejamento.	0
Configuração e Ativos	As métricas para medição de testes não influencia as configurações e ativos.	0
Liberação e Implantação	A utilização de métricas não interfere na liberação e implantação.	0
Validação	Medir, monitorar e controlar as validações e testes de serviços é fundamental para mitigar erros.	4
Avaliação e Conhecimento	O registro e controle de métricas de validação de testes é parte integrante da base de conhecimentos da organização.	1

0 – Não Impacta, 1 – Impacto Baixo, 2 – Impacto Médio, 3 – Impacto Alto e 4 – Impacto Crítico

TRABALHOS PUBLICADOS PELO AUTOR

Trabalhos publicados pelo autor durante o programa.

Publicações principais do trabalho.

1. Santiago Sidon da Rocha, L.; Miranda de Barros, R. ***"Implementation of IT Service Transition Based on Framework ITIL v3 - An Exploratory Research"*** Em: 15th *International Conference on Information Systems Technology Management* - CONTECSI. São Paulo, Brasil, 2018.
2. Santiago Sidon da Rocha, L.; Miranda de Barros, R.; Viana Pereira, W. ***"GAIA Capacity and Maturity Model for IT Services Transition - A survey for prototype validation"*** Em: 16th *International Conference on Information Systems Technology Management* - CONTECSI. São Paulo, Brasil, 2019.