

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Curso de Engenharia de Software

***STORYTELLING* DA IMPLANTAÇÃO DE UMA
FERRAMENTA DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI EM
UM ÓRGÃO PÚBLICO FEDERAL**

Autor: Victor Fellipe Gonçalves Cabeceira

Orientador: Wander Cleber Maria Pereira da Silva

Brasília, DF

2017



VICTOR FELLIPE GONÇALVES CABECEIRA

**STORYTELLING DA IMPLANTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DE GESTÃO DE
SERVIÇOS DE TI EM UM ÓRGÃO PÚBLICO FEDERAL**

Monografia submetida ao curso de graduação em Engenharia de Software da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Dr. Wander Pereira da Silva

Brasília, DF

2017

CIP – Catalogação Internacional da Publicação

Cabeceira, Victor Fellipe Gonçalves.

Storytelling da implantação de uma Ferramenta de Gestão de Serviços de TI em um Órgão Público Federal / Victor Fellipe Gonçalves Cabeceira. Brasília: UnB, 2017. 147 p. : il. ; 29,5 cm.

Monografia (Graduação) – Universidade de Brasília

Faculdade do Gama, Brasília, 2017. Orientação: Wander Cleber Maria Pereira da Silva.

1. História de Aprendizagem. 2. Ferramenta de Gestão de Serviços 3. Gerenciamento de TI. 4. Governança de TI. I. Pereira da Silva, Wander Cleber Maria. II. Doutor. III. Universidade de Brasília

CDU Classificação

STORYTELLING DA IMPLANTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI EM UM ÓRGÃO PÚBLICO FEDERAL

Victor Fellipe Gonçalves Cabeceira

Monografia submetida como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Software da Faculdade UnB Gama - FGA, da Universidade de Brasília, em 07/07/17 apresentada e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

Prof. Dr. Wander C. M. Pereira da Silva, UnB/FGA

Orientador

Prof. Dr. Sérgio Antônio Andrade de Freitas, UnB/FGA

Membro Convidado

Prof. M.Sc. Elaine Venson, UnB/FGA

Membro Convidado

Brasília, DF
2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Wander Cleber, por me ajudar e me guiar com este trabalho e também pela amizade.

Agradeço também a minha família e aos meus amigos por sempre me apoiarem nas minhas decisões e torcerem por mim.

Quero agradecer também a minha namorada, que esteve sempre ao meu lado, me auxiliando nas dificuldades enfrentadas, me apoiando e também pela felicidade, motivação e ensinamentos que me trouxe.

RESUMO

Tal como na economia privada, as organizações do setor público têm buscado adotar as melhores práticas, ferramentas e metodologias de gerenciamento de TI para prover serviços de melhor qualidade e, ao mesmo tempo, aumentar a transparência das decisões e atos públicos. Com o intuito de aprimorar a prestação de serviços à sociedade, um órgão público federal brasileiro, implantou uma ferramenta de gestão de serviços de TI. O presente projeto tem por objetivo recontar a história da implantação dessa ferramenta focando em aspectos técnicos e os impactos organizacionais. Para isso será utilizada a metodologia de *Storytelling*, muito utilizada para troca de informação e para gerar conhecimentos. Esta é uma técnica útil e eficaz para assimilar novos conhecimentos através da conversão de conhecimento tácito em explícito, consistindo nos processos de extração, interação e negociação que produzem toda a história. Como resultado será esperado um conjunto de lições aprendidas que venham a orientar outras implantações similares no futuro.

Palavras-chave: História de Aprendizagem. Ferramenta de gestão de serviços. Gerenciamento de TI. Governança de TI.

ABSTRACT

The introduction of IT resources into the public management has brought about profound changes in the sector, forcing organizations to look for new efficiency models that offer quality services while maintaining the transparency of public decisions and actions. In order to improve the customer service, an IT service management tool was deployed, it being a web-tool, open source and of easy customization, reducing costs and increasing the efficiency and transparency of communication. This work aims to retell the history of the deployment of this tool focusing on technical aspects and organizational impacts. Therefore, Storytelling methodology, with wide use for information exchange and to generate knowledge, will be applied. This is a useful and effective technique for assimilating new knowledge through the conversion of tacit knowledge into explicit knowledge, consisting of the processes of extraction, interaction and negotiation that produce the entire history. As a result, a set of lessons is going to be expected, that will guide other similar deployments in the future.

Keywords: Storytelling. Service management tools. ITSM. IT Governance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1. Modelo relacional entre a governança de TI, ITSM e operação e serviços de TI (fonte: Adaptado de SALLÉ, 2004) | 16 |
| Figura 2. Relação entre ITIL e COBIT (fonte: Autor) | 17 |
| Figura 3. Integração dos modelos de governança de TI (fonte: Adaptado de RODRIGUEZ; VIEIRA, 2005) | 18 |
| Figura 4. Princípios do COBIT 5 (fonte: ITGI, 2012)..... | 27 |
| Figura 5. Processos de Governança Corporativa de TI do COBIT 5 (fonte: ITGI, 2012) | 29 |
| Figura 6. Ciclo de Vida do serviço definido pela ITIL® (fonte: ITIL, 2011)..... | 33 |
| Figura 7. Integração entre os processos no ciclo de vida do serviço (fonte: ITIL, 2011) | 40 |
| Figura 8. Melhoria contínua dos serviços no ciclo de vida do serviço (fonte: ITIL, 2011) | 42 |
| Figura 9. Interface gráfica do OTRS v4 (fonte: OTRS2, 2016) | 46 |
| Figura 10. Processo de História de Aprendizagem (Fonte: Adaptador de KR1, 1996) | 51 |
| Figura 11. Estrutura da História de Aprendizagem (fonte: Adaptado de KR2, 1997) | 54 |
| Figura 12. Exemplo de convite para o workshop da História de Aprendizagem(Fonte: Autor)..... | 59 |
| Figura 13. Estrutura do questionário do levantamento de perfil GovTI 2012 (fonte: TCU, 2012)..... | 63 |
| Figura 14. Fórmula de cálculo do iGovTI 2012 (fonte: TCU, 2012) | 64 |
| Figura 15. Legenda de termos utilizados nas figuras de fluxo de processo (fonte: Autor) | 70 |
| Figura 16. Fluxo de Gerenciamento de Incidentes (fonte: Autor)..... | 71 |
| Figura 17. Fluxo de Gerenciamento de Problemas (fonte: Autor) | 72 |
| Figura 18. Fluxo de Gerenciamento de Mudanças (fonte: Autor)..... | 73 |
| Figura 19. Fluxo de Gerenciamento de Configuração (fonte: Autor) | 75 |
| Figura 20. Fluxo das etapas da construção da História de Aprendizagem (fonte: Autor)..... | 77 |

| | |
|---|----|
| Figura 21. Fluxo de execução da fase de Planejamento (fonte: Autor)..... | 79 |
| Figura 22. Fluxo da fase de Pesquisa reflexiva e destilação (fonte: Autor) | 85 |
| Figura 23. Fluxo da fase de Escrita e Validação do Documento (fonte: Autor) | 89 |
| Figura 24. Fluxo da fase de Disseminação e Publicação da HA (fonte: Autor)..... | 94 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1. Objetivos estratégicos e indicadores (fonte: Adaptado de BRASIL2, 2015)..... | 19 |
| Quadro 2. Publicações da ITIL® v3 (fonte: Adaptado de ITIL, 2011)..... | 33 |
| Quadro 3. Características do OTRS (fonte: Adaptado de OTRS3)..... | 45 |
| Quadro 4. <i>Workshop</i> de disseminação da História de Aprendizagem (Fonte: Autor) | 60 |
| Quadro 5. Notas do iGovTI2012 (fonte: Adaptado de TCU, 2012)..... | 68 |
| Quadro 6. Atividades do ciclo de elaboração da História de Aprendizagem (fonte: Autor).... | 78 |
| Quadro 7. Escopo resumido da pesquisa (fonte: Autor)..... | 83 |
| Quadro 8. Resultados Notáveis da História de Aprendizagem (fonte: Autor) | 92 |

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AGPL – Affero General Public License
- APF – Administração Pública Federal
- BPMN – Business Process Model and Notation
- CI – Configuration Item (Item de Configuração)
- CMDB – Configuration Management Database
- CMS – Configuration Management System (Sistema de Gerenciamento de Configuração)
- CGTI – Coordenação Geral da Tecnologia da Informação
- COBIT – Control Objectives for Information and related Technology
- COSO – Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission's Internal Control)
- EXE-SISP – Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática
- FDC – Formato de Duas Colunas
- FAQ – Frequently Asked Questions
- HA – História de Aprendizagem (Storytelling)
- LDAP – Lightweight Directory Access Protocol
- iGovTI – Índice de Governança de TI
- IEC – International Electrotechnical Commission
- ISO – International Organization for Standardization
- ITIL – Information Technology Infrastructure Library
- ITSM – Information Technology Service Management (Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação)
- OTRS – Open Source Ticket Request System
- PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação
- PETI – Plano Estratégico de Tecnologia da Informação

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

RFC – Request for Change (Requisição de Mudança)

SACM – Service Asset and Configuration Management (Gestão de Configuração e Ativos de Serviço)

SEFTI – Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação

SLA – Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço)

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TCU – Tribunal de Contas da União

TI – Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 15 |
| 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO..... | 15 |
| 1.2. MOTIVAÇÃO | 22 |
| 1.3. QUESTÃO DE PESQUISA..... | 22 |
| 1.4. OBJETIVOS..... | 22 |
| 1.4.1. Objetivo Geral..... | 22 |
| 1.4.2. Objetivos específicos..... | 23 |
| 1.5. ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO..... | 23 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 24 |
| 2.1. GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO..... | 24 |
| 2.1.1. <i>Control Objectives for Information and related Technology</i> (COBIT)..... | 26 |
| 2.2. GERENCIAMENTO DE SERVIÇO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - GSTI | 31 |
| 2.2.1. <i>Information Techonolgy Infrastructure Library</i> (ITIL®) | 32 |
| 2.2.2. Estrutura da ITIL®..... | 39 |
| 2.3. FERRAMENTA DE GESTÃO DE SERVIÇOS | 42 |
| 2.4. HISTÓRIA DE APRENDIZAGEM..... | 46 |
| 2.4.1. Características da História de Aprendizagem | 50 |
| 2.4.2. Resultados Notáveis..... | 51 |
| 2.4.3. Processo da História de Aprendizagem | 51 |
| 2.4.4. Estrutura da História | 53 |
| 2.4.5. Obtenção do Conhecimento na Prática..... | 55 |
| 2.4.6. Disseminação na Prática | 58 |
| 2.5. Índice de Governança de Tecnologia da Informação..... | 62 |
| 3. METODOLOGIA..... | 65 |
| 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA | 65 |

| | |
|--|-----|
| 3.2. ESTUDO DE CASO..... | 65 |
| 3.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO ESTUDADA..... | 67 |
| 4. PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DA HISTÓRIA DE APRENDIZAGEM..... | 76 |
| 4.1. A Construção da história..... | 77 |
| 4.1.1 Planejamento..... | 79 |
| 4.1.2 Entrevistas..... | 84 |
| 4.1.3 Transcrição e destilação do conteúdo..... | 88 |
| 4.1.4 Elaboração do documento..... | 88 |
| 4.1.5 Avaliação do documento..... | 92 |
| 4.1.6 A Disseminação da História..... | 93 |
| 4.1.7 Adaptação da HA para publicação..... | 95 |
| 5. RESULTADOS..... | 96 |
| 6. CONCLUSÕES..... | 119 |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 121 |
| 8. BIBLIOGRAFIA..... | 123 |
| APÊNDICES..... | 127 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Enquanto a economia mundial se torna baseada em serviços, as companhias tendem a adotar as melhores práticas, ferramentas e metodologias do gerenciamento de TI (NABAIS, et al., 2014). Além disso, o foco global em organizações orientadas a serviços fez com que aumentasse a importância do gerenciamento de serviços de TI e de *frameworks* de governança de TI, onde os provedores de serviços de TI realizam seus serviços através de uma combinação de três elementos: pessoas, processos e tecnologia da informação. (JÄNTTI, M et al., 2014)

As pessoas são importantes para prover serviços de qualidade aos clientes e é quase impossível obter nível de excelência nos serviços sem as pessoas. Processos com entradas, atividades e saídas claras são necessários para repetir as atividades requeridas da mesma maneira e também para serem analisadas e terem seu desempenho medido. A tecnologia da informação consiste na aplicação, sistemas e componentes de *hardware* que compõem a infraestrutura de TI. E uma das maiores metas da gestão de serviços de TI é manter uma infraestrutura de TI estável e reduzir ao máximo seu tempo de inatividade, diminuindo assim os prejuízos para a organização e demonstrando a importância e utilidade dos padrões de governança de TI e gestão de serviços de TI como ferramentas que auxiliam no planejamento e manutenção da infraestrutura de TI (JÄNTTI, M et al. 2014).

E é nesse contexto em que a tecnologia da informação se encaixa, com modelos de governança de TI com o objetivo de auxiliar as organizações a gerir suas áreas de tecnologia, através do provimento de um ambiente controlado para os serviços e processos de TI. E também garantem o alinhamento entre os objetivos estratégicos da organização e os processos de TI (GREWAL,2006).

Dentro desse alinhamento surge o conceito de qualidade como a satisfação do cliente, onde as empresas passaram então a focar esforços para melhorar a qualidade dos produtos e serviços prestados, garantindo a melhoria contínua das suas atividades e processos. Como resultado disso surgiu o ITSM, *IT Service Management*, como uma das medidas de se atender à Governança de TI. Diversos

frameworks foram propostos, porém os mais aceitos e implementados internacionalmente são a ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e o COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) (GREWAL,2006).

A ITIL é uma biblioteca que apresenta um conjunto de regras e boas práticas que guiam a organização a obter eficiência e eficácia na utilização de sistemas de informação, provendo processos e melhores práticas de serviços de TI de maneira organizada, tanto na operação quanto no gerenciamento de serviços de TI (GREWAL,2006). A gestão de serviços de TI pode ser definida como a implementação e gestão da qualidade dos serviços de TI para que atendam às expectativas da organização (ITIL, 2011).

O COBIT é um *framework* que auxilia as organizações a balancearem os riscos e os retornos num ambiente de TI e assegurar o alinhamento das necessidades da organização com os processos de TI a partir de um conjunto de diretrizes baseadas em auditorias para processos, práticas e controles de TI e sua quinta edição é composta por 37 processos (GREWAL,2006; ITGI, 2012).

De acordo com (PETERSON, 2003), enquanto que o domínio do gerenciamento de TI foca no provimento de produtos, serviços de TI, eficientes e eficazes e a gestão das operações de TI, a governança de TI foca nas demandas de contribuir para a operação da organização e seu desempenho e também em transformar e posicionar a TI para atender e superar desafios futuros do negócio. Assim, é possível determinar a relação entre a governança de TI e o gerenciamento de TI, de um ponto de vista conceitual, da maneira apresentada na figura 1.

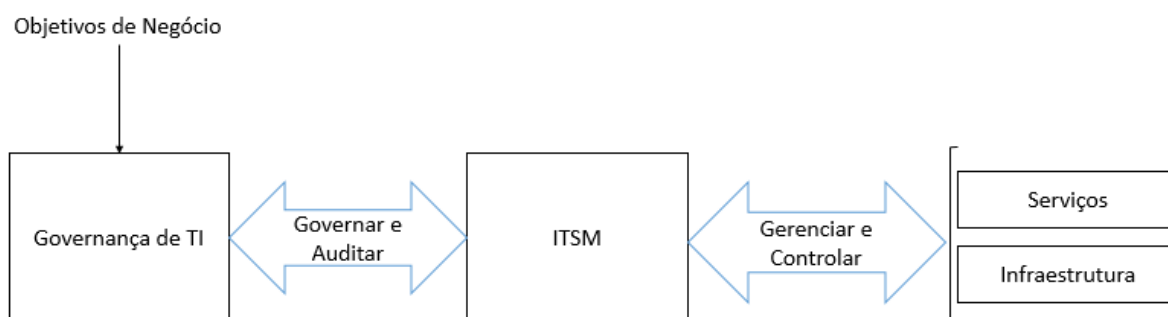


Figura 1. Modelo relacional entre a governança de TI, ITSM e operação e serviços de TI (fonte: Adaptado de SALLÉ, 2004)

O COBIT possui maior foco no Controle e cobre os níveis estratégicos e táticos da organização enquanto que o ITIL foca na gestão dos serviços de TI e melhores práticas para TI como negócio e cobre o Nível Operacional. Foram utilizados o COBIT 5 no tema de Governança de TI e ITIL v3 no tema de Gerenciamento de Serviços de TI. A relação entre o ITIL e o COBIT dentro da governança corporativa pode ser visualizada de acordo com a figura 2.

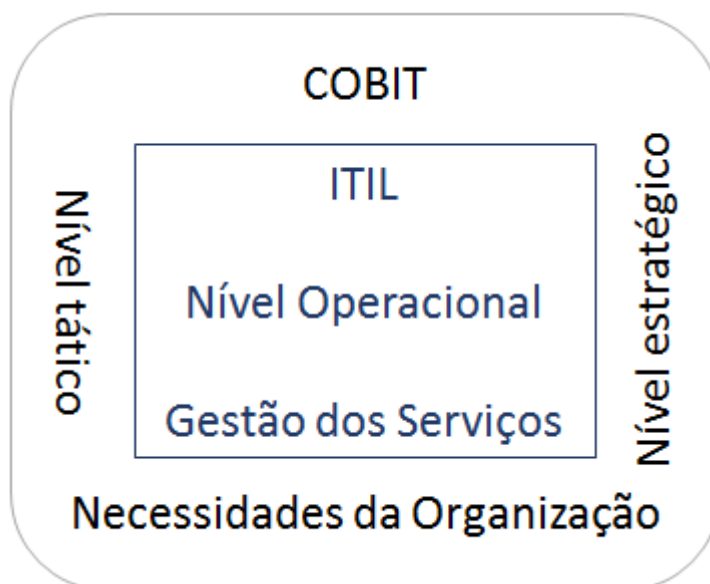


Figura 2. Relação entre ITIL e COBIT (fonte: Autor)

Apesar de focos diferentes, eles não são mutuamente excludentes (ITGI, 2012; ITIL, 2011; MINGAY; BITTINGER, 2002) e podem ser utilizados em conjunto na governança da organização. Podem também ser combinados para prover um melhor gerenciamento da tecnologia, não só garantindo o suporte tecnológico necessário, para que a organização atinja seus objetivos estratégicos com qualidade e preço competitivo, mas também a satisfação dos seus clientes.

Essa combinação de modelos é chamada de “*mix de gestão*” e para diversas empresas a adoção de apenas um deles pode não ser suficiente, assim, a melhor opção pode ser a combinação de mais de um modelo (RUBIN, 2004). A figura 3 demonstra a integração de mais de um desses modelos.

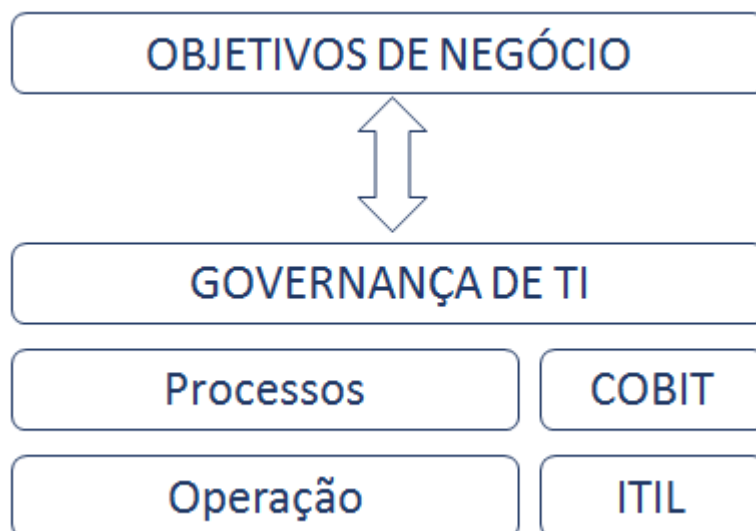


Figura 3. Integração dos modelos de governança de TI (fonte: Adaptado de RODRIGUEZ; VIEIRA, 2005)

No caso das empresas públicas brasileiras, devido à complexidade administrativa e as restrições orçamentárias, adotar e implantar um modelo de governança de TI de forma integral pode ser um projeto difícil, longo e inviável. Assim, a solução pode ser a implantação de parte do modelo ou da combinação deles, isto é, adaptá-los para a realidade de cada empresa e colocar em prática o que for mais relevante para a organização.

Neste contexto há o Levantamento de Governança de Tecnologia da Informação. Este é parte de um processo de trabalho bianual que realiza uma avaliação com o objetivo de acompanhar e manter a base de dados atualizada com a situação de governança de TI na Administração Pública Federal (APF). O índice de Governança de TI (iGovTI) foi elaborado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) (TCU, 2012).

O principal propósito do iGovTI2012 é o de orientar as instituições públicas no esforço de melhoria de governança e gestão de TI e também na avaliação de riscos. Ele permite avaliar se um órgão evoluiu ou não no quesito avaliado.

O presente estudo é referente à implantação da ferramenta de *Service Desk* num órgão público federal. A motivação do projeto se dá as demandas de Tecnologia da Informação do órgão, de acordo com as metas e ações, visto em (BRASIL2, 2015).

O plano de metas define marcos mensuráveis controláveis e quantificáveis para a satisfação de objetivo estratégico da TI. O quadro 1, abaixo, apresenta os objetivos estratégicos definidos no seu Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e as metas a serem alcançadas, que são compostas por indicadores, valores e prazos estimados (BRASIL2, 2015).

Quadro 1. Objetivos estratégicos e indicadores (fonte: Adaptado de BRASIL2, 2015)

| Objetivo | Meta / Indicador |
|--|---|
| Promover a governança de TI no órgão. | <p>Índice de governança de TI (iGovTI) apurado pelo TCU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014: Atingir o nível de maturidade intermediário |
| Evoluir no atendimento das áreas finalísticas do órgão, balanceando o portfólio de projetos e serviços a partir das diretrizes do planejamento estratégico do órgão. | <p>% de projetos de TI alinhados ao PETI/PDTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90% dos projetos de TI alinhados ao PETI/PDTI |
| Aprimorar a gestão de TI no órgão. | <p>Índice de governança de TI (iGovTI) apurado pelo TCU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014: Atingir o nível de maturidade intermediário |
| Redefinir a estrutura organizacional e a composição das equipes envolvidas nas atividades de TI do órgão. | <p>Número de servidores alocados na CGTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2013: 16 servidores • 2014: 17 servidores • 2015: 24 servidores |
| Melhorar continuamente os serviços de TI no órgão. | <p>% de avaliações positivas na pesquisa de satisfação anual</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2013: 60% • 2014: 90% • 2015: 95% |
| Estabelecer e aprimorar a(s) arquitetura(s) de referência para a TI do órgão, de forma alinhada com as diretrizes do governo federal. | <p>Publicação da arquitetura de referência de TI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014: Arquitetura de <i>software</i> • 2015: Arquitetura de infraestrutura |
| Prover soluções confiáveis e disponíveis que ofereçam recursos de: mobilidade, colaboração, desmaterialização de processos e transparência para com a | <p>% de avaliações positivas na pesquisa de satisfação anual</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2013: 60% |

| | |
|--|---|
| sociedade. | <ul style="list-style-type: none"> • 2014: 90% • 2015: 95% |
| Prover a segurança de informação e comunicação no órgão. | <p style="text-align: center;">Publicação de normativos e procedimentos operacionais de segurança da informação</p> <p style="text-align: center;">2014</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de Segurança da Informação • Revisão da norma de uso dos recursos de TI • Gestão de identidade e acesso <p style="text-align: center;">2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidade de negócio • Análise de vulnerabilidade • Gestão de incidentes e resposta a ataques • Desenvolvido de sistemas seguros • Auditoria • Arquitetura de infraestrutura de segurança |

O plano de ações que serão conduzidas pela CGTI do órgão com o objetivo de atingir suas metas estratégicas está contido no Portfólio de Projetos de TI, este, é o mecanismo de gestão utilizado pela coordenação geral de TI para controlar a execução de suas atividades internas e um desses programas é a implantação de uma ferramenta de *Service Desk*, especificamente na implantação de processos (BRASIL2, 2015). Assim, a implantação da ferramenta impactou diretamente os objetivos estratégicos do órgão.

O *service desk* é o ponto de contato único e inicial entre os clientes, usuários e outros grupos de TI e seus processos (ITIL, 2011 e FENNER et al., 2015). Todas as requisições, chamadas e eventos devem ser armazenados nele. É na ferramenta em que a interrupção de serviços, requisições e pedidos de mudanças serão realizados, estabelecendo um ponto de comunicação único entre o solicitante e um ponto de coordenação entre diversos grupos de TI (ITIL, 2011). Além disso, o *service desk* tem a responsabilidade e o objetivo de prover serviços de maneira rápida e com maior grau de satisfação para os clientes (KNAPP, 2010).

Um dos objetivos estratégicos definidos pelo órgão é “Aprimorar a gestão de TI”, principalmente com foco na melhoria de processos. Uma das ações previstas no planejamento estratégico elaborado é a parceria entre o órgão e uma universidade pública brasileira para apoiar o ITSM, mais especificamente, a implantação de uma ferramenta de gestão de serviços de TI.

No órgão em questão a ferramenta definida para gestão de serviços foi a ferramenta OTRS – *Open Source Ticket Request System*. Este é amplamente adotado mundialmente, possui total aderência ao ITIL e possui diversas funcionalidades gratuitas, como os módulos adicionais de aderência ao ITSM e é publicado sob a licença Affero General Public License V3 (AGPL), que permite a aquisição, instalação, utilização e modificação do software sem nenhum custo. Todavia, sem suporte oficial gratuito ao OTRS (OTRS1, 2015; OTRS2, 2016 e OTRS3, 2016). Assim, a instalação, configuração e aderência da ferramenta a biblioteca ITIL e implantação foi de responsabilidade dos envolvidos da organização pública.

A partir dessa iniciativa e para avaliar o processo de implantação, realizou-se a extração do Índice de Governança de Tecnologia da Informação para o tema de Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação, a fim de verificar a perspectiva da melhoria no índice com a implantação da ferramenta de *service desk* implantada no órgão público pela Universidade Federal.

A História de Aprendizagem (HA), em inglês *Storytelling*, é uma história observada ou vivida por personagens reais num contexto específico e gera oportunidades de aprendizado durante seu desenvolvimento, para os participantes e os observadores, apresentando as experiências e entendimento dos participantes, e também dos não envolvidos, que foram afetados por estes esforços (KR1, 1996 e LUCENA FILHO; VILLEGAS; OLIVEIRA, 2008).

O presente estudo se insere neste contexto, objetivando explorar os eventos mais importantes durante a implantação da ferramenta de *Service Desk* na organização através da técnica de *Storytelling*.

1.2. MOTIVAÇÃO

Através da História de Aprendizagem é possível reexaminar os fatos como eles aconteceram, apresentando as perspectivas dos historiadores e dos entrevistados, de forma que seja apresentada uma história em conjunto que desperte o interesse nos leitores e permita que tenham reflexões de conversação. Assim, possibilitando também que interpretem os acontecimentos de maneira própria e possam aprender com a situação, aplicando então os novos conhecimentos e reflexões a sua realidade.

A principal motivação para este trabalho é elaborar uma história de aprendizagem que permita com que o órgão estudado e a audiência externa possam ter reflexões sobre os eventos acontecidos e junto disso se apropriar da história, adquirindo conhecimentos e informações que os auxiliarão em eventos futuros nos seus contextos específicos.

Os historiadores fizeram parte do time que fez a parceria com o órgão público e vivenciaram e participaram ativamente da implantação da ferramenta, assim, possuindo experiência como envolvido interno e externo ao projeto. Além disso, a partir dos resultados obtidos e eventos vivenciados, o time se sentiu apto a desenvolver a história de aprendizagem a fim de auxiliar o órgão e também a audiência externa em outras situações de caráter semelhante.

1.3. QUESTÃO DE PESQUISA

Dadas as considerações acima, a questão de pesquisa que orienta a existência deste trabalho é: Como construir uma narrativa que integre as diferentes perspectivas da equipe de TI sobre implantação de uma ferramenta de gestão de serviços em um órgão público, a partir da técnica de storytelling?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desse trabalho é: Desenvolver uma história de aprendizagem integrando as diferentes perspectivas dos profissionais envolvidos na implantação

de uma ferramenta de Gestão de Serviços de TI em um órgão público.1.4.2. Objetivos Específicos

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho, foram executados os seguintes objetivos específicos:

1. Elaborar os *scripts* de entrevista para cada evento abordado, levando em conta o período do projeto e os envolvidos;
2. Realizar as entrevistas e transcrever as respostas;
3. Elaborar a história de aprendizagem;
4. Elaborar e apresentar *workshops* da HA para a organização;
5. Empacotar e disseminar a HA.

1.5. ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

O trabalho está dividido em capítulos, cada capítulo contendo seções, totalizando 9 capítulos, com o de Apêndices. O capítulo 1 apresenta a Introdução, no capítulo 2 apresenta-se o Referencial Teórico, o capítulo 3 contém a Metodologia utilizada neste trabalho, o capítulo 4 possui o procedimento para elaboração da História de Aprendizagem, o capítulo 5 os resultados, que é a História de Aprendizagem em si, o capítulo 6 possui as conclusões, o capítulo 7 as considerações finais, o capítulo 8 contém as bibliografias e o último capítulo é o capítulo de apêndices.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A TI e o negócio, sempre interligados, estão se tornando virtualmente inseparáveis. Enquanto mantem seu papel tradicional de aumentar a eficiência e eficácia organizacional, os departamentos de TI são necessários para levar o negócio a novos mercados e a estrutura industrial, a maioria iniciativas virtuais. A tecnologia não é utilizada mais apenas para maior eficiência ou eficácia, e sim como um foco de investimento (IBM, 2000).

A informação é um recurso fundamental para todas as organizações e a tecnologia possui papel significativo durante todo seu ciclo de vida, do início ao fim, onde a tecnologia da informação avança cada vez mais, estando presente nas organizações e também nos ambientes sociais, públicos e corporativos. Organizações bem-sucedidas reconhecem que a TI tem significância para o negócio semelhante a qualquer outra parte da organização, onde os Diretores e gestores devem colaborar e trabalhar em conjunto a fim de garantir que a TI esteja inclusa na abordagem de governança e gestão (ITGI, 2012). Além disso, os riscos associados também são gerenciados, onde estes, a necessidade de avaliação do valor de TI e a necessidade crescente de controle sobre as informações são elementos chave da governança corporativa. Sendo assim, valor, risco e controle é a essência da governança de TI (ITGI, 2012).

A governança de TI não é somente um fator da TI, mas sim parte de toda a governança de uma entidade, porém com foco na melhoria da gestão e controle da tecnologia da informação para o benefício dos envolvidos. Geralmente é responsabilidade dos diretores de assegurar que a TI junto de outras atividades críticas são governadas. A Governança de TI abrange a cultura, organização, política e práticas que asseguram a gestão de TI e controle em cinco áreas chave (TNCC, 2015):

- Alinhamento: Prevê a direção estratégica da TI e o alinhamento da TI com o negócio com respeito aos serviços e projetos.

- Entrega de Valor: Confirma que a organização de TI/Negócio foi projetada para entregar o máximo de valor pela TI. Supervisionar a entrega de valor através da TI para o negócio e avaliar o retorno de investimento.
- Gerenciamento de Risco: Verificar que os processos estão nos devidos lugares, assegurando que os riscos estão sendo gerenciados. Inclui também avaliação do risco dos investimentos de TI.
- Gerenciamento de Recursos: Provê direções de alto nível para o abastecimento e utilização dos recursos de TI. Supervisiona o financiamento TI ao nível da empresa. Garantir que há capacidade de TI e infraestrutura adequada para apoiar os requisitos de negócio atual e futuro.
- Mensuração de Desempenho: Verificar o cumprimento estratégico, isto é, o alcance dos objetivos estratégicos de TI. Rever a medição do desempenho de TI e a contribuição da TI para o negócio.

A Governança de TI é de responsabilidade dos executivos e da alta direção, consistindo em aspectos de liderança, estrutura organizacional e processos que garantam que a área de TI da organização suporte e aprimore os objetivos e as estratégias da organização. (ITGI, 2012)

Governança de TI é o conjunto estruturado de políticas, normas, métodos e procedimentos destinados a permitir à alta administração e aos executivos o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura de tecnologia da informação, de modo a assegurar, a um nível aceitável de risco, eficiente utilização de recursos, apoio aos processos da organização e alinhamento estratégico com objetivos desta última. Seu objetivo, pois, é garantir que o uso da TI agregue valor ao negócio da organização. (TCU2, 2016)

A Governança de Tecnologia da Informação integra e institucionaliza boas práticas para garantir que os objetivos de negócio sejam apoiados pela área de TI da organização, onde a Governança de TI habilita a organização a possuir todas as vantagens das informações presentes, potencializando benefícios e capitaliza oportunidades. Tais resultados necessitam um modelo de controle de TI que se adeque e dê suporte ao COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission's Internal Control – Integrated Framework*), um modelo para

controle interno largamente aceito para governança e gerenciamento de riscos (ITGI, 2012).

Para auxiliar a gestão eficaz de TI alinhada às estratégias de negócio, utiliza-se o *framework* COBIT, *Control Objectives for Information and related Technology*, por ser um modelo de referência que permite um bom nível de controle e também a integração de outros conjuntos de melhores práticas, alinhados as necessidades de negócio (TNCC, 2005).

2.1.1. CONTROL OBJECTIVES FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY (COBIT)

O *Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT) 5 é fornecido pela ISACA, e dá orientações sobre governança corporativa e gestão de TI. Ele fornece um modelo abrangente que ajuda as organizações a alcançarem seus objetivos de governança e gestão de TI e é genérico e útil para organizações de qualquer tamanho, comerciais, sem fins lucrativos ou organizações públicas. Ele ajuda as organizações a criar valor através da TI mantendo equilíbrio entre a realização de benefícios, a otimização dos níveis de risco e da utilização dos recursos. Além disso, permite que a TI seja governada e gerida de forma integral para toda a organização, englobando todo o negócio e as áreas responsáveis pelas funções de TI, levando em consideração os interesses externos e internos relacionados a ela (ITGI, 2012).

O COBIT visa atingir (ITGI, 2012):

- Criação de valor para a organização por meio do uso eficiente e inovador da TI da organização
- Satisfação dos usuários com os serviços de TI
- Melhoria das relações entre as necessidades corporativas e os objetivos da TI
- Respeitar as leis, regulamentos, políticas internas e acordos contratuais associados.

Além disso, o COBIT pode ser conectado e também alinhado a outros padrões e modelos do mercado, como por exemplo o ITIL® (*Information Technology*

Infrastructure Library), COSO, PMBOK® (Project Management Body of Knowledge), e ISO (International Organization for Standardization). Isso permite o entendimento de como esses modelos e suas boas práticas e padrões se inter-relacionam e como podem ser utilizados em conjunto (ITGI, 2012).

2.1.1.1. PRINCÍPIOS DO COBIT® 5

O COBIT 5 se baseia em cinco princípios, demonstrado na figura 4, para governança e gestão de TI da organização (ITGI, 2012).



Figura 4. Princípios do COBIT 5 (fonte: ITGI, 2012)

Os 5 princípios são (ITGI, 2012):

- 1º Princípio: Atender às Necessidades das Partes Interessadas – As organizações existem para criar valor e atender as partes interessadas, balanceando a realização de benefícios, otimização de riscos e uso de recursos. O COBIT 5 fornece todos os processos necessários para apoiar a criação de valor para a organização com o uso de TI, porém deve ser adaptado para atender o contexto da

organização através da cascata de objetivos do CobiT®, isto é, traduzir os objetivos corporativos (alto nível) para objetivos de TI específicos e gerenciáveis, mapeando-os em práticas e processos específicos.

- 2º Princípio: Cobrir a Organização de Ponta a Ponta – Integra a governança corporativa de TI da organização à governança corporativa, cobrindo funções e processos corporativos e também habilitadores de governança e gestão de TI aplicáveis em toda a organização.

- 3º Princípio: Aplicar um *Framework* Único e Integrado – As normas e boas práticas relacionadas a TI provém orientações para um conjunto de atividades de TI e como o COBIT 5 se alinha a outros padrões e modelos, pode servir como um modelo unificado para a governança e gestão de TI da organização.

- 4º Princípio: Permitir uma Abordagem Holística – O COBIT 5 possui um conjunto de habilitadores que permitem a implantação de um sistema abrangente de gestão e governança de TI da organização, levando em conta os diversos componentes interligados da organização. Os habilitadores são: Princípios, Políticas e Modelos; Processos (descritos no tópico 6.1.2); Estruturas Organizacionais; Cultura, Ética e Comportamento; Informação; Serviços, Infraestrutura e Aplicativos e Pessoas, Habilidades e Competências.

- 5º Princípio: Distinguir a Governança da Gestão – O COBIT 5 faz uma distinção clara entre Governança e Gestão, onde a governança garante que necessidades, condições e opções das partes interessadas sejam avaliadas com o intuito de determinar objetivos corporativos acordados e equilibrados enquanto a gestão é responsável pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades em conformidade com o que foi definido pelo órgão de governança.

2.1.1.2. PROCESSOS DO COBIT 5

Um processo é definido como “um conjunto de práticas influenciadas pelas políticas e procedimentos da organização que recebe entradas de diversas fontes (inclusive outros processos), que manipula as entradas e produz resultados” (ITGI, 2012).

O modelo de referência de processo do COBIT 5 subdivide os processos de governança e gestão de TI da organização em duas áreas de atividades principais, onde a Governança possui cinco processos e as práticas são definidas dentro de cada processo. No total são 37 processos e estes podem ser vistos na figura 5 e na lista abaixo a figura 5.

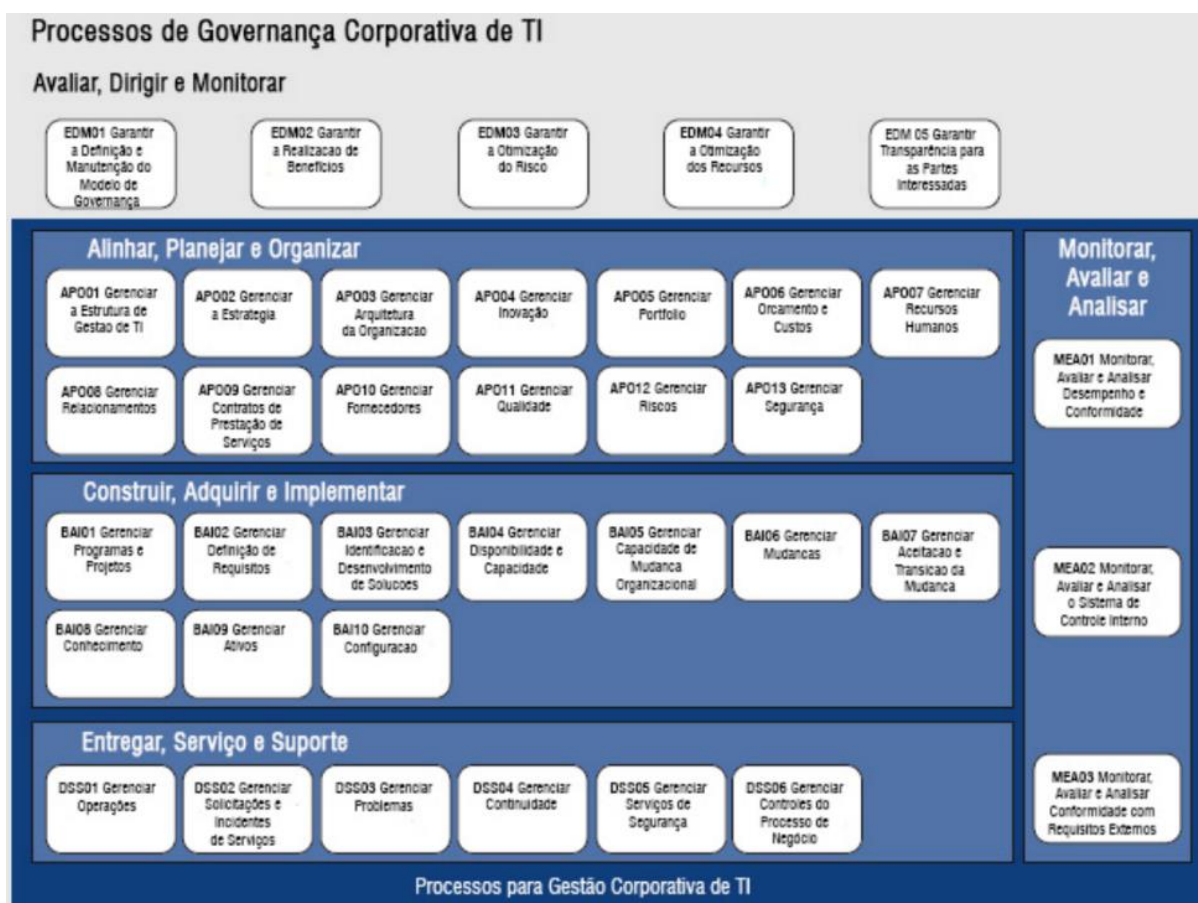


Figura 5. Processos de Governança Corporativa de TI do COBIT 5 (fonte: ITGI, 2012)

- Avaliar, Dirigir e Monitorar:
 - EDM01 – Garantir a Definição e Manutenção do Modelo de Governança
 - EDM02 – Garantir a Realização de Benefícios
 - EDM03 – Garantir a Otimização do Risco
 - EDM04 – Garantir a Otimização dos Recursos
 - EDM05 – Garantir Transparência para as Partes Interessadas

- Alinhar, Planejar e Organizar:
 - APO01 – Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI
 - APO02 – Gerenciar a Estratégia
 - APO03 – Gerenciar Arquitetura da Organização
 - APO04 – Gerenciar Inovação
 - APO05 – Gerenciar Portfólio
 - APO06 – Gerenciar Orçamento e Custos
 - APO07 – Gerenciar Recursos Humanos
 - APO08 – Gerenciar Relacionamentos
 - APO09 – Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços
 - APO10 – Gerenciar Fornecedores
 - APO11 – Gerenciar Qualidade
 - APO12 – Gerenciar Riscos
 - APO13 – Gerenciar Segurança
- Construir, Adquirir e Implementar:
 - BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos
 - BAI02 – Gerenciar Definição de Requisitos
 - BAI03 – Gerenciar Identificação e Desenvolvimento de Soluções
 - BAI04 – Gerenciar Disponibilidade e Capacidade
 - BAI05 – Gerenciar Capacidade de Mudança Organizacional
 - BAI06 – Gerenciar Mudanças
 - BAI07 – Gerenciar Aceitação e Transição da Mudança
 - BAI08 – Gerenciar Conhecimento
 - BAI09 – Gerenciar Ativos
 - BAI10 – Gerenciar Configuração
- Entregar, Serviço e Suporte:

- DSS01 – Gerenciar Operações
- DSS02 – Gerenciar Solicitações e Incidentes de Serviços
- DSS03 – Gerenciar Problemas
- DSS04 – Gerenciar Continuidade
- DSS05 – Gerenciar Serviços de Segurança
- DSS06 – Gerenciar Controles do Processo de Negócio
- Monitorar, Avaliar e Analisar:
 - MEA01 – Monitorar, Avaliar e Analisar Desempenho e Conformidade
 - MEA02 – Monitorar, Avaliar e Analisar o Sistema de Controle Interno
 - MEA03 – Monitorar, Avaliar e Analisar Conformidade com Requisitos Extremos

2.2. GERENCIAMENTO DE SERVIÇO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - GSTI

O gerenciamento de serviços é um conjunto de processos e funções, conduzidos por habilidades profissionais especializadas, com o intuito de prover valor para os clientes na forma de serviços (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Para a melhor compreensão do que é serviço de TI, é necessário mostrar o conceito de serviços e sua aplicação na área de tecnologia da informação.

Um serviço é uma maneira de se entregar valor para clientes através da facilitação na obtenção de algum resultado desejado pelo cliente sem que isso gere custo ou riscos. Já um serviço de TI é o serviço provido por um provedor de serviços de TI, sendo composto pela combinação de TI, pessoas e processos (ITIL, 2011).

Um provedor de serviços pode ser definido como uma organização que oferece serviços a um ou mais clientes externos, enquanto o provedor de serviços de TI é aquele que provê serviços de TI a clientes externos ou internos. O gerenciamento de serviços é um conjunto de capacidades organizacionais especializadas em prover valor, em forma de serviços, aos clientes. O gerenciamento de serviços de TI (ITSM) é a implementação e gestão da qualidade

dos serviços de TI que atendem as necessidades da organização e são oferecidos por um conjunto de pessoas, processos e tecnologia da informação (ITIL, 2011).

O gerenciamento de serviços de TI permite o controle contínuo, maior eficiência e possíveis oportunidades de melhoria por meio da formalização de seus processos internos. Porém, um dos maiores problemas enfrentados é a interação inadequada entre as equipes, a agilidade de implantação de serviços e o monitoramento do ciclo de vida dos chamados advindos dos clientes. A ITIL, biblioteca de infraestrutura de TI, é um exemplo de boas práticas de gerenciamento de serviços de TI a ser utilizada como forma de resolver esses problemas e está descrita no tópico a seguir.

2.2.1. *INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY* (ITIL®)

A ITIL® é um conjunto de boas práticas para o Gerenciamento de serviços de TI. Ele provê um guia aos provedores de serviços na prestação de serviços de TI (ITSM) de qualidade e nos processos, funções e outras capacidades necessárias para dar suporte a eles. Por ser uma biblioteca de boas práticas, a ITIL® não é um padrão a ser aplicado, mas sim algo a ser adotado e adaptado às necessidades da organização e sua realidade (ITIL, 2011).

A ISO/IEC 20000 provê um padrão formal e universal para as organizações que desejam ter suas capacidades de gerenciamento de serviços certificados e auditados, e enquanto ela é um padrão a ser alcançado e mantido, a ITIL® oferece um conjunto de conhecimentos úteis para alcançar este padrão.

A ITIL® na versão 3 é representado por cinco (5) livros e se baseia no ciclo de vida dos serviços, conforme apresentado na Figura 6, onde cada publicação apresenta as melhores práticas de cada estágio, incluindo princípios chave, processos e atividades necessários, como deve ser feita a organização em cada período do ciclo, os papéis, desafios, fatores críticos de sucesso e riscos presentes em cada momento do ciclo de vida (ITIL, 2011).

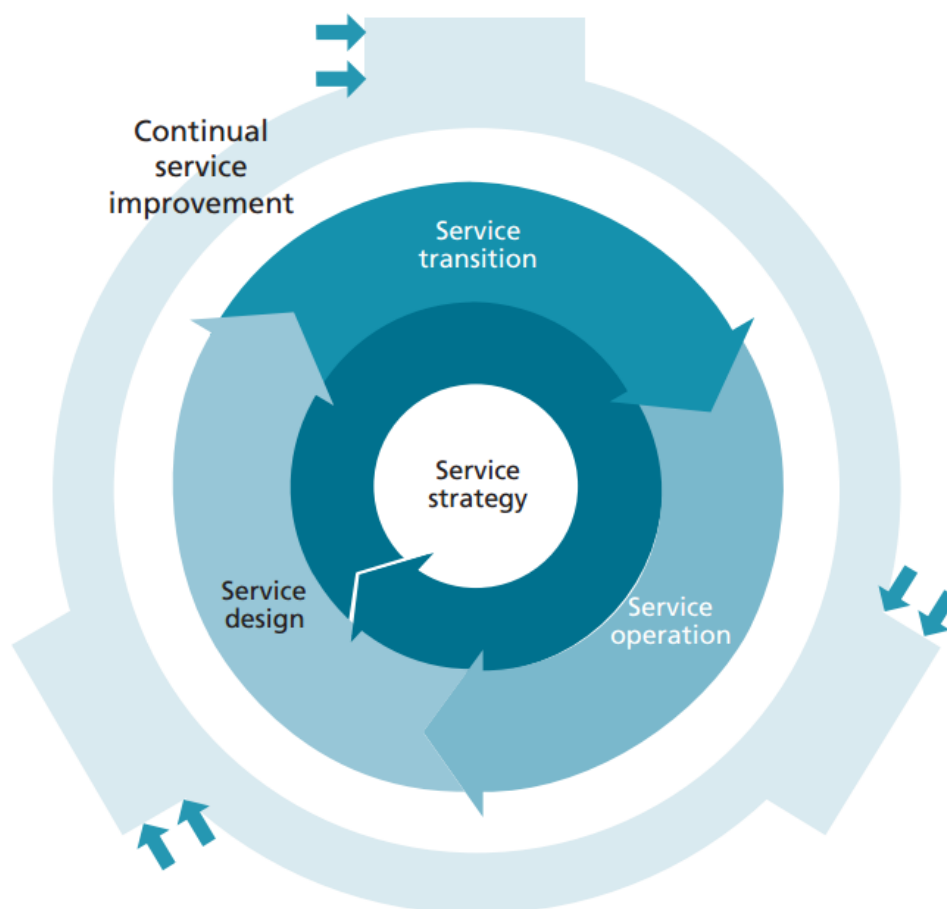


Figura 6. Ciclo de Vida do serviço definido pela ITIL® (fonte: ITIL, 2011)

O quadro 2 apresenta as cinco publicações e uma breve descrição sobre o foco de cada uma.

Quadro 2. Publicações da ITIL® v3 (fonte: Adaptado de ITIL, 2011)

| Publicação | Descrição |
|-------------------------------|---|
| ITIL® Service Strategy | <p>É o estágio de estratégia de serviço do ciclo de vida do serviço ITIL®. Seu propósito é definir a perspectiva, posição, planos e padrões que o provedor do serviço deve executar para entregar o resultado esperado, orientando sobre como visualizar o gerenciamento de serviços como um ativo estratégico (ITIL, 2011).</p> <p>Processos descritos nesta publicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão estratégica dos serviços de TI • Gestão do portfólio de serviços • Gestão financeira dos serviços de TI • Gestão de demandas • Gestão dos relacionamentos do negócio |

| | |
|---------------------------------|---|
| ITIL® Service Design | <p>O propósito desse estágio do ciclo de vida é projetar os serviços de TI, em conjunto com as práticas de TI, processos, políticas e de acordo com os objetivos da empresa, assegurando a entrega de serviços de qualidade, satisfação do cliente e a conversão de objetivos estratégicos em portfólios e ativos de serviços (ITIL, 2011).</p> <p>Processos descritos nesta publicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenação de <i>Design</i> • Gestão do catálogo de serviços • Gestão do nível de serviço • Gestão de disponibilidade • Gestão da Capacidade • Gestão da continuidade de serviço de TI • Gestão da segurança da informação • Gestão de fornecedor |
| ITIL® Service Transition | <p>O propósito deste estágio é assegurar que os serviços novos, modificados ou retirados atendam as expectativas do negócio. Descreve as melhores práticas na transição do planejamento e suporte, gerenciamento de mudanças, ativos de serviço e gerenciamento de configuração, gerenciamento de entrega e <i>deploy</i>, validação e teste de serviços, avaliação de mudanças e gestão do conhecimento (ITIL, 2011).</p> <p>Processos descritos nesta publicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transição de planejamento e suporte • Gerenciamento de Mudanças • Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço • Gestão de <i>Release e Deploy</i> • Validação e teste de serviços • Avaliação das mudanças • Gestão do Conhecimento |
| ITIL® Service Operation | <p>Descreve as melhores práticas para o gerenciamento de serviços, orientando sobre como manter a estabilidade na operação dos serviços permitindo mudanças de projeto, escala, escopo e níveis de serviço. Detalha diretrizes, métodos e ferramentas a serem utilizadas em duas perspectivas de controles: reativa e proativa.</p> <p>Possui diretrizes de conhecimento que facilitam as decisões a serem tomadas em áreas como as de gerenciamento da disponibilidade de serviços, controle de demandas, otimização da utilização dos recursos, agendamento de operações e de evitar ou resolver incidentes ou gerenciar problemas (ITIL, 2011).</p> <p>Processos descritos nesta publicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Eventos |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de Incidentes • Request fulfillment¹ • Gerenciamento de Problemas • Gestão de Acessos |
| ITIL® Continual Service Improvement | <p>Orienta como criar e manter o valor para o cliente através de melhores estratégias, planejamento, transição e operação de serviços. Combina princípios, práticas e métodos da gestão de qualidade, gerenciamento de mudanças e capacidade de melhoria. Esta fase descreve melhores práticas para alcançar a melhoria da qualidade dos serviços de maneira incremental e em grande escala, onde um ciclo de <i>feedback</i> baseado no Plan-Do-Check-Act (PDCA) é estabelecido, em que o <i>feedback</i> proveniente de qualquer área pode ser utilizado como uma oportunidade de melhoria em qualquer outro estágio do ciclo de vida (ITIL, 2011).</p> <p>Processos descritos nesta publicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processo de melhoria de sete passos |

Por que o ITIL® faz tanto sucesso? Ele engloba uma abordagem prática da gestão de serviços fazendo o que funciona. E isto significa adaptar um *framework* de práticas que une todas as áreas de prestação de serviço de TI em direção a um objetivo: gerar valor para o negócio. Ele descreve práticas que permitem as organizações a entregarem benefícios, retorno de investimento e sucesso sustentável (ITIL, 2011).

Os processos ITIL® envolvidos neste estudo de caso são: Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Problemas, Gerência de Mudanças e Gerência de Configuração. Cada um destes está definido de acordo com a biblioteca ITIL® v3 nos tópicos a seguir.

- Gerenciamento de Incidentes

O gerenciamento de Incidentes faz parte do livro ITIL® *Service Operation*. Um incidente pode ser definido como uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou a redução na qualidade deste ou falha de um item de configuração (CI) que ainda não gerou impacto nos serviços prestados. O processo de gerenciamento de incidentes é responsável por gerir o ciclo de vida de todos os incidentes, estes podendo ser identificados pela equipe, comunicados por usuários – através de um

¹ ITIL. Best Management Practice, ITIL Service Strategy, 2011.

service desk ou telefone, informados a partir de fornecedores ou parceiros (ITIL, 2011).

Seu principal objetivo é assegurar que métodos e procedimentos padrão são utilizados para respostas, análises, documentação e informação dos incidentes de maneira rápida e eficiente, alinhando as atividades e prioridades deste processo com os de negócio, representando a diminuição de custos inesperados causados por incidentes e detectando serviços com potencial de melhoria. Os incidentes devem possuir seu estado atual e dados de tempo disponibilizados de maneira clara, permitindo seu acompanhamento, assim como também é necessário resolvê-los dentro do tempo estabelecido em seu nível de acordo de serviço (SLA), sempre visando à satisfação do cliente (ITIL, 2011).

Porém é necessário ter cuidado com a triagem dos incidentes e o que é considerado como incidente em uma organização, evitando assim que toda solicitação seja considerada incidente ou que a equipe responsável pelo tratamento dos incidentes seja inadequada, ambos resultando no não atendimento destes dentro do prazo estabelecido, gerando descontentamento com a área de TI (ITIL, 2011).

- Gerenciamento de Problemas

O processo de Gerenciamento de Problemas faz parte do livro ITIL® *Service Operation*. Ele é responsável por gerenciar o ciclo de vida de todos os problemas e um problema é definido como a causa subjacente de um ou mais incidentes (ITIL, 2011).

O objetivo deste processo é prevenir a ocorrência de problemas e incidentes advindos deles, eliminar incidentes recorrentes e minimizar o impacto de incidentes que não são possíveis de serem prevenidos. Este processo inclui as atividades necessárias para se identificar a causa dos incidentes e determinar a resolução destes problemas, mantendo informação sobre os problemas e suas soluções, permitindo que a organização reduza a quantidade e impacto dos incidentes de acordo com o tempo. Estas características demonstram que os processos de gerenciamento de problemas e gerenciamento de incidentes possuem muitas relações, podendo utilizar as mesmas ferramentas, categorizações, nível de impacto

e prioridade, assegurando uma comunicação efetiva ao lidar com incidentes e problemas relacionados (ITIL, 2011).

O gerenciamento dos problemas da organização permite melhor conhecimento dos problemas e incidentes recorrentes dela, facilitando e acelerando o processo de resolução, gerando maior produtividade e diminuindo os gastos ao utilizar padrões e respostas já conhecidos. Os riscos do gerenciamento de problemas são semelhantes aos riscos do gerenciamento de incidentes, sendo relacionados a qualidade na sua categorização e também na qualidade das ferramentas utilizadas e soluções identificadas ao longo do ciclo de vida do problema (ITIL, 2011).

- Gerência de Mudanças

O processo de Gerência de Mudanças faz parte do livro ITIL® *Service Transition*. As mudanças podem ser feitas por diversas razões, como por exemplo, para fins de melhoria ou para resolver erros e devem ser gerenciadas para minimizar impactos e falhas, resultar em sucesso e também assegurar que os envolvidos foram informados das mudanças e que estão prontos e aptos ao seu acontecimento (ITIL, 2011).

Os objetivos da gerência do ciclo de vida das mudanças são assegurar que todas as mudanças são registradas e avaliadas, onde as mudanças autorizadas são planejadas, testadas, implementadas, documentadas e revisadas de maneira controlada. Outros objetivos são otimizar os riscos de negócio e atender a requisições de mudança maximizando o valor para o negócio e reduzindo incidentes, falhas e retrabalho. Entretanto, o gerenciamento de mudança possui riscos, sendo alguns: falta de comprometimento com os processos de mudança, tanto dos envolvidos da área de negócio quanto da área de TI, falta de recursos ou tempo para planejamento e implementação da mudança e excesso de burocracia envolvido no processo de mudança que pode gerar em atrasos excessivos (ITIL, 2011).

- Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço

O processo de Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço faz parte do livro ITIL® *Service Transition*. Este tópico se refere ao processo de gerenciamento de configuração e ativos de serviço (SACM) dentro da gestão de

serviços de TI. Para uma organização ser eficiente e eficaz é necessário gerenciar seus ativos, particularmente os vitais para o negócio. Os objetivos do SACM são identificar, controlar, registrar, reportar, verificar e fazer auditoria de serviços e CIs, incluindo versões, componentes, seus atributos e relacionamentos, principalmente dos ativos que estão sobre o controle da TI da organização, que devem ser identificados e controlados durante todo seu ciclo de vida (ITIL, 2011).

Os serviços que devem ser gerenciados para prover serviços são conhecidos como itens de configuração (CIs) e é importante ressaltar que não só componentes físicos são CIs, mas também ativos virtuais, como servidores ou redes são considerados como item de configuração (ITIL, 2011).

Otimizar o desempenho dos ativos de serviço e configurações melhora o desempenho geral dos serviços e otimiza custos e riscos causados por ativos mal gerenciados, onde o SACM permite o melhor entendimento da configuração e relacionamento entre os serviços e os CIs a TI, permitindo também melhores previsões e planejamento de mudanças. O gerenciamento dos CIs e ativos necessitam a utilização de um sistema de suporte conhecido como Sistema de Gerenciamento de Configuração (CMS), que armazena as informações, dos CIs e do que for relacionado a eles (ITIL, 2011).

O nível de detalhe dos CIs deve ser feito tendo em vista as informações a longo prazo, visto que com escopo muito grande, caso haja perda de acurácia dos dados, erros serão propagados ao longo do tempo e sua resolução pode gerar grande custo para a organização, contudo se o escopo for pequeno, o processo pode apresentar poucos benefícios. Além disso o CMS pode se tornar obsoleto devido a operações manuais de CIs por agentes não autorizados, sendo necessário auditorias fiscais com periodicidade não muito pequena, a fim de identificar e investigar o motivo das discrepâncias encontradas.

Neste trabalho será abordada a implantação da ferramenta de suporte ao ITSM, esta descrita no tópico 9, e a parametrização da ferramenta, isto é, a implantação dos processos de Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Problemas do livro ITIL® Service Operation e também dos processos de Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço do livro ITIL® Service Transition.

2.2.2. ESTRUTURA DA ITIL®

Serviços e processos descrevem como as coisas mudam, enquanto a estrutura descreve como eles estão conectados. Além disso ela determina o comportamento correto necessário para a gestão de serviço, descrevendo como as pessoas, processos e tecnologias estão conectadas, sendo então útil para organizar informação (ITIL, 2011).

Integrar os processos de gestão de serviços depende do fluxo que a informação percorre na organização e isso depende da implantação de tecnologia que dê suporte e gestão da informação relacionada a eles. Caso os processos de gestão de serviços sejam feitos individualmente, eles podem se tornar tarefas burocráticas e de retrabalho que não vão retornar valor para o cliente ou podem até influenciar outros processos e serviços, as vezes negativamente. Cada processo possui um escopo, com um conjunto de atividades específicas que transforma entradas em produtos desejados, onde a integração dos processos é a conexão entre os processos, garantindo que a informação vá de um ao outro de maneira eficiente, facilitando a implementação dos processos e diminuindo a quantidade de conflitos entre eles (ITIL, 2011).

Os diversos estágios do ciclo de vida do serviço trabalham em conjunto como um sistema integrado, dando suporte ao alcance do objetivo da gestão de serviços, a percepção de valor de negócio. Cada estágio é interdependente, como apresentado na figura 7.

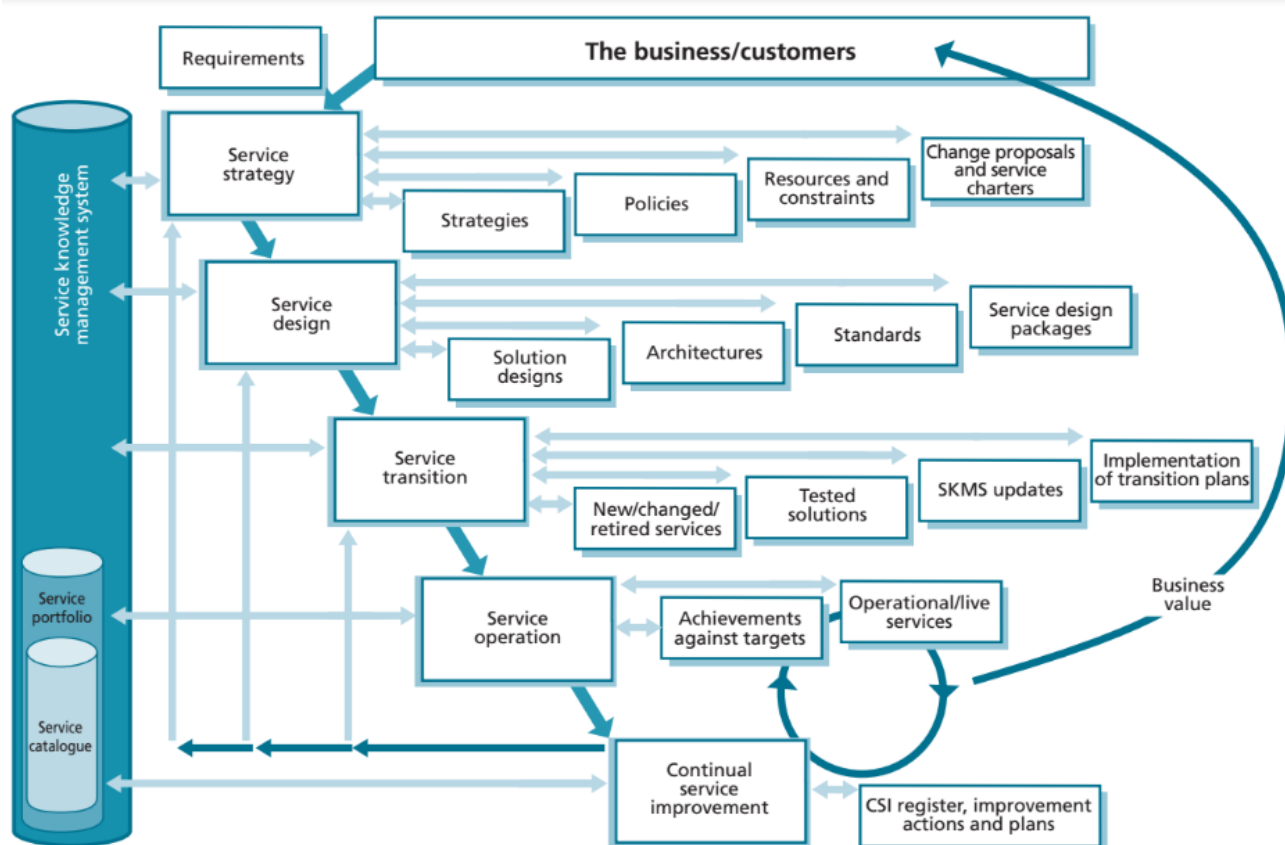


Figura 7. Integração entre os processos no ciclo de vida do serviço (fonte: ITIL, 2011)

No estágio da estratégia de serviço são estabelecidas as políticas e princípios que vão guiar todo o ciclo de vida do serviço e é nele em que o portfólio de serviço será definido (ITIL, 2011).

Durante o *design* do serviço tudo que for necessário para a transição e operação de serviços novos ou modificados será documentado. Além disso, também é projetado tudo que for necessário para criar, mudar ou operar os serviços, incluindo os sistemas e ferramentas de gestão da informação, arquitetura, processos, métricas e métodos de mensuração (ITIL, 2011).

As atividades dos estágios de transição e operação dos serviços são definidas no *design* do serviço, onde a transição assegura que os requisitos da estratégia de serviço serão realizados de maneira efetiva na operação de serviço, controlando riscos de falha e interrupção dos serviços (ITIL, 2011).

O estágio de operação de serviço executa as atividades e processos necessários para entregar os serviços combinados e é nele em que o valor definido na estratégia de serviço é entregue (ITIL, 2011).

A melhoria contínua dos serviços é feita ao mesmo tempo em que todos os outros estágios do ciclo de vida. Todos os processos, atividades, papéis, serviços e tecnologia devem ser medidos e submetidos a melhoria contínua (ITIL, 2011).

A virtude do ciclo de vida do serviço está na sua melhoria contínua a partir do *feedback* advindo de cada estágio do ciclo de vida. Esse retorno de opinião assegura que a otimização do serviço é administrada a partir de uma visão de negócio e que é medida a partir dos valores de negócio derivados dos serviços, a qualquer momento do ciclo de vida. Além disso, o ciclo de vida do serviço é não linear, sendo assim, a qualquer momento o processo de monitoria, avaliação e *feedback* entre os estágios pode determinar pontos de correção ou iniciativas de melhoria dos serviços prestados. A figura 8 apresenta um exemplo apresentado pela referência oficial de como o *feedback* contínuo do ciclo de vida do serviço se dá.

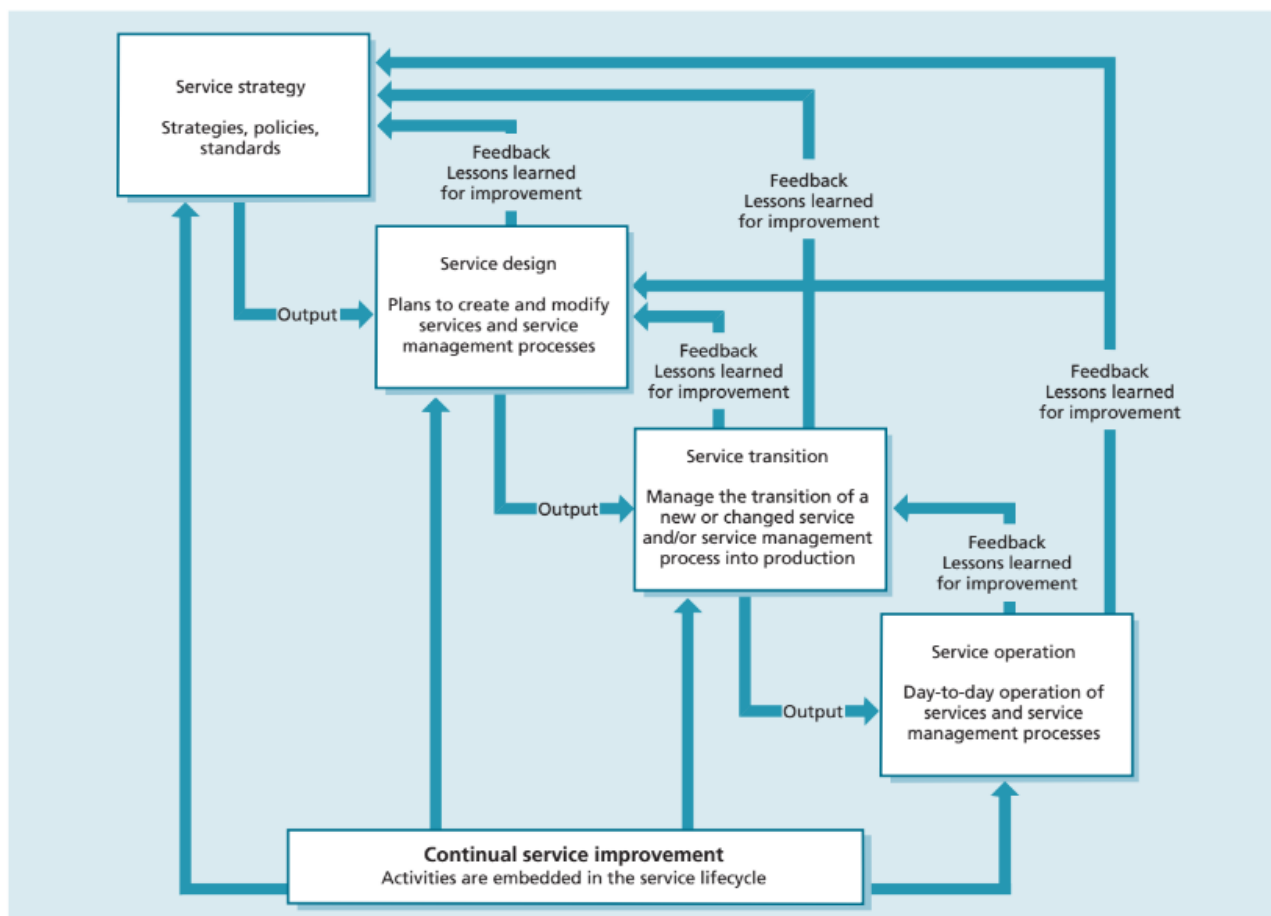


Figura 8. Melhoria contínua dos serviços no ciclo de vida do serviço (fonte: ITIL, 2011)

A adoção de tecnologias apropriadas para automação dos processos e para prover gestão da informação que dá suporte aos processos é importante para a gestão de serviços eficaz e eficiente (ITIL, 2011). No estudo de caso em questão, a ferramenta utilizada para oferecer suporte a automação dos serviços foi a ferramenta de *service desk* OTRS, descrita no tópico 3.3.1.

2.3. FERRAMENTA DE GESTÃO DE SERVIÇOS

A característica do mercado de ser rápido e competitivo fez com que organizações e pessoas dependessem de tecnologias complexas para realizar seu trabalho. Essa dependência representa um grande desafio: oferecer suporte aos usuários de tecnologia quando eles precisarem de ajuda. Porém, o *service desk* oferece este suporte (KNAPP, 2010).

A ferramenta de gestão de serviços, *service desk*, é o ponto de contato único e inicial entre os clientes, usuários e outros grupos de TI e seus processos (ITIL, 2011 e FENNER et al., 2015). É nele em que alguns eventos como o não funcionamento de um serviço, requisições e até pedidos de mudança serão realizados, provendo um ponto de comunicação entre o solicitante e um ponto de coordenação entre diversos grupos de TI (ITIL, 2011). Além disso, todas as requisições, chamadas e eventos devem ser armazenados no *service desk*.

O ITIL considera o suporte técnico e o suporte ao usuário como muito importantes e introduziu o conceito de *service desk* as organizações. Basicamente, este é um *help desk* com um escopo mais amplo, possuindo maior responsabilidade e também o objetivo de prover serviços de maneira mais rápida e com maior grau de satisfação para os clientes. Além de lidar com incidentes e requisições, o *service desk* também lida com a comunicação com os clientes (KNAPP, 2010).

No órgão em questão a ferramenta definida para gestão de serviços foi a ferramenta OTRS – *Open Source Ticket Request System*. O OTRS é um projeto *open source* da área de *help desk* e gerenciamento de serviços de TI utilizado em todo o mundo, possuindo uma comunidade com mais de 5000 membros, que relata *bugs* e adiciona melhorias de autoria própria ou novas funcionalidades, ajudando a manter o OTRS e estender os 37 idiomas suportados, tudo num repositório Git, que permite o acompanhamento do trabalho realizado pela comunidade. Por ter código aberto, que é revisado constantemente pelos desenvolvedores e pela comunidade, o OTRS é mais seguro e mais flexível que *softwares* proprietários. Uma das evidências disso são as 150,000 instalações em diversos ramos diferentes da indústria desde quando foi estabelecido, em 2001. (OTRS1, 2015 e OTRS2, 2016).

Por ser uma solução web, o OTRS grátis e o módulo OTRS::ITSM podem ser instalados em diversas plataformas como Linux e derivados do UNIX. O servidor web e o Perl devem ser instalados na mesma máquina que o Help Desk ou solução de gestão de serviços de TI OTRS, enquanto o banco de dados pode ser instalado em outro *host*, onde a utilização pelo cliente é feita a partir de um navegador (OTRS, 2016).

O OTRS possui diversas funcionalidades grátis, como por exemplo, módulos adicionais de aderência ao ITSM, adição de questionários e monitoramento do

sistema. Ele é publicado sob a licença Affero General Public License V3 (AGPL) que permite a aquisição, instalação, utilização e modificação do *software* sem nenhum custo, porém, sem a oferta de serviços profissionais ou suporte a versão grátis do OTRS por parte do fabricante. Todavia, há a disponibilização de informações que auxiliam na instalação e utilização do *help desk*, assim como a possibilidade de entrar em contato com a comunidade em caso de dúvidas (OTRS2, 2016).

Os tópicos a seguir apresentam algumas das informações disponíveis sobre a ferramenta (OTRS2, 2016):

- Notas de *Release* e Segurança

Apresenta detalhes sobre as atualizações do OTRS ou de algum módulo adicional, como versão, data de lançamento, novidades, procedimento de atualização e navegadores compatíveis a(s) mudança(s).

- Manual do Administrador

É o manual de instalação e utilização do OTRS, apresentando os conceitos presentes na ferramenta como a definição de fila, interface, preferências, etc. O manual também disponibiliza informações sobre a administração da ferramenta e sua configuração, como customizá-la e também como otimizar seu desempenho (OTRS1, 2015).

- Perguntas Frequentes e Boletim de Notícias

É possível registrar na Base de Conhecimento Público do OTRS e obter um registro único, denominado OTRS ID, que permite a inscrição também a um boletim de notícias mensal.

- Comunidade nas redes sociais

O OTRS possui grupo oficial numa das maiores redes sociais da atualidade, permitindo aos usuários da ferramenta a interagirem e ajudarem uns aos outros.

- Lista de *e-mails* oficial

As listas de *e-mail* oficiais disponíveis são, a do próprio OTRS, a de anúncios e *releases*, a para usuários do OTRS grátis e a de usuários do módulo OTRS::ITSM. A inscrição nas listas permite ao usuário obter informações sobre os *releases* atuais

ou se comunicar com outros usuários do OTRS, assim como trocar experiências com eles.

O OTRS é uma ferramenta que possui arquitetura aberta e uma grande possibilidade de configuração, assim como a possibilidade de integração com outras ferramentas, permitindo a transformação do OTRS numa poderosa ferramenta de gestão de serviços. Algumas características da ferramenta estão descritas no quadro 3.

Quadro 3. Características do OTRS (fonte: Adaptado de OTRS3)

| Característica | Possibilidades |
|-------------------------------|--|
| Criação de Chamados | Através do Portal do Usuário, <i>E-mail</i> , Telefone e Fax |
| Segurança e Permissões | <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de Papéis e Permissões • Atribuição de Proprietário e Responsável |
| Gerenciamento de Tempo | <ul style="list-style-type: none"> • Calendário e horário comercial • Contabilização do tempo • Tempo de solução e lembretes • Nível de serviço com SLAs (<i>Service-Level Agreement</i>) • Gestão de nível de serviço OTRS::ITSM • Escalações |
| Gestão do conhecimento | <ul style="list-style-type: none"> • Banco de Dados de Conhecimento/FAQ • Questionários |
| Gestão de chamados | <ul style="list-style-type: none"> • Priorização e atribuição dos chamados • Transmissão e acompanhamento dos chamados • Catálogo de Serviço • CMDB e Gerenciamento da Configuração OTRS::ITSM • Notas e Anexos |
| Automação e Processos | <ul style="list-style-type: none"> • Notificações Automáticas • Campos individuais dos chamados • Função Mestre/Escravo • Gestão de Processos OTRS • Gerenciamento de Mudanças OTRS::ITSM |
| Aparência | <ul style="list-style-type: none"> • Individualização de Temas • Diferentes telas dos chamados • Painéis com opções de filtro (<i>dashboards</i>) • Módulo OTRS::ITSM |

As características descritas no quadro 3 demonstram que o OTRS se destaca por possuir documentos que oferecem suporte a sua instalação, utilização e customização (OTRS2, 2016), assim como outros fatores como sua ampla adoção e utilização no mercado, a completa conformidade com o ITIL v3 através dos módulos adicionais que são oferecidos gratuitamente e também a possibilidade de customização da ferramenta às necessidades do negócio, como por exemplo, sendo possível customizar as filas de atendimento de acordo com o tipo de chamado, modificar a interface gráfica da aplicação, modificar as mensagens automáticas a serem enviadas e também a integração com outras aplicações, como por exemplo de LDAP, monitoramento e banco de dados. (OTRS1, 2015; OTRS2, 2016 e OTRS3, 2-16).

A figura 9 apresenta a interface do OTRS em sua versão 4.

Figura 9. Interface gráfica do OTRS v4 (fonte: OTRS2, 2016)

2.4. HISTÓRIA DE APRENDIZAGEM

A aprendizagem organizacional estimula as pessoas a seguirem suas vontades, e neste processo, acaba estimulando, em conjunto, o desempenho da

organização, e com uma abordagem correta à aprendizagem coletiva, a empresa pode adquirir novas capacidades continuamente (KR1, 1996).

Avaliação é uma parte vital para os participantes de processos de aprendizagem, pois eles precisam julgar o valor de suas experiências passadas, assim como a organização precisa entender seus esforços relacionados a aprendizagem até o momento, já que eles evoluirão a partir desta experiência (KR1, 1996).

O sucesso na aprendizagem depende das pessoas a maneira a qual enxergam o mundo a sua volta, adicionando novas formas de pensar e mudando seus comportamentos. E para o aprendizado fazer sentido para a organização, é necessário que os envolvidos em seu contexto vejam através da perspectiva dos demais e para isso eles precisam de um processo de *feedback* que ofereça suporte e orientação (KR1, 1996). É neste contexto que surge a História de Aprendizagem.

A História de Aprendizagem (HA) é um documento, ou vários documentos, disseminados de maneira deliberadamente estruturada, onde estes são projetados para auxiliar as organizações a se tornarem mais cientes dos próprios esforços de aprendizagem e mudança (KR1, 1996).

A HA é uma história vivida ou observada por personagens reais em um determinado contexto, e gera oportunidades de aprendizado, durante seu desenvolvimento, para os participantes e observadores, que podem aproveitá-los ou não (LUCENA FILHO; VILLEGAS; OLIVEIRA, 2008). Ela apresenta as experiências e entendimento dos participantes e dos não participantes que foram afetados por estes esforços (KR1, 1996).

O objetivo da HA é aumentar a participação em diálogos e reflexões sobre ações do passado, visando criar práticas desejadas no futuro (KR1, 1996 e BRADBURY; MAINEMELIS, 2001). A história conta como as pessoas aprenderam a investigar de novas maneiras, gerando conhecimento e então tomando ações que antes eram impossíveis (KR1, 1996).

A história inclui a perspectiva de várias pessoas e todas elas são importantes, pois contribuem para apresentar a realidade da organização como um todo. Além disso, a HA vai além da elaboração de um documento, pois seus processos de

pesquisa, destilação e disseminação ocorrem de maneira que novas oportunidades para a aprendizagem organizacional sejam criadas, assim, construir uma infraestrutura organizacional que ofereça suporte a aprendizagem é crucial (KR1, 1996 e BRADBURY; MAINEMELIS, 2001).

A HA se torna um artefato quando utilizada como dado observável, permitindo a organização a compartilhar uma história comum e coletiva do passado, tendo novos tipos de conversas, que os ajudam a seguir em frente no seu próprio processo de aprendizagem, criando um contexto de conversação que a organização seria incapaz de ter sem a História de Aprendizagem (KR1, 1996).

Definindo a História de Aprendizagem (KR1, 1996):

1. Utilização de resultados notáveis

São os eventos que as pessoas da organização consideram significativos e podem ser também eventos ou acontecimentos com resultado negativo. São valores que permitem comparações entre dois estados, como por um exemplo a diminuição de número de erros ou a capacidade de fazer algo que nunca foi feito.

2. Projetada a uma audiência maior do que a dos participantes da história

As Histórias de Usuário são projetadas para melhorar o entendimento das experiências do time piloto, ou seja, o time participante, o resto da organização e a comunidade, isto é, gerentes e outros profissionais. A HA não deve apresentar informações confidenciais e nem a identidade do órgão, protegendo a privacidade individual de cada um, de maneira que possa ser disponibilizada para o público geral.

3. Dados gerados a partir de conversações reflexivas

A HA depende de informações tiradas de ambientes onde permita que as pessoas pensem no que elas precisaram fazer e também como suas expectativas foram alcançadas ou dispensadas e o que foi aprendido.

4. História contada em conjunto

A HA deve ser contada nas palavras dos participantes, em conjunto com as demais informações vindas do historiador, como: Qual o normal ou esperado? O que

foi feito? Qual foi a importância? Assim, a história é contada, ao mesmo tempo, pelos dois times.

5. Formato de Duas Colunas

O formato de Duas Colunas (FDC) possibilita contar a história de maneira sucinta e com opiniões sobre os dados apresentados. A coluna completa é utilizada para exposição e elaboração do contexto, enquanto a coluna a direita é utilizada para apresentação dos dados primários, ou seja, a história por parte dos participantes. Já a coluna a esquerda é utilizada para apresentar o material observado, ou seja, comentários, perguntas, reflexões e a perspectiva por parte dos historiadores. Este formato permite que a complexidade da história seja expressa, trazendo os comentários dos dois lados participantes.

6. Um time formado por participantes internos e externos a organização

A HA apresenta as múltiplas personalidades, incluindo de pessoas que fazem parte ou não da organização, permitindo que os externos a ela percebam discrepâncias e peculiaridades na maneira com que esta opera, que geralmente passa despercebido pelos internos. Contudo, os internos quem são capazes de interpretar e dar um significado profundo sobre as divergências encontradas.

7. Associando atribuições a dados observáveis

A maneira com que cada pessoa julga ou interpreta algo não é concreto ou óbvio, mas sim abstrato. Logo, o processo da HA deve permitir que julgamentos, inferências e interpretações possam sempre ser associados, pelo leitor, as informações próximas a ele, evitando assim que a história tenha uma fama de exagerada e sem fundamento.

8. Um meio para melhor conversação

A HA deve ser julgada pela qualidade de conversação que provoca, ela não é criada como produto final, mas sim como uma maneira de se alcançar uma melhor conversação, principalmente nas entrevistas, nas fases de destilação e também no processo de disseminação.

2.4.1. CARACTERÍSTICAS DA HISTÓRIA DE APRENDIZAGEM

Existem três facetas da experiência vivida pela organização que precisam ser capturadas no trabalho de construção da HA para a produção do autoconhecimento organizacional: a análise lógica e o estudo dos resultados e suas causas; e a narração mítica dos feitos da organização. Três características sustentam a construção da HA e buscam capturar e transmitir essas qualidades (SENGE et al., 1999, p. 531, ROTH, 1996):

- O imperativo da pesquisa: lealdade aos dados, os autores ressaltam que a pesquisa que precede a elaboração do documento deve ser isenta, compromissada com a busca e repasse da verdade, sem influências políticas, financeiras ou implicações das descobertas pessoais;
- O imperativo mítico: a HA é escrita sob alguns imperativos artísticos, onde é esperado que o documento seja diferente de um relatório comum, o imperativo mítico requer que o texto fale corajosamente sobre os feitos. Isso faz com que haja uma história, com poder de despertar reações;
- O imperativo pragmático: objetivando a leitura, o imperativo pragmático é referente a como a HA poderá ser útil e como a informação pode ser expressa de forma a ser valiosa para a aprendizagem de audiências mais gerais. Preocupa-se com questões sobre como formatar o documento para que as pessoas citadas o aceitem, ou como a história auxilia no crescimento da organização, ou ainda como ela deve ser escrita para audiências específicas.

A HA é comumente utilizada em projetos grandes, onde a execução do ciclo completo leva vários meses, porém ela pode também ser utilizada em projetos pequenos (KR1, 1996; BRADBURY; MAINEMELIS, 2001).

Ela é produzida por historiadores, pessoas responsáveis por coletar e editar histórias e construir o documento final. As diversas histórias são contadas pelos participantes do projeto, coletadas principalmente em entrevistas. A equipe de historiadores é composta por pessoas externas à organização analisada, como consultores ou acadêmicos especializados em aprendizagem organizacional, e por pessoas da organização voltadas para a gestão do conhecimento, geralmente da área de recursos humanos (KR3, 1997).

2.4.2. RESULTADOS NOTÁVEIS

Os resultados notáveis são eventos significativos associados às iniciativas de aprendizagem, sendo indicadores significantes para as pessoas da organização que se destacam na equipe sobre a qual a história será escrita. Eles têm por objetivo ser o ponto de partida para as entrevistas: as entrevistas podem ser iniciadas pelas pessoas comentando sobre os resultados e sobre suas causas. Além disso, eles auxiliam a atrair a atenção dos leitores, em especial executivos da alta gerência (KR1, 1996).

Os resultados notáveis possuem três características (ROTH, 1996):

- As pessoas da organização os consideram significantes: eles estão além do que era esperado, antecipado ou facilmente explicável;
- São observáveis: qualquer pessoa da organização, a qualquer momento, poderá testemunhar o resultado, por exemplo, através de medições ou relatórios;
- São quantificáveis: os resultados podem ser medidos e quantificados, independente de quem faz a medição.

2.4.3. PROCESSO DA HISTÓRIA DE APRENDIZAGEM

A História de Aprendizagem é um projeto composto por sete etapas, sendo elas: Planejamento, Pesquisa Reflexiva, Destilação, Escrita, Validação, Disseminação e Publicação. O processo está apresentado na figura 10 e cada uma está descrita abaixo (KR1).

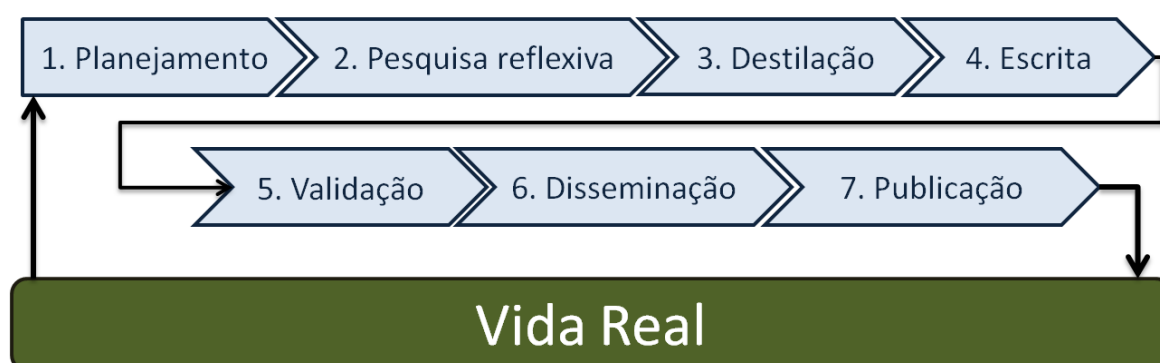


Figura 10. Processo de História de Aprendizagem (Fonte: Adaptador de KR1, 1996)

1. Planejamento

Neste estágio é necessário determinar o escopo do projeto, incluindo os resultados notáveis: resultados de negócio que chamaram a atenção da organização. Também envolve os historiadores internos a estabelecer a audiência primária, secundária, o escopo da investigação e das questões específicas a serem feitas.

2. Pesquisa Reflexiva

Na fase de pesquisa reflexiva os historiadores internos e externos conduzem entrevistas reflexivas através de conversações com os participantes, obtendo a perspectiva de cada um a partir do seu ponto de vista. Este estágio também envolve outras formas de pesquisa, incluindo observações e examinar documentos.

3. Destilação

Nesta fase todo o conjunto de dados, temas valiosos, entendimentos sistêmicos e implicações. Consiste em pegar todos os dados das entrevistas, corrigir, purificar e refinar os dados brutos para um formato que a organização consiga ouvir.

4. Escrita

É a fase em que o documento será produzido, no formato de histórias contadas em conjunto. Neste formato os envolvidos contam a história em conjunto, incorporando as experiências e paixões dos participantes ao mesmo tempo em que mostra a perspectiva mais ampla dos historiadores da HA.

5. Validação

Esta fase tem como foco validar os dados obtidos. Os participantes veem suas citações e as modificam e aprovam antes de qualquer outra pessoa vez, protegendo seu anonimato e permitindo um novo nível de perspectiva, já que esses poderão ser reconsiderados. Além disso, o documento é revisto de maneira que torne ele o mais útil possível para a organização.

6. Disseminação

São elaborados *workshops*, planejados a partir de conceitos de pesquisa ação e transferência de aprendizagem, em que os envolvidos da organização leem e

discutem o documento, adicionando comentários e fazendo com que o relato da história se torne parte comum do entendimento da organização.

7. Publicação

Nesta fase a HA será empacotada e apresenta para uma audiência externa mais ampla, permitindo que tanto a organização quanto a comunidade consigam se beneficiar do conhecimento sobre gestão e mudança organizacional.

2.4.4. ESTRUTURA DA HISTÓRIA

A apresentação da história se dá em um documento que apresenta dois pontos de vista específicos:

1. A história em si:

- Escrita a partir da perspectiva conjunta de um grupo de pessoas que estavam envolvidas no projeto

2. Os comentários do historiador:

- Orientam a história e organizam a condução da narrativa

A leitura da história não é feita baseada em alguma regra, cada leitor adotará uma estratégia específica de leitura à medida que se apossa da história. O mais importante é que o leitor tenha em mente que a história contada serve apenas como exemplo de decisões e experiências adquiridas em trabalhos semelhantes ao de sua realidade e que ele possa tirar proveito do que for lido. A estrutura a qual a história será apresentada pode ser vista na figura 11.

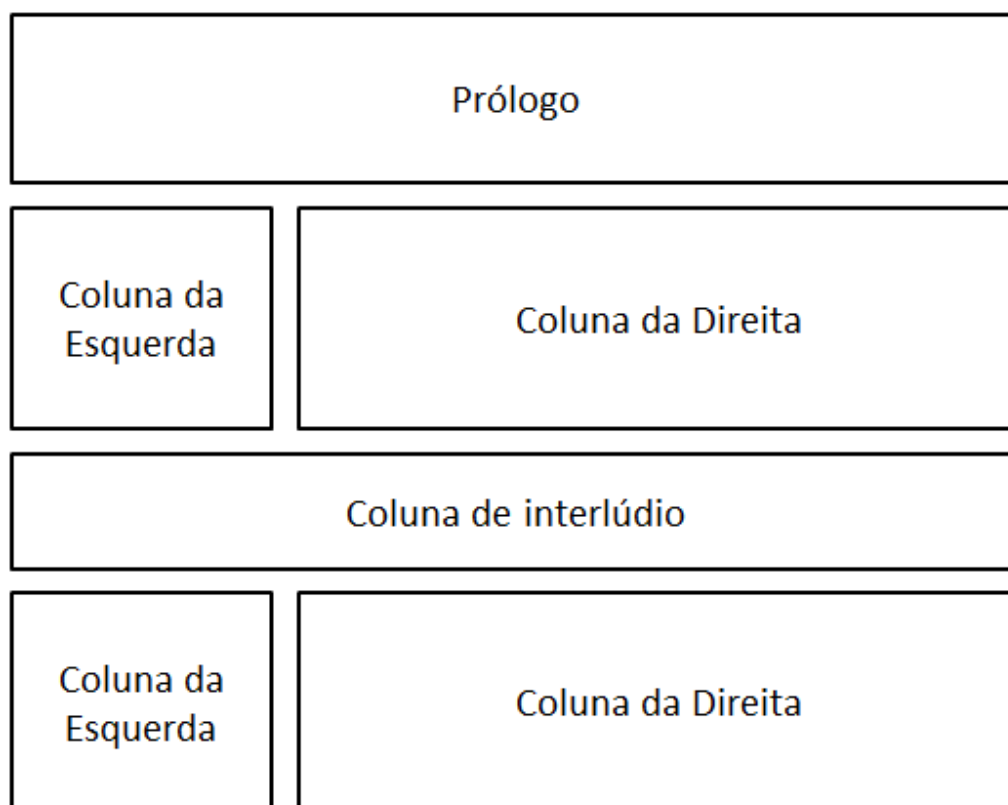


Figura 11. Estrutura da História de Aprendizagem (fonte: Adaptado de KR2, 1997)

A HA é composta por vários segmentos da história, cada um contando um episódio em particular, com seus pontos principais e características específicas (KR2, 1997). A descrição de cada componente da estrutura da história, presente na figura 11, está descrito a seguir:

- **Prólogo:** geralmente é derivado a partir dos resultados notáveis do projeto, sendo estes resultados, fatos e eventos do conhecimento de todos os envolvidos. Este componente apresenta o motivo deste resultado notável ser importante e significativo para o leitor.

- **Coluna da esquerda:** este componente apresenta comentários, questões, opiniões, introspecções e a perspectiva do historiador. Estes elementos instigam o leitor a ter conversas de reflexão mais profundas na medida em que eles discutem as implicações da história, permitindo que eles tenham suas próprias interpretações. A coluna da esquerda possui cinco funções principais, sendo elas: prover perspectiva mais ampla, apresentar informações chave, transformar conteúdos

importantes implícitos em explícitos, revelar o raciocínio das escolhas feitas pelos historiadores e fazer perguntas de reflexão.

- Coluna da direita: é a narrativa apresentada pelos próprios participantes, identificados de maneira anônima, geralmente pelo cargo. As entrevistas são transcritas, editadas e verificadas rigorosamente, permitindo aos leitores acompanhar a história através da vivência dos eventos acontecidos e também a partir das assunções e ações tomadas e que levaram às decisões tomadas, tudo na visão dos envolvidos. É neste ponto em que a história contada em conjunto é criada (para isso acontecer é vital apresentar diversas perspectivas), onde as múltiplas perspectivas apresentadas trazem vida à aprendizagem organizacional.

- Coluna de interlúdio: este componente é utilizado apenas quando é necessário fazer uma transição, como por exemplo, a mudança de local da história ou um anúncio feito por um envolvido de alto cargo da gerência. Além disso, ele apresenta o contexto para citações e reflexões futuras.

2.4.5. OBTENÇÃO DO CONHECIMENTO NA PRÁTICA

A obtenção, ou captura, do conhecimento está presente nas três primeiras etapas, mais especificamente nas atividades de: planejamento, pesquisa reflexiva, destilação e escrita do documento.

Na etapa do planejamento os possíveis projetos são analisados, verificando suas características, a viabilidade da coleta dos dados, quais pessoas poderão ser entrevistas e outros aspectos relacionados à preparação prévia, como a seleção dos materiais de apoio. Serão esses dados que apoiarão o historiador durante a execução do processo.

O projeto que será alvo da execução do processo deve ser bem escolhido, pois a escolha de um bom projeto deve gerar uma história rica em experiência com alto potencial de geração de aprendizado aos leites. Algumas diretrizes para a seleção do projeto são:

- O projeto deve ser inovador em métodos, processos, culturalmente ou em alguma outra característica relevante;

- Deve existir a possibilidade de que outros projetos sejam executados em condições semelhantes;
- O projeto deve ter permitido a geração de diversas experiências, boas e/ou ruins;
- O projeto deve estar concluído, há não muito tempo, ou perto de sua conclusão.

O historiador deve se familiarizar com o projeto e para isso deve reunir material de apoio, de forma com que isto o auxilie na elaboração de perguntas durante a entrevista. Caso necessário, o historiador pode fazer uma ou duas entrevistas preliminares, a fim de obter uma visão geral do projeto selecionado. Tais entrevistas podem ser incluídas na história, porém, a diferença é que o entrevistado precisa estar ciente da falta de conhecimento do entrevistador sobre o projeto. Além disso, é importante que o historiador tenha uma visão cronológica do projeto e um esboço dos principais eventos.

A iniciativa deve ser patrocinada por alguém da organização, através de apoio explícito e instrução aos envolvidos para que estes comprometam seu tempo nas entrevistas e validação do material elaborado pelo historiador.

A etapa seguinte, pesquisa reflexiva e destilação, é composta por 2 atividades, onde a primeira delas, pesquisa reflexiva, é o momento em que a história será construída e é nela que se realiza a obtenção do conhecimento do projeto, através das técnicas de entrevista. As pessoas serão entrevistadas pelos historiadores e estas serão gravadas e transcritas.

O critério para decidir se um envolvido será entrevistado depende da abrangência a qual se quer dar à história. Isto é, caso a história tenha foco gerencial, serão entrevistados primariamente os gestores e demais envolvidos diretamente no processo, porém caso fosse de desenvolvimento e técnicas de *software*, seriam selecionados membros da equipe de desenvolvimento e demais envolvidos diretamente, como os gestores da equipe e equipes de apoio. Os entrevistados dependem do escopo do projeto selecionado e qual visão você deseja apresentar. A pesquisa reflexiva é apoiada pela estrutura cronológica do projeto, levantada no planejamento.

Na próxima atividade, destilação, ainda na segunda etapa, todo o conhecimento obtido nas entrevistas é empacotado de modo que beneficie os objetivos da disseminação. Os textos são mantidos da maneira exata na qual foram narrados, exceto nos três seguintes casos:

I. Os erros de português da formada falada são corrigidos para a forma escrita, visando uma leitura mais agradável;

II. São adicionados trechos para melhorar a contextualização da fala sobre o assunto abordado, estando estes trechos em colchetes;

III. A pesquisa é anônima, então todos os nomes de pessoas, projetos, setores, equipes e empresas são substituídos por papéis, preservando o anonimato dos envolvidos. Os papéis são escritos em itálico e entre colchetes.

Em seguida, ainda na etapa 2, os eventos devem ser ordenados cronologicamente, podendo não estar na ordem em que foi narrado ao historiador. É necessário é editar a história, preenchendo cada seção e intercalando, quando possível e necessário, narrativas de diferentes atores, visando dar fluidez à história e à leitura. E também, é claro, contando a história em conjunto, juntando diferentes pontos de vista e comentando-os na coluna da esquerda, detalhada na seção 2.4.4.

A última etapa da obtenção de conhecimento na prática é a terceira etapa, na atividade de escrita do documento. É neste momento em que o documento ganha forma. São incluídas páginas introdutórias, os resultados notáveis, a linha do tempo do projeto, os parágrafos que antecedem as seções, podendo ser o prólogo ou seções de interlúdio, e os comentários da coluna da esquerda.

As páginas de introdução descrevem o documento e instruem os leitores, enquanto que os parágrafos antecedem as seções, descrevem o contexto atual e ressaltam o motivo da seção ter sido dividida. Os comentários dão apoio ao leitor, e os direcionam na história, buscando elucidar detalhes da história, apontar contradições apresentadas, ressaltando temas recorrentes e também levantando questões relacionadas aos trechos abordados.

2.4.6. DISSEMINAÇÃO NA PRÁTICA

A HA não é simplesmente um documento escrito a ser armazenado, mas sim uma oportunidade para novas conversações. A qualidade da história é julgada pela qualidade das conversações e ações que ela gera, onde seu objetivo é que ela seja lida e discutida (KR1, 1996). Para disseminar o conhecimento, o processo da HA prevê que isso seja feito através de um *workshop*, onde é nele em que o momento e o espaço conversacional são dados ao grupo interno a oportunidade de discutir o conteúdo e implicações da história (KR1, 1996).

O *workshop* procura mostrar o processo de raciocínio dos membros da equipe que estão aprendendo a partir do documento. Assim, junto do documento é distribuída uma comunicação que convida as pessoas para o evento, acentuando para que venham com a mente aberta para o aprendizado (KR1, 1996).

É necessário selecionar as pessoas que participaram do *workshop* de acordo com o interesse de disseminação do órgão, seja para conhecimento sobre um projeto, cultura ou processo, por exemplo. Os participantes recebem, previamente, o documento junto de um comunicado, figura 12, no qual são informados das motivações do *workshop*, assim como data, hora e local, assim como instruções sobre como ler o documento. Para um *workshop* efetivo, é necessário que os participantes interajam com a história, fazendo uma leitura reflexiva do mesmo. Com o intuito de conectá-los à história, as instruções pedem (KR1, 1996):

- Atenção às suas reações, observando onde eles realizam julgamentos, culpam pessoas, concordam ou discordam de algo, ou experimentam algum outro tipo de emoção, marcando e anotando esses trechos;
- Avaliem os comentários feitos na coluna da esquerda, acrescentando seus próprios comentários;
- Reflexão sobre até que ponto as situações da história se assemelham ou diferem da sua realidade;
- Não conversem sobre a história antes do *workshop*.

Convite para o *Workshop*

De maneira que a experiência obtida na História de Aprendizagem seja utilizada, é preciso que os leitores dela se reúnam e discutam, de forma aberta e honesta, sobre suas reações em relação a história e as lições que ela contém.

Para isto existe o *Workshop* de Disseminação da História de Aprendizagem, que é um ambiente de conversação onde os leitores compartilharão seus entendimentos.

Com o intuito de termos um *workshop* produtivo, é importante realizar as seguintes atividades ao ler a história:

- Atenção às suas reações, observando onde eles realizam julgamentos, culpam pessoas, concordam ou discordam de algo, ou experimentam algum outro tipo de emoção, marcando e anotando esses trechos;
- Avaliem os comentários feitos na coluna da esquerda, acrescentando seus próprios comentários;
- Reflexão sobre até que ponto as situações da história se assemelham ou diferem da sua realidade;
- Não conversem sobre a história antes do *workshop*.

O *workshop* será conduzido de acordo com suas impressões e anotações. Sendo assim, o mais valioso não é a história em si, mas como você se relaciona com ela, o que ela gerou de aprendizagem para você e também o conhecimento que será construído pelo grupo.

Figura 12. Exemplo de convite para o workshop da História de Aprendizagem (Fonte: Autor)

O espaço de conversações proposto no processo é a realização de um ou mais *workshops* de disseminação, e sua estrutura básica é composta por duas fases dirigidas pelas seguintes perguntas (KR1 1996 e ROTH, 1996):

- Fase 1: O que aconteceu? Por quê?

Os participantes são orientados a associarem seus comentários (descritivos e interpretativos) a pontos específicos da história. Além disso, é necessário prestar atenção às suas reações, observando julgamentos, atribuição de erros a outros, concordam ou discordam de algo, ou experimentam algum outro tipo de emoção. Essa fase é guiada pelo facilitador, perguntando aos envolvidos exatamente qual trecho tais reações ocorreram, separando claramente o processo de raciocínio da pessoa ao daquele conteúdo no texto;

- Fase 2: E então? O que vem agora?

Concomitantemente a evolução da discussão, os participantes começam a compartilhar a visão sobre o que ocorreu, assim, o *workshop* migra para uma fase

de diagnóstico e proposições. Os participantes são questionados sobre até que ponto as situações se assemelham ou diferem da sua realidade em relação à experiência descrita, e onde suas interpretações diferem da história ou dos comentários da coluna da esquerda. Em seguida é feita a ligação da história escrita com o futuro, fazendo reflexões sobre as implicações dos fatos discutidos e são colocadas questões das quais os envolvidos refletirão após o *workshop*.

Assim, a programação do *workshop* é de extrema importância em relação à preparação de um ambiente propício à realização da criação do conhecimento conjunto. A partir das duas fases descritas anteriormente e visando um *workshop* produtivo, foi construída uma programação, e sua proposta pode ser visualizada no quadro 4.

Quadro 4. *Workshop* de disseminação da História de Aprendizagem (Fonte: Autor)

| Workshop de disseminação da História de Aprendizagem | | | |
|---|---|---|---|
| Passo | Tópico | Descrição | Observação |
| Introdução do <i>workshop</i> (5 minutos) | | | |
| 1 | Introdução | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos objetivos • Apresentação do programa do <i>workshop</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o <i>workshop</i> |
| Fase 1: O que aconteceu e por quê? (30 minutos) | | | |
| 2 | Investigar envolvimento do grupo com a história | Perguntar: <ul style="list-style-type: none"> • Quem leu a história? • Quem pode resumir a história? (Verificar se algum outro envolvido corrige ou intervém) | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a conexão do grupo com a história |
| 3 | O que aconteceu? | Perguntar: <ul style="list-style-type: none"> • Em sua opinião, o que se destacou no texto? O que você sentiu? Por quê? ○ Emendar as respostas com | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar quais palavras da HA geraram reações nos envolvidos e anotá-las |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | réplicas do grupo, como por exemplo, “Por quê?”, “Concordam?”, “O que vocês acham?”. | |
| 4 | Conclusão | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar se alguém possui algo a acrescentar | <ul style="list-style-type: none"> • Fechar a fase 1 |
| Fase 2: E então, o que vem agora? (15 minutos) | | | |
| 5 | Impacto da HA nos envolvidos e implicações Futuras | <ul style="list-style-type: none"> • A história fez com que algum envolvido enxergasse algo de maneira diferente ou aprendesse algo? • Verificar quais serão as implicações das experiências da história para as iniciativas atuais da organização • Como a história é similar ao que o envolvido está fazendo agora e o que ele pode aprender? • Podemos ajudar a organização a enxergar algo? | <ul style="list-style-type: none"> • Ligar os comentários feitos às pessoas presentes e verificar comentários feitos ou responsabilidade assumidas |
| 6 | Conclusão | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar se alguém possui algo a acrescentar ou explicar melhor algo dito anteriormente | <ul style="list-style-type: none"> • Fechar a fase 2 |

O *workshop* proposto possui duas fases, onde a primeira possui os seguintes passos:

- **Introdução:** O objetivo é introduzir os participantes na reunião, sincronizando a visão de todos os envolvidos sobre os objetivos do *workshop*.

- **Investigar envolvimento do grupo com a história:** O objetivo é identificar o grau de envolvimento dos participantes com a história de aprendizagem, visando descobrir se os participantes realmente leram o documento. O grupo é estimulado a resumir oralmente a história, por dois motivos: o mediador do *workshop* verifica quem realmente leu ou não a história e o resumo também auxilia os envolvidos a

relembrar a história lida. Caso o mediador perceber que poucas pessoas leram a história, ele deve decidir se continua ou agenda o *workshop* para outra data.

- O que aconteceu: é onde se executa a fase 1 (KR1 1996 e ROTH, 1996), propriamente dita, com os participantes descrevendo seus comentários sobre a história. Cabe ao mediador estimular as interações entre os participantes do *workshop*, permitindo ao grupo comentar as reações descritas.

- Conclusão: as reações descritas são revistas por todos e correções, caso necessárias, são feitas.

A segunda fase é formada pelos seguintes passos:

- Impacto da HA nos envolvidos e implicações futuras: é verificado se os participantes adquiriram algum conhecimento ou ponto de vista novo. Os participantes comentam as implicações futuras do que foi lido e discutido, verificando o quão similar a história é ao seu contexto real. Os envolvidos também assumirão responsabilidades pelas mudanças e levantam questões sobre como a organização poderá ser ajudada, tudo em conjunto.

- Conclusão: os comentários feitos anteriormente são lidos e correções, caso necessárias, são realizadas, encerrando-se o *workshop*.

2.5. ÍNDICE DE GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O Levantamento de Governança de Tecnologia da Informação é parte de um processo de trabalho bianual que realiza uma avaliação com o objetivo de acompanhar e manter a base de dados atualizada com a situação de governança de TI na Administração Pública Federal (APF) e o índice de Governança de TI (iGovTI) foi elaborado pelo Tribunal de Contas da União (TCU, 2012).

O resultado apresentado é fundamentado a partir das respostas declarativas das instituições obtidas por meio do questionário do levantamento. É importante ressaltar que as informações continuarão a ser atualizadas pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (SEFTI) com base em dados

complementares ou evidências que possam resultar mudanças em algum dos aspectos avaliados (TCU, 2012).

A estrutura lógica de organização e pontuação do iGovTI2012 é diferente das estruturas anteriores, e esta baseia-se nas mudanças trazidas pela versão mais recente do COBIT, entre as que mais se destacam são: a maior distinção entre gestão e governança de TI e a integração da governança de TI na governança corporativa das instituições, vindas da norma internacional ISO/IEC 385000:2008. Essa nova estrutura pode ser vista na figura 13 (TCU, 2012).

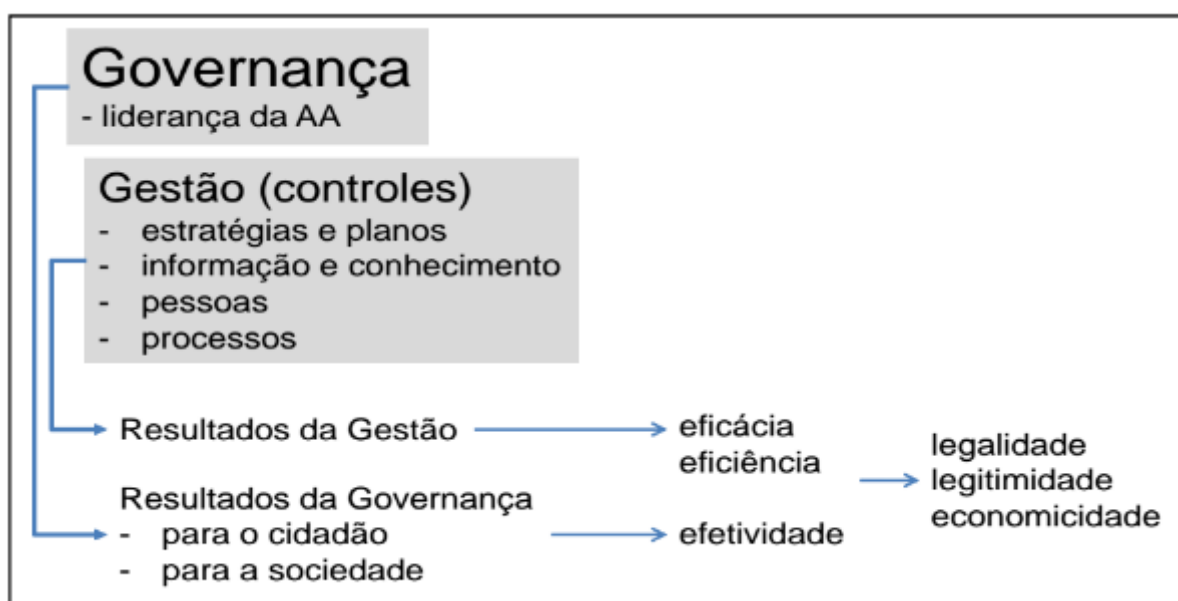


Figura 13. Estrutura do questionário do levantamento de perfil GovTI 2012 (fonte: TCU, 2012)

As mudanças no método de cálculo do iGovTI2012 apresentou boa aderência ao valor que seria obtido com os mesmos dados na fórmula antiga, que não trata das novas variáveis inseridas. A aderência e o viés introduzido permitem validar o teste estatístico que sugere se houve ou não melhoria na governança de TI em relação ao teste anterior, de 2010. O método de cálculo do iGovTI2012 está presente na figura 14 (TCU, 2012).

$$\begin{aligned}
 D1 &= (Q11 * 0.05) + (Q12 * 0.31) + (Q13 * 0.3) + (Q14 * 0.14) + (Q15 * 0.18) + (Q16 * 0.02) \\
 D2 &= (Q21 * 0.32) + (Q22 * 0.31) + (Q23 * 0.19) + (Q24 * 0.18) \\
 D3 &= (Q31) \\
 D4 &= (Q41 * 0.16) + (Q42 * 0.04) + (Q43 * 0) + (Q44 * 0.61) + (Q45 * 0.19) \\
 D5 &= (Q51 * 0.13) + (Q52 * 0.06) + (Q53 * 0.28) + (Q54 * 0.09) + (Q55 * 0.1) + (Q56 * 0.04) + (Q57 * 0.01) + (Q58 * 0.15) + (Q59 * 0.13) + (Q510 * 0) + (0.01) \\
 D9 &= (Q61 * 0.16) + (Q62 * 0.19) + (Q63 * 0.04) + (Q64 * 0.06) + (Q71 * 0) + (Q72 * 0.25) + (Q73 * 0.05) + (Q81 * 0.01) + (Q82 * 0.03) + (Q83 * 0.2) + (0.01) \\
 iGovTI2012 &= (D1 * 0.3) + (D2 * 0.15) + (D3 * 0.03) + (D4 * 0.26) + (D5 * 0.2) + (D9 * 0.06)
 \end{aligned}$$

Figura 14. Fórmula de cálculo do iGovTI 2012 (fonte: TCU, 2012)

O principal propósito do iGovTI2012 é o de orientar as instituições públicas no esforço de melhoria de governança e gestão de TI e também na avaliação de riscos. Assim, não é obrigatório almejar a nota máxima, mas que, com base na ABNT NBR ISSO/IEC 3100, é de responsabilidade da alta administração decidir, a partir de análise crítica balizada por parâmetros de governança, como o iGovTI, frente às necessidades de negócio da instituição e da análise dos riscos relevantes, qual a meta mais adequada em cada questão e dimensão de governança a ser tomada, e assim, formalizar esse conjunto de metas no PDTI, atentando para as metas legais de cumprimento obrigatório (TCU, 2012).

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho está descrita nesta seção.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Toda e qualquer classificação se faz mediante algum critério. Com relação às pesquisas, é usual a classificação com base em seus objetivos gerais. Assim, é possível classificar as pesquisas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas (GIL, 2002).

A pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, já a descritiva a descrição das características de determinada população ou fenômeno e as explicativas identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2002).

Assim, o presente projeto classifica-se como uma pesquisa descritiva, através de um estudo de caso e a pesquisa descritiva analisando as características do grupo envolvido, como suas opiniões.

3.2. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que foca em entender as dinâmicas presentes em contextos específicos. Eles podem envolver um ou vários casos e diferentes níveis de análise. Além disso, também podem envolver múltiplos níveis de análise num mesmo estudo. Os estudos de caso tipicamente combinam sua coleta de dados em diferentes métodos, como entrevistas, análise de arquivos, questionários e observação. Seus resultados podem ser evidências qualitativas e quantitativas, onde esta estratégia de pesquisa pode ser utilizada para alcançar diversos objetivos, sendo os principais: prover descrição e testar ou gerar teoria (EISENHARDT, 1989).

Cada método de pesquisa tem suas vantagens e desvantagens, estas de acordo com o tipo de pesquisa, o controle que o investigador tem sobre eventos

comportamentais e o foco num acontecimento contemporâneo e não histórico. O estudo de caso é um método comumente utilizado quando existem perguntas de “como” e “por que”, o investigador tem pouco controle sobre os eventos que acontecem e o contexto é um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto real (YIN, 2009).

A essência do estudo de caso está em sua capacidade de demonstrar uma decisão ou um conjunto de decisões, assim como o porquê de terem sido tomadas, como foram feitas e quais seus resultados. O estudo de caso é uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo a fundo em um contexto da vida real, principalmente quando as fronteiras entre os fenômenos e o contexto não são evidentes (YIN, 2009).

A pesquisa de estudo de caso lida com situações em que terão muito mais variáveis do que dados pontuais, e como resultado depende de várias fontes de evidência, onde outro resultado é que ele se beneficia do desenvolvimento de proposições teóricas para guiar a análise e coleta de dados elaborada anteriormente (YIN, 2009).

As diferentes técnicas de coleta de dados utilizadas no estudo de caso o caracterizam como uma pesquisa de abordagem mista, já que se utiliza tanto de técnicas qualitativas quanto quantitativas.

Nisbett e Watt (1978, *apud* André, 2005) indicam ainda que o desenvolvimento de um estudo de caso segue, geralmente, três fases:

1) A exploratória ou de definição do foco do estudo: momento em que se define a instância de estudo se fazem os primeiros contatos e caracterização do caso;

2) A coleta de dados: momento em que o pesquisador procede a coleta sistemática dos dados, escolhendo a abordagem metodológica (quantitativa, qualitativa ou mista), se utilizando de instrumentos e fontes variadas em momentos e situações diversificadas;

3) A análise sistemática dos dados: em um estudo de caso a análise está presente em diversos momentos, mas se torna sistemática após a coleta de dados.

Assim, é o momento em que o pesquisador se debruça sobre os dados coletados, os lê e relê para daí extrair os sentidos e respostas às suas questões.

3.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO ESTUDADA

A organização a qual esse trabalho se refere foi criada em 1967. A sua cadeia de valores apresenta, em relação à gestão de tecnologia da informação, os seguintes pontos (BRASIL, 2016):

1. Realizar a governança de TI
2. Gerir recursos e infraestrutura
3. Gerir atendimento ao usuário
4. Gerir o desenvolvimento de sistemas
5. Gerir operação de serviços de TI
6. Realizar auditoria de sistemas

A área de TI faz parte dos órgãos de assistência direta e imediata ao Ministro dentro da estrutura do órgão, e é formada pela Coordenação Geral de TI (CGTI), que abriga as outras unidades, estas, por exemplo, Coordenação de Informática, Divisão de Desenvolvimento de Sistemas, Divisão de Recursos e Administração de Rede e Unidade de Serviço de Atendimento ao Usuário. A organização apresentou dois planos para o período de 2013 a 2015 em um documento conjunto, estes sendo o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Este documento tem como objetivo sistematizar o planejamento da gestão de TI contemplando as necessidades do órgão e estabelecem a direção a ser seguida pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação (CGTI), apresentando metas e ações previstas (BRASIL, 2016).

Um dos objetivos estratégicos definidos pelo órgão é “Aprimorar a gestão de TI”, principalmente com foco na melhoria de processos. Uma das ações previstas no planejamento estratégico elaborado é a parceria entre o órgão e uma universidade pública brasileira para apoiar o ITSM.

Como desdobramento das ações do projeto de parceria, foram desenhados e implantados alguns fluxos de gerenciamento de serviços de TI baseados na ITIL. Para automação desses fluxos foi utilizada a ferramenta OTRS.

3.2.1.1. IGOVTI

Os resultados da instituição deste estudo de caso estão presentes no quadro 5, decompostos por dimensão avaliada, e o respectivo nível de capacidade, de acordo com a seguinte escala (TCU, 2012):

- 0 a 0,39: Inicial
- 0,4 a 0,59: Intermediária
- 0,6 a 1,0: aprimorado

Quadro 5. Notas do iGovTI2012 (fonte: Adaptado de TCU, 2012)

| iGovTI2012 | | |
|---------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Nota | Capacidade | |
| 0,49 | Intermediária | |
| Dimensões Avaliadas | Nota | Capacidade |
| Liderança (D1) | 0,44 | Intermediária |
| Estratégias e Planos (D2) | 0,62 | Aprimorada |
| Informação e Conhecimento (D3) | 0,25 | Inicial |
| Pessoas (D4) | 0,60 | Aprimorada |
| Processos (D5) | 0,33 | Inicial |
| Resultados (D9) | 0,64 | Aprimorada |

A instituição ficou na 7ª colocação entre outras instituições do grupo ao qual pertence, 59ª colocação no Segmento EXE-Sisp e 125ª colocação no geral, todos referentes ao iGovTI2012 (TCU, 2012).

3.2.1.3. FLUXOS IMPLANTADOS NO OTRS

A ferramenta selecionada pelo órgão para a implantação dos processos foi o OTRS – *Open Source Ticket Request System*. Seus detalhes estão na seção 2.3. “Os fluxos ITIL® implantados na ferramenta OTRS foram os seguintes:

- Fluxo de Gerenciamento de Incidentes;
- Fluxo de Gerenciamento de Problemas;
- Fluxo de Gerenciamento de Mudanças; e,
- Fluxo Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços.

Cada um destes está definido de acordo com a biblioteca ITIL® v3 na seção 2.2.1.

Para a implantação destes fluxos na ferramenta, foi necessária a utilização dos *plug-ins* oficiais disponibilizados no *website* do OTRS. Estes módulos adicionais permitem a aderência da ferramenta ao ITIL® v3, permitindo então a implantação automatizada dos fluxos supracitados, onde o principal módulo a ser citado é o ITSM, que oferece, além dos módulos de cada um dos fluxos implantados, catálogo geral, gerenciamento de nível de serviço e também módulo de importar e exportar (OTRS1, 2015).

Cada fluxo de processo tem início no círculo verde e fim no círculo vermelho, denominados evento de início e evento de fim, onde as setas mostram a sucessão entre as atividades, as caixas com borda azul são atividades (ou tarefas), os losangos com um ‘X’ verde representam pontos de decisão, denominados *gateways* exclusivos, e as caixas com um símbolo de ‘+’ representam os subprocessos, que é uma atividade que possui um conjunto de atividades. Este padrão é denominado como BPMN (*Business Process Model and Notation*), que permite maior entendimento dos procedimentos da organização através de uma notação gráfica onde a organização poderá comunicar tais fluxos de uma maneira padronizada. Além disso, a visão gráfica permite o melhor entendimento entre procedimentos feitos em colaboração com outras organizações. [BPMN, 2016]

A figura 15 apresenta uma legenda sobre os principais símbolos que serão apresentados nas figuras com os fluxos de trabalho.

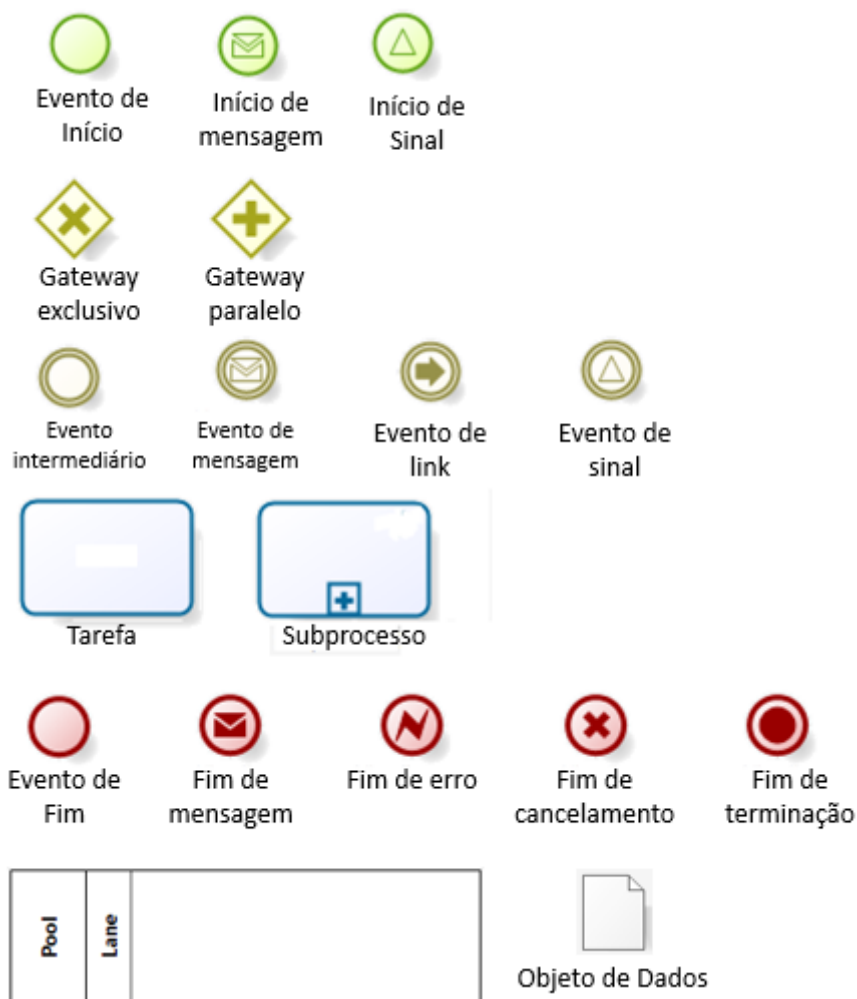


Figura 15. Legenda de termos utilizados nas figuras de fluxo de processo (fonte: Autor)

A figura 16 apresenta o fluxo de processos de Gerenciamento de Incidentes.

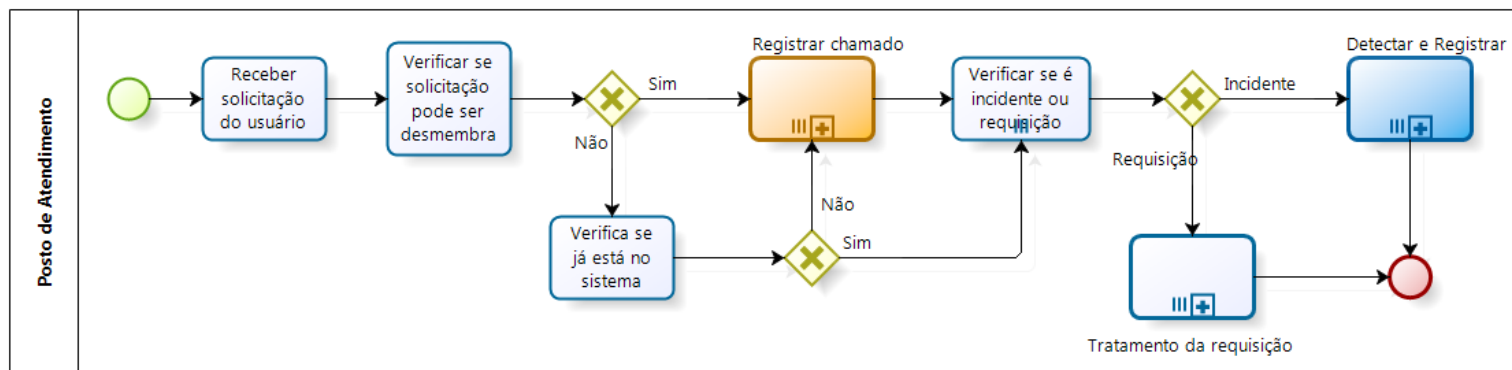


Figura 16. Fluxo de Gerenciamento de Incidentes (fonte: Autor)

Os subprocessos da figura 16 estão descritos a seguir:

- Receber solicitação do usuário: O usuário abrirá uma solicitação através do *service desk* ou *email* ou telefone.
- Verificar se a solicitação pode ser desmembrada: A solicitação feita será verificada e dependendo da quantidade de ações necessárias ou seu tipo, será dividida em outras solicitações.
- Verifica se já está no sistema: É necessário verificar se a solicitação aberta há está registrada ou não no sistema, evitando duplicidades.
- Registrar chamado: A atividade de registrar chamado consiste em registrar um chamado. Após a inserção das informações no sistema, é necessário verificar se existe chamado originador e associar se tiver.
- Verificar se é incidente ou requisição: É necessário verificar se a solicitação é incidente ou requisição, classificando-a de acordo com um dos dois. Em seguida ele será classificado de acordo com o catálogo de serviços e então informado ao usuário.
- Tratamento da requisição: A atividade de tratamento da requisição consiste em tratar uma requisição.
- Detectar e Registrar: A atividade de Detectar e Registrar consiste em detectar e registrar um incidente. Caso seja reportado pelo sistema, será verificado se as informações são suficientes. Se não, as informações serão colhidas, se sim, será verificado se a solicitação possui solução imediata. Caso tenha, será aplicada a solução e ajustada a classificação do incidente, em seguida, será encerrado; caso

não tenha, será verificado se algum incidente já foi reportado e caso sim, será então associado aos incidentes, caso não, será dado suporte inicial e então encerrado. Se o incidente for reportado por alerta, será verificado o tipo de alerta e então o chamado será registrado, podendo ser preventivo ou corretivo. Caso seja preventivo, será feito o suporte inicial e caso seja corretivo, o incidente será corrigido, seus serviços recuperados e então o incidente será encerrado. Finalizando assim o fluxo de gerenciamento de incidentes.

A figura 17 apresenta o fluxo de processos de Gerenciamento de Problemas.

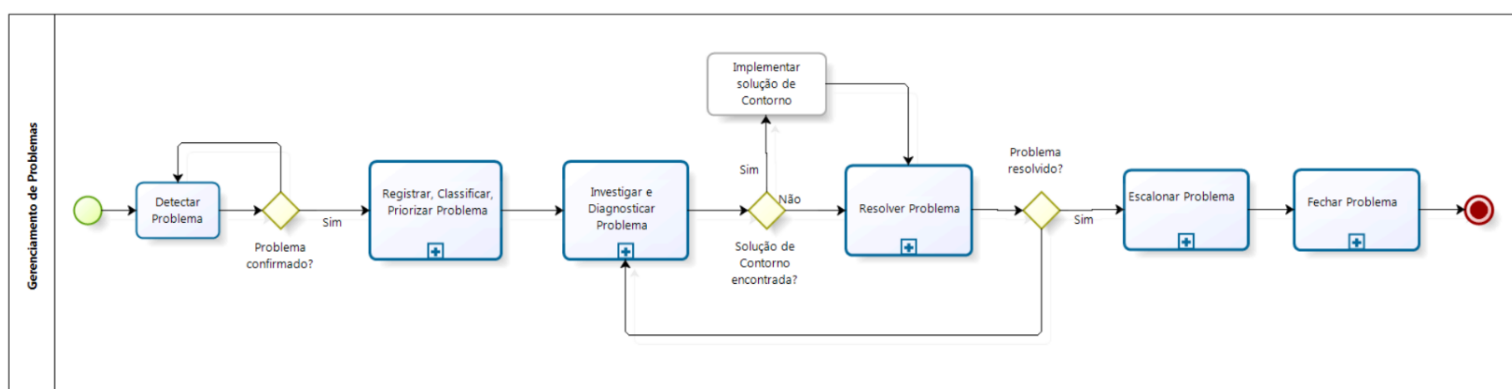


Figura 17. Fluxo de Gerenciamento de Problemas (fonte: Autor)

As atividades e subprocessos da figura 17 estão descritos a seguir:

- **Detectar Problema:** a suspeita ou detecção da causa de um ou mais incidentes pode resultar em um registro de problema a ser levantado. É possível que o ponto de atendimento possa ter alguma suspeita de ocorrência de um problema. Estes casos devem ser informados ao Analista de Problemas para que este possa confirmar ou não a suspeita.

- **Registrar, Classificar, Priorizar Problema:** independente da forma como o Problema foi detectado, todos os detalhes relevantes ao problema devem ser registrados no OTRS pelo Analista de Problemas, para manter um histórico completo dos problemas identificados. Deve-se associar (na ferramenta é uma associação simples) os incidentes que estão relacionados ao Problema e todas as informações relevantes registradas nos incidentes devem ser repassadas para o registro do Problema.

- Investigar e Diagnosticar Problema: deve-se conduzir uma investigação para tentar identificar a causa raiz do problema. Pesquisa-se na base de conhecimento (FAQ) se o erro em questão já foi documentado. Em caso afirmativo deve-se associar a informação do FAQ ao Problema.

- Resolver Problema: o Analista de Problemas deve definir uma solução para o Problema. Se esta solução demandar uma Mudança, esta deve ser solicitada. Caso seja necessário, o Analista de Problemas pode abrir um incidente. A solução deve ser implementada e nos casos em que não houver uma solução definitiva, este problema deve ser reencaminhado para Investigação e Diagnóstico.

- Escalonar Problema: é necessário atualizar a Base de Conhecimento (FAQ) com a solução definitiva do problema e associar essa FAQ com o problema. Então, atualizar as informações nos registros dos Incidentes associados ao Problema e escalonas o chamado para o Gerente de Problemas.

- Fechar Problema: analisar as informações do problema e quais soluções foram adotadas para a solução é necessário verificar se o problema foi realmente resolvido. Em seguida é necessário revisar as informações referentes aos problemas (para ações corretivas/proativas e melhorias) e no final deve-se conduzir uma investigação para tentar identificar a causa raiz do problema e pesquisar na base de conhecimento (FAQ) se o erro em questão já foi documentado. Em caso afirmativo deve-se associar a informação do FAQ ao Problema. A figura 18 apresenta o fluxo de Gerenciamento de Mudanças.

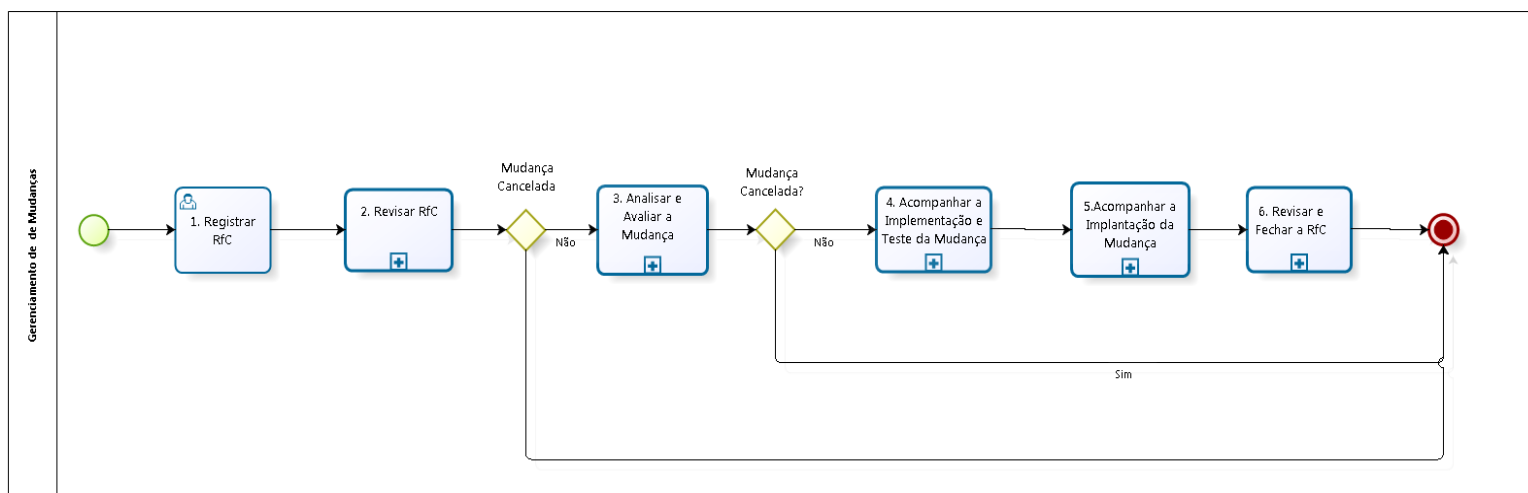


Figura 18. Fluxo de Gerenciamento de Mudanças (fonte: Autor)

As atividades e subprocessos da figura 18 estão descritos a seguir:

- Registrar RfC (Requisição de Mudança): A Requisição de Mudança é registrada a partir da ferramenta.

- Revisar RfC: É verificada a viabilidade da mudança, e caso não seja, ela é cancelada, caso seja, é verificada sua duplicidade, caso não exista outra RfC igual, sua descrição é verificada. Se não estiver completa, ela será enviada para atualização pelo solicitante, que fará a revisão e devolverá a RfC revisada. Caso sua descrição esteja completa, ela será então enviada para a próxima atividade.

- Analisar e Avaliar Mudança: Será avaliado o risco e impacto da mudança e caso seja possível executá-la, a mudança será planejada, senão, cancelada.

- Acompanhar a Implementação e Teste da Mudança: A mudança será enviada para construção e teste e em seguida sua implementação e testes serão acompanhados.

- Acompanhar a Implantação da Mudança: Após ser implementada e testada, a RfC será enviada para implantação e sua implantação será supervisionada.

- Revisar e Fechar a RfC: Após sua implantação, o desempenho real da mudança é verificado. Caso não seja obtido desempenho aceitável, ela será enviada para avaliação do CAB (Comitê de mudanças), e caso seja, a RfC será encerrada formalmente, finalizando o fluxo de gerenciamento de mudanças.

A figura 19 apresenta o fluxo de Gerenciamento de Configuração.

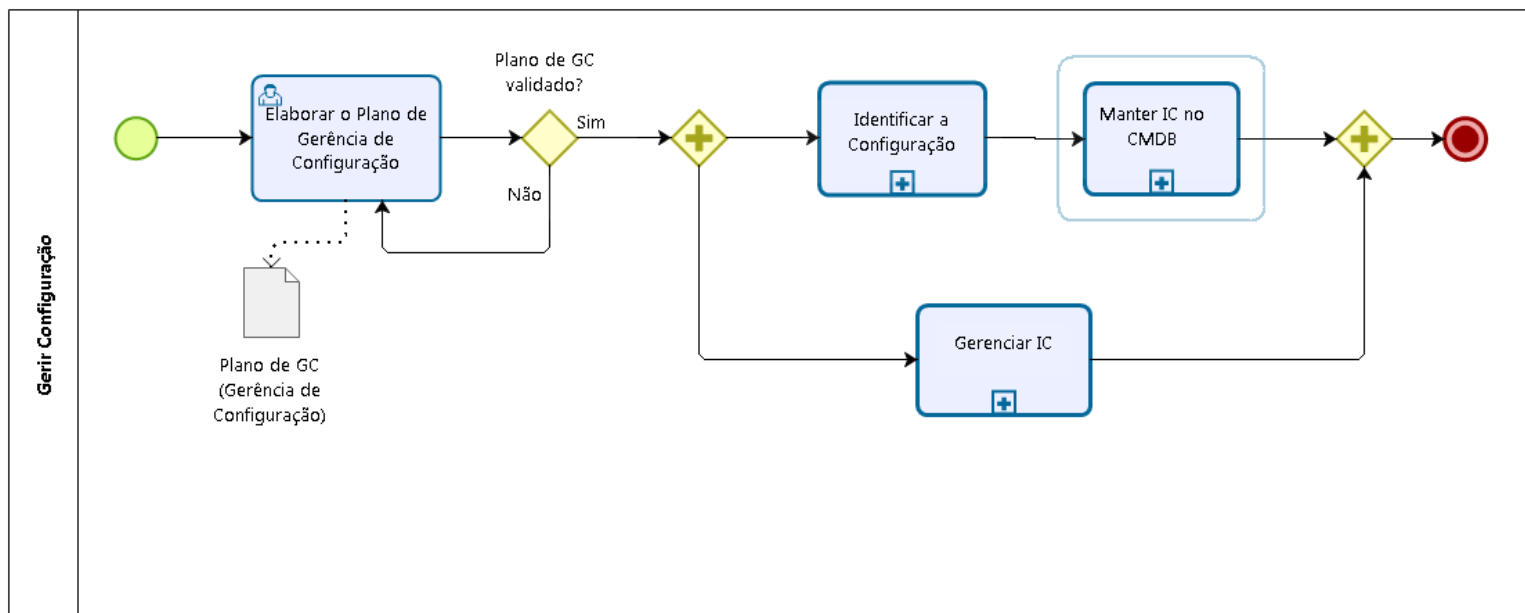


Figura 19. Fluxo de Gerenciamento de Configuração (fonte: Autor)

As atividades e subprocessos da figura 19 estão descritos a seguir:

- **Elaborar o Plano de Gerência de Configuração:** O plano de GC (Gerência de Configuração) será elaborado e então validado. Caso não seja validado, a atividade se repete até ser validado, seguindo então para a identificação da configuração ou gerenciamento dos itens de configuração.

- **Identificar a Configuração:** É necessário identificar os critérios para a seleção dos ICs (Item de Configuração), em seguida elaborar o catálogo de ICs por Serviço e então definir os tipos e atributos de IC, atualizando o plano de GC.

- **Manter IC no CMDB:** É necessário manter o IC no CMDB (*Configuration Management DataBase*). Caso a inclusão seja manual, basta cadastrar o IC no OTRS e atualizar o plano de GC. Caso não seja manual, é necessário gerar um arquivo do OCS (Ferramenta de inventariamento), configurar o OTRS e utilizar o arquivo gerado para importar os ICs para o CMDB do OTRS.

- **Gerenciar IC:** Essa atividade consiste em identificar ICs com estado de incidente e atualizar o estado atual do IC no OTRS.

Assim, esta é a situação dos fluxos implantados na ferramenta OTRS no órgão analisado.

4. PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DA HISTÓRIA DE APRENDIZAGEM

Este capítulo apresenta uma história de aprendizagem aplicada em um órgão público federal. O órgão conta com uma boa infraestrutura e dispõe de profissionais empenhados a realizar as mudanças. A realização da pesquisa contou com o apoio da gerência da área.

O Cronograma de execução da história se apresenta no apêndice I.

A história aborda um período do projeto de parceria entre um órgão federal e uma universidade pública federal, com o intuito da melhoria na gestão de serviços de TI do órgão. Advinda dessa parceria diversas atividades foram realizadas e que serão abordadas nesta HA, dentre elas, em ordem de acontecimento:

- Implantação de uma ferramenta de *service desk* (OTRS);
- Estudo, elaboração e implantação de fluxos de trabalho baseados na ITIL v3, na ferramenta OTRS;
- Estudo e análise, quantitativa e qualitativa, sobre os dados levantados durante o período de utilização da ferramenta até o momento da realização da atividade;
- Atualização do sistema operacional do servidor em da ferramenta e atualização desta para uma nova versão; e,
- Elaboração e implantação de *dashboards* de acompanhamento dos chamados e solicitações.

Estas atividades foram distribuídas entre cinco marcos, para facilitar o endereçamento de cada atividade, e estão descritos na seção 4.1.1.

Anterior a estes acontecimentos, outras atividades foram realizadas em parceria, como por exemplo a escolha da ferramenta a ser implantada, a implantação de um fluxo de demandas (que não é proveniente da ITIL v3 e eventualmente foi descartado) e a elaboração do catálogo de serviços. Estas

atividades levaram aproximadamente 1 ano para serem concluídas e não trouxeram resultados relevantes para a organização, e foram até descartados por esta, e por isso não foram incluídas no escopo desta pesquisa. Porém, as atividades desse período geraram aprendizados, principalmente na maneira em que o projeto era coordenado entre ambas as frentes e como a universidade lidava com a organização. Tal fato será abordado na HA, especificamente no primeiro marco, pois foi nele em que houve a percepção e transição na maneira em que essa relação era conduzida.

Na seção 4.1 são apresentadas as etapas do processo de construção da história, apresentado previamente na seção 2.4. A História de Aprendizagem elaborada encontra-se na seção 5, de Resultados.

4.1. A CONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA

Foram executadas as seguintes etapas: 1 – planejamento, 2 - pesquisa reflexiva e destilação, 3 - escrita e validação do documento e 4 - disseminação e publicação, apresentado na figura 20.

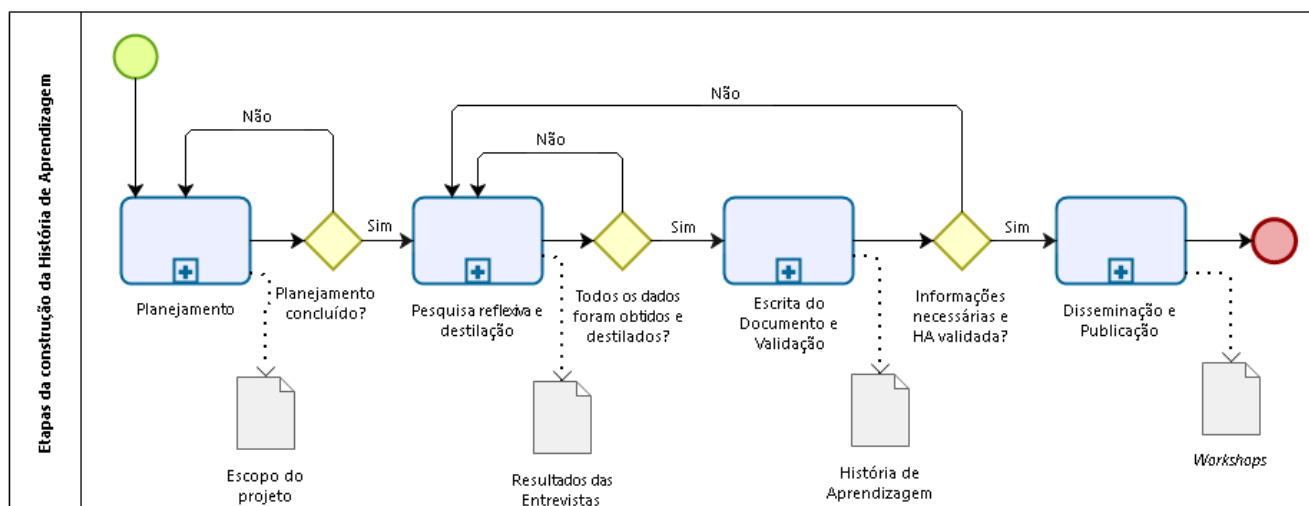


Figura 20. Fluxo das etapas da construção da História de Aprendizagem (fonte: Autor)

O autor desta monografia exerceu o papel de historiador na confecção da história e demais papéis presentes no ciclo de elaboração da história. Para a execução da captura de informações, foram realizadas diversas atividades relacionadas às etapas do processo de História de Aprendizagem. O Quadro 6

relaciona essas atividades, com a respectiva etapa do processo, envolvidos e sua duração estimada (h/e) e real (h/r).

Quadro 6. Atividades do ciclo de elaboração da História de Aprendizagem (fonte: Autor)

| Etapa do processo de HA | Atividade | Envolvidos | h/e | h/r | Observação |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------|------|--|
| 1. Planejamento | Planejamento | Historiador | 5 h | 5 h | O pesquisador conhecia bem o projeto, dispensando esforço de pesquisa prévia |
| 2. Pesquisa reflexiva e destilação | Entrevistas | Historiador e Entrevistado(s) | 8 h | 8 h | Duração total das entrevistas. Entrevistas individuais. |
| 2. Pesquisa reflexiva e destilação | Transcrição e destilação do conteúdo | Historiador | 12 h | 18 h | Duração estimada |
| 3. Escrita e Validação do Documento | Elaboração do documento | Historiador | 20 h | 30h | Duração estimada |
| 3. Escrita e Validação do Documento | Avaliação do Documento | Entrevistados | 6 h | 6h | Duração estimada para todos os entrevistados. |
| 4. Disseminação e Publicação | <i>Workshop</i> | Entrevistados e Historiador | 1h | 0h | Duração aproximada. |
| 4. Disseminação e Publicação | Adaptação da HA para publicação | Historiador | 4h | 3h | Duração aproximada. |
| Total | - | - | 56h | 70h | |

As atividades de planejamento, entrevistas e transcrição, elaboração do documento, avaliação do documento, *workshop* e adaptação da HA para publicação

serão descritas, respectivamente, nas seções, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5 e 4.1.6.

4.1.1 PLANEJAMENTO

A primeira etapa para a realização do ciclo é o planejamento.

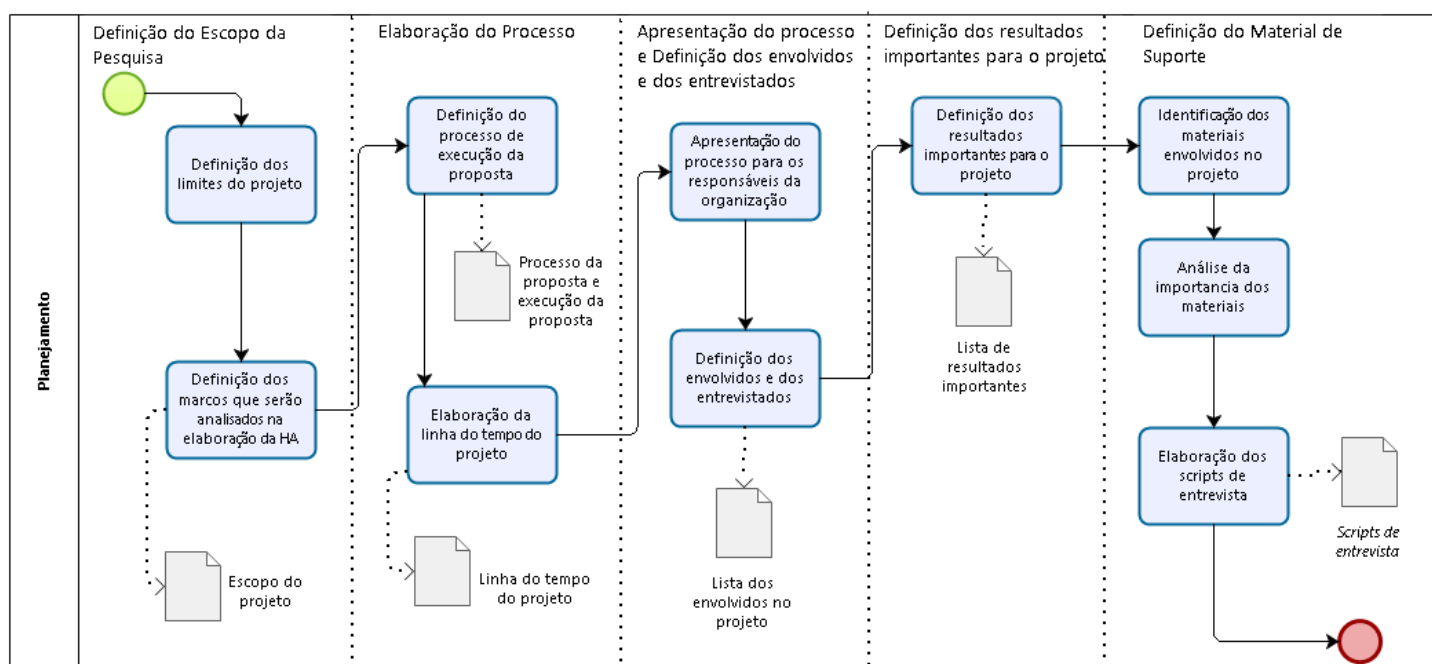


Figura 21. Fluxo de execução da fase de Planejamento (fonte: Autor)

Os tópicos a seguir apresentam as atividades da fase de Planejamento, divididas por linhas pontilhadas, figura 21.

- Definição do escopo da pesquisa: O processo de execução da fase de Planejamento se iniciou com a definição dos limites do projeto e em seguida foi feita a definição dos marcos que serão analisados na elaboração da HA;

- Elaboração do Processo: Foi feita a definição de qual seria o processo que representa a execução do estudo e elaboração da HA e em seguida a elaboração da linha do tempo do projeto;

- Apresentação do processo e Definição dos envolvidos e dos entrevistados: A proposta de trabalho foi apresentada ao órgão e os envolvidos internos foram definidos com um envolvido interno da organização. Foi definida a lista das pessoas que foram envolvidas no projeto, tanto interno quanto externo ao órgão;

- Resultados Importantes: Foram definidos os resultados importantes para o projeto;

- Definição do material de suporte: Os materiais envolvidos no projeto foram identificados e em seguida foi analisada a importância destes materiais relacionados ao projeto. Em seguida, foram elaborados os *scripts* de entrevista, encerrando assim o processo execução do Planejamento.

O projeto de parceria, entre a universidade e a organização, foi selecionado como alvo da pesquisa pois ambos os historiadores possuíam conhecimento sobre o projeto e também participaram nele em algum momento, fora a atividade de pesquisa. Além disso, ambos viram que as atividades e o ciclo de vida do projeto de parceria tinham potencial para gerar uma boa História de Aprendizagem.

Na etapa do planejamento foram realizadas as seguintes atividades:

I. Definição do Escopo da Pesquisa;

- a. Definição dos limites do projeto;
- b. Definição dos marcos que serão analisados na HA;

II. Elaboração do Processo da História de Aprendizagem;

- a. Definição do processo de execução da proposta
- b. Elaboração da linha do tempo do projeto

III. Apresentação do processo e da ideia para os responsáveis da organização com a intenção de adquirir seu apoio e participação;

IV. Definição dos envolvidos na HA e quais envolvidos seriam entrevistados;

V. Definição dos resultados importantes obtidos nos marcos abordados;

VI. Definição do material de suporte à pesquisa

- a. Identificação dos materiais envolvidos no projeto
- b. Análise da importância dos materiais
- c. Elaboração dos *scripts* de entrevista (Localizados nos apêndices)

As principais características do projeto selecionado são:

- Projeto inovador para a organização, com a implantação e execução de novos processos, a partir da integração entre duas equipes, uma interna da organização e outra externa (membros da universidade);
- Primeiro projeto de uma série de projetos, da qual os demais ocorreriam em condições similares e dependiam do sucesso do primeiro projeto;
- O projeto gerou muitas experiências para a equipe, de ambos os lados, com diversas lições aprendidas;
- Ambas as equipes envolvidas não tinham o conhecimento necessário para executar o projeto, gerando muito conhecimento para ambos.

O enfoque que se desejava dar à história era a captura do conhecimento sobre a implantação de uma ferramenta de Gestão de Serviços de TI e de fluxos de trabalho baseados na biblioteca ITIL v3 para, posteriormente, disseminá-lo para o público da área de TI e os demais membros da organização.

Levando em conta o que foi dito na seção 2.4.5, foram selecionados os envolvidos que trariam a visão descrita acima do processo, formalizando então quem seria entrevistado na História de Aprendizagem.

Envolvidos da Organização:

- 1 Coordenador Geral de TI, identificado na história como “CGTI”;
- 1 Gerente de Projeto e Gerente de Configuração (Participou na pesquisa como os dois papéis, as vezes acontecendo simultaneamente), identificado como “gerente de projeto” ou “gerente de configuração”;
- 1 Gerente de Incidentes e Gerente de Problemas (Participou na pesquisa como os dois papéis, as vezes acontecendo simultaneamente), identificado como “gerente de incidentes” ou “gerente de problemas”;
- 1 Responsável pela área de Sistemas, denominado como “responsável pela área de sistemas”; e,

- 1 Coordenador de Governança, denominado como “coordenador de governança”.

Totalizando 5 envolvidos da organização. Já os envolvidos da Universidade, foram:

- 3 Professores, denominados como professor 1, professor 2 e professor 3;
- 6 Bolsistas, denominados como bolsistas, de 1 a 6, onde o bolsista número 1 teve seu papel modificado durante o andamento do projeto, sendo denominado também como Líder de Projeto e Gerente da Equipe Interna.

O contato inicial foi feito através de formulários e envio de *e-mails*, coletando dados e também a disponibilidade em participar das entrevistas. Foi feito contato com 10 envolvidos da organização e 9 envolvidos da universidade, porém, apenas, respectivamente, os 5 da organização e 8 da universidade (exceto um dos professores), supracitados se apresentaram disponíveis a colaborar com a pesquisa. Os formulários enviados estão disponíveis nos apêndices, assim como os roteiros de entrevista. Os envolvidos da organização selecionados dizem respeito aos mais envolvidos com o processo executado e também foram selecionados o principal gestor da área fim, os gerentes dos processos que foram implantados, o patrocinador do projeto, o responsável pela área de sistemas da organização e também o coordenador de governança do órgão.

Os historiadores já participaram do projeto e por isso conheciam bem o projeto, não sendo necessário reunir material de apoio para entendimento do projeto e preparação prévia. Assim, isso facilitou a execução da etapa de planejamento, que consumiu 5 horas do historiador.

A linha do tempo elaborada no projeto encontra-se no apêndice II.

O Quadro 7 apresenta o escopo resumido da pesquisa.

Quadro 7. Escopo resumido da pesquisa (fonte: Autor)

| Identificador | Escopo |
|--------------------------------------|--|
| Início da Pesquisa | A pesquisa tem seu início junto do início do marco de estudo e elaboração dos fluxos de trabalho de acordo com a biblioteca ITIL v3, através do projeto de parceria entre a Universidade Federal e o Órgão Público Federal dessa pesquisa, data de fevereiro de 2014. |
| Término da Pesquisa | A pesquisa tem data de fim junto da finalização da atividade de elaboração e implantação dos <i>plug-ins</i> de KPIs e <i>Dashboards</i> , data de abril de 2016. |
| Marcos importantes do projeto | <p>Marcos anteriores a pesquisa e que não foram abordados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abertura do Projeto • Definição da ferramenta de <i>Service-Desk</i> a ser implantada • Definição do Catálogo de Serviços <p>Marcos abordados na pesquisa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudo e elaboração dos fluxos de trabalho de acordo com a biblioteca ITIL v3 2. Implantação, através da ferramenta OTRS, dos fluxos de trabalho (Incidentes, Problemas, Gerência de Mudanças e Gerenciamento de Configuração) 3. Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos 4. Atualização da ferramenta OTRS da versão 3 para a versão 4 5. Elaboração e Implantação dos <i>plug-ins</i> de KPIs e <i>Dashboards</i> |
| Resultados Notáveis | <ul style="list-style-type: none"> • Implantação de 4 fluxos de trabalho, automatizados na ferramenta OTRS, de acordo com a biblioteca ITIL v3. • Elaboração de GQM sobre incidentes e requisições relacionados ao tempo. • Atualização da Ferramenta para uma nova versão, mais segura e moderna. • Elaboração de <i>plug-ins</i> e <i>dashboards</i> para verificação em tempo real do andamento dos chamados. • A ferramenta é essencial para a organização: “A ferramenta |

| | |
|---|--|
| | antiga foi substituída pelo OTRS e já não é mais utilizada”. |
| Time de pesquisa | Victor Fellipe e Wander Cleber |
| Envolvidos do Órgão (Entrevistados) | Coordenador Geral de TI (1) Coordenador de Governança (1) Gerente de Projeto e Gerente de Configuração (1) Gerente de Incidentes e Problemas (1) Responsável pela área de sistemas (1) Total: 5 |
| Envolvidos da Universidade Federal (Entrevistados) | Bolsistas (6) Professores (2) Total: 8 |
| Documentos analisados e de suporte | <ul style="list-style-type: none"> • Termo de Abertura do projeto • Documento comparativo das ferramentas analisadas • <i>Release Note</i> dos fluxos implantados • Relatórios de medição (Quantitativa e Qualitativa) • Documento de implantação dos <i>plug-ins</i> de KPIs e <i>Dashboards</i> • Demandas específicas requisitadas a equipe da Universidade Federal • <i>Scripts</i> de entrevista |

4.1.2 ENTREVISTAS

A fase de Pesquisa Reflexiva e Destilação do processo utilizado neste estudo de caso é responsável pela coleta das histórias, através de entrevistas, e também sua transcrição. Os entrevistados foram selecionados na etapa de planejamento, etapa anterior a esta.

O processo da fase de Pesquisa Reflexiva e destilação pode ser visualizado na figura 22.

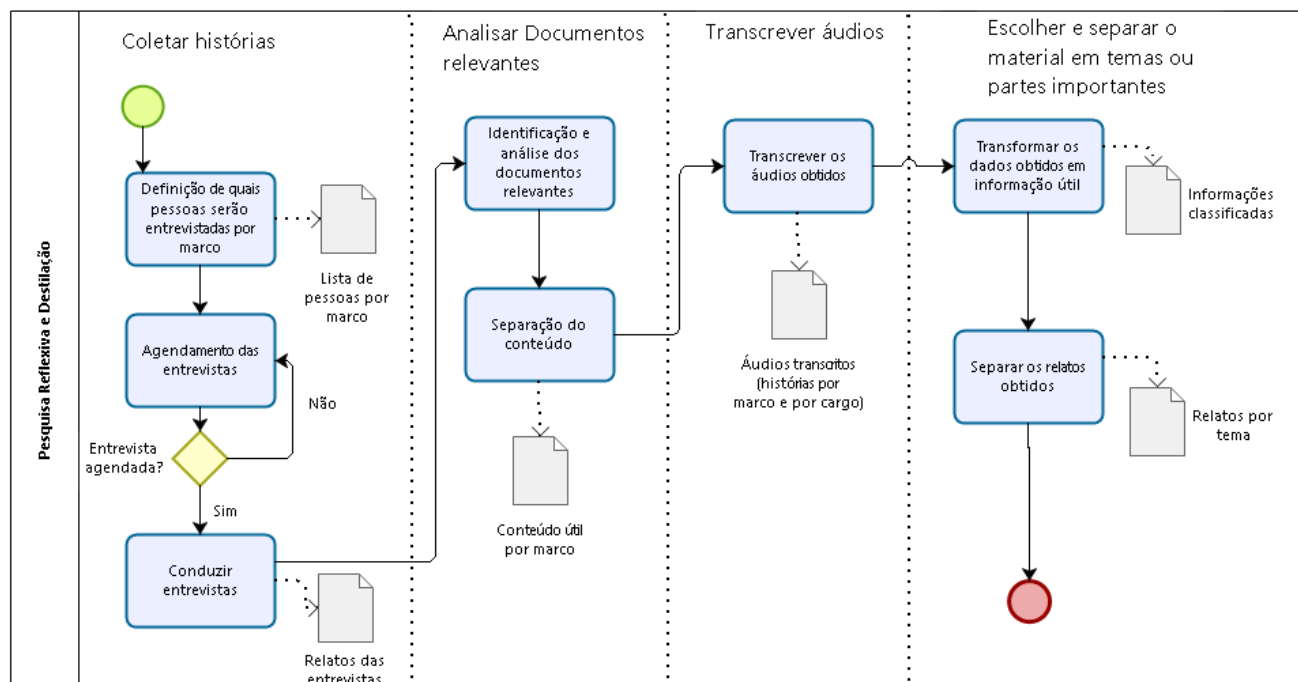


Figura 22. Fluxo da fase de Pesquisa reflexiva e destilação (fonte: Autor)

As definições das atividades do fluxo da fase de Pesquisa Reflexiva e Destilação estão descritas nos tópicos abaixo:

1. Coletar histórias

Consistiu em executar as entrevistas com os envolvidos, obtendo as histórias dos temas ou momentos importantes do projeto. As entrevistas foram feitas com o auxílio dos *scripts* de entrevista elaborados e disponibilizados no apêndice X tornando-a mais fácil e objetiva, visando garantir a participação dos envolvidos e a obtenção dos resultados desejados. Todas as entrevistas foram coletadas em formato de áudio, permitindo que fossem ouvidas posteriormente e também transcritas. O intuito foi obter o maior número de personalidades diferentes sobre cada aspecto, entrevistando os membros da Universidade Federal e do Órgão.

2. Analisar documentos relevantes

Os documentos relevantes ao projeto foram examinados, onde os que foram classificados como importante seriam então analisados e o que for útil utilizado. Esta atividade compreende também outras formas de pesquisa, como investigação e observação.

3. Transcrever áudios e separar o material em temas ou partes importantes

As histórias obtidas em formato de áudio foram transcritas para formato escrito, para serem utilizadas na construção da HA escrita. A essência desta atividade foi transformar o dado cru em algo útil, de maneira que a organização possa se beneficiar dele, isto é, possa ouvi-lo. Assim, no esforço de destilação foi necessário balancear as imperativas de pesquisa (mantendo as conclusões associadas claramente aos dados), mítica (contando uma história em movimento) e pragmática (contando uma história que possa ser efetivamente lida, ouvida e discutida na organização). Esta etapa está descrita na seção 4.1.3.

As entrevistas foram realizadas com pessoas nos seguintes papéis:

- 4 gestores, representados por 2 envolvidos internos, identificados como “gerente de projeto”, “gerente de configuração”, “gerente de incidentes”, “gerente de problemas”;
- 2 coordenadores, representados por 2 envolvidos internos, identificados como “CGTI” e “coordenador de governança”;
- 1 Responsável pela área de sistema, representados por 1 envolvido interno, identificado como responsável pela área de sistemas;
- 2 Professores, representados por 2 envolvidos externos a organização, identificados como “professor 1” ou “professor 2”;
- 6 Bolsistas, representados por 6 envolvidos externos a organização, identificados como “bolsista 1”, “bolsista 2”, “bolsista 3”, “bolsista 4”, “bolsista 5” e “bolsista 6”. Em determinado momento, o Bolsista 1 é alçado ao posto de Líder de Projeto e Gerente de Equipe.

Mais informações sobre os selecionados podem ser vistas na seção 5.1.1.

Quando citados os nomes próprios de pessoas ou áreas da Organização, eles serão substituídos pelos seus papéis no projeto, de acordo com as denominações acima. Isto será identificado por um texto em itálico e entre colchetes, como por exemplo: [*Organização*], [*CGTI*].

Todos os entrevistados mostraram boa vontade em participar do processo e cooperar com a pesquisa. As entrevistas eram iniciadas com uma breve abordagem sobre o marco, a explicação do que é história de aprendizagem e quais eram os resultados e benefícios esperados. Foi assegurado aos entrevistados que eles teriam a oportunidade de validar todas as informações antes da história ser finalizada e que todas as informações pessoais seriam omitidas e apresentadas de maneira anônima na história. As entrevistas com os envolvidos internos do órgão foram obtidas presencialmente, nas instalações da organização. Foram gravadas cerca de 8 horas de entrevistas, 3 horas com os envolvidos internos e 5 horas com os envolvidos externos.

Após a explicação descrita no parágrafo acima, era feita uma sequência de perguntas, não muito longas e nem complexas, sobre a participação do entrevistado no marco, perguntando como ele se envolveu, por que, quais suas dificuldades, quais resultados foram obtidos e ao fim era pedido um resumo sobre o marco entrevistado e qual a opinião da pessoa sobre a parceria entre a Universidade e o Órgão. Os roteiros de entrevista aplicados encontram-se nos apêndices. Esta análise, ao invés de perguntar abertamente que o entrevistado contasse sobre a história, no seu ponto de vista, se mostrou mais útil, pois os entrevistados não se lembravam diretamente do que aconteceu, assim a sequência de perguntas os auxiliava a se lembrar, onde eles davam um relato livre ao fim da entrevista, narrando a história sobre sua perspectiva. Foram feitas intervenções pontuais e diálogos com o pesquisador durante a entrevista, solicitando esclarecimento em algum ponto ou redirecionando o entrevistado para o foco da entrevista.

Todos os entrevistados concordaram em gravar a história, sem apresentar nenhum constrangimento. No entanto, foi observado que algumas críticas a pessoas ou atitudes foram feitas com um tom político e ameno, com julgamentos cuidadosamente colocados. Isso pode ter acontecido principalmente para que, internamente, fosse identificado quem julgou quem e isso não trouxesse consequência para nenhum dos envolvidos. Outro fator foi a inconsistência de algumas informações ditas, pois os entrevistados nem sempre se lembravam com exatidão do que aconteceu. Ambas as situações são normais e não afetam a qualidade final da história elaborada.

4.1.3 TRANSCRIÇÃO E DESTILAÇÃO DO CONTEÚDO

Em seguida, as entrevistas foram transcritas. O áudio das entrevistas gravadas era ouvido pelo historiador, onde este utilizava um *player* para reproduzir as entrevistas em velocidade reduzida, visando facilitar a atividade. Porém, devido ao caráter das falas serem espontâneas e rápidas, as vezes era necessário ouvir alguns trechos novamente, fazendo com que a atividade levasse mais tempo do que o previsto. O esperado era que o tempo gasto com transcrição fosse equivalente a até 150% do tempo gasto com as entrevistas (12 horas), porém, foram necessárias aproximadamente 18 horas para transcrever todos os áudios obtidos.

A atividade de destilação foi feita junto da transcrição, pois a obtenção dos relatos foi feita de maneira organizada e ao transcrever os dados, eles já foram destilados, separando por seções definidas pelo historiador.

4.1.4 ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

A fase de Escrita e Validação do Documento é responsável pela elaboração da história e validação desta. A seção 4.1.4 é referente a elaboração e a seção 4.1.5 é referente às atividades de validação. O processo da fase de escrita e validação do documento está na figura 23.

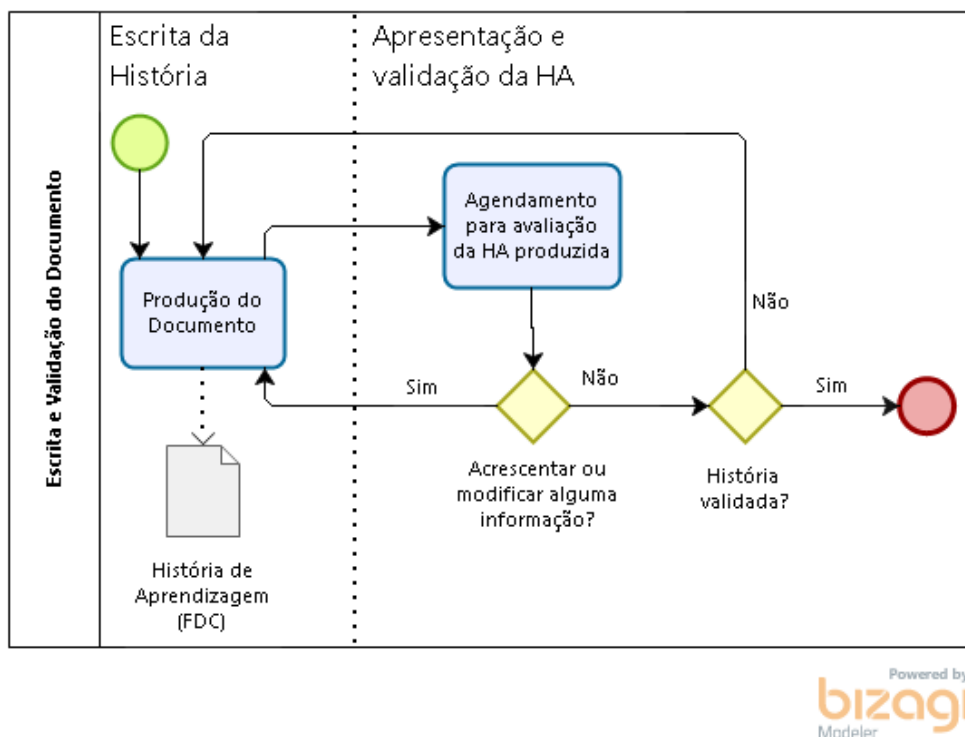


Figura 23. Fluxo da fase de Escrita e Validação do Documento (fonte: Autor)

As definições das atividades do fluxo da fase de Escrita e Validação do Documento estão descritas nos tópicos abaixo:

1. Escrita da história

É a escrita da história. Esta etapa foi crucial para o resultado final, pois é nela que o documento foi produzido e a escrita foi feita no formato de história contada em conjunto. Assim, os participantes e os historiadores contaram a história juntos, incorporando a experiência de um e a perspectiva ampla e o treinamento objetivo do outro na HA, tudo de forma cronológica, onde as atividades e seus envolvidos tiveram seus relatos descritos de acordo com a progressão da história. A HA apresenta os relatos das histórias obtidas dos entrevistados e também os comentários feitos por parte dos historiadores, visando sempre contar os dois lados da história, o de quem participou diretamente e do observador.

2. Apresentação e validação da HA

A história ou trechos ou eventos da história foram enviados aos entrevistados para que eles a analisem. As críticas feitas foram então avaliadas, permitindo que cada participante visse sua contribuição, alterando ou aprovando o que foi relatado, antes que a história fosse publicada.

A etapa de validação do texto foi de suma importância, pois ela garante o anonimato dos envolvidos e permite aos envolvidos reconsiderarem seus relatos.

A escrita do documento consiste em:

- Definir o eixo temático da história;
- Organizar a história em seções;
- Incluir trechos das entrevistas nas seções, fazendo as correções necessárias.

Não existe um método ou orientações na literatura sobre como exatamente isso deve ser feito.

Para elaborar o documento, foi necessário primeiro:

- Ter definido as entrevistas com base no eixo temático definido por trecho da história;
- Ter as entrevistas transcritas e destiladas;
- Definir, de acordo com o tema de cada trecho da história, as seções que seriam construídas;

Em seguida aos passos anteriores, foi necessário:

- Escrever a história, utilizando trechos obtidos nas entrevistas, corrigindo os erros encontrados e mantendo o anonimato dos envolvidos e das informações disponibilizadas;
- Comentar cada trecho utilizado na história;
- Escrever os parágrafos introdutórios das seções;
- Revisar os trechos escritos e adaptar o texto, caso necessário;
- Finalizar o documento da História de Aprendizagem.

Porém, é necessário dividir as seções do documento de maneira que haja transição entre elas. O texto transcrito das entrevistas as vezes possui conteúdo que não é necessário para a história, como exemplos de outros casos ou situações

que não agregam para a história, então eles não foram incluídos nas seções. Os demais foram colocados nas seções às quais eles se referiam. O conteúdo foi utilizado de maneira cronológica e não necessariamente na ordem em que foi narrada.

Em seguida, trechos repetitivos ou desnecessários foram removidos e em seguida tentou-se intercalar trechos de diferentes envolvidos, de maneira alternada, para tornar a história mais dinâmica e atrativa para o leitor. Além, é claro, de permitir um dos principais fatores da História de Aprendizagem, a narração conjunta da história. Assim, foram utilizados, principalmente, pontos divergentes entre as falas dos personagens, propiciando uma história com diferentes visões, gerando mais oportunidades de reflexão e também de discussão no *workshop*.

Foram adicionados trechos na história para dar sentido ao que foi narrado e não foi citado pelo entrevistado. Ao serem entrevistadas, as pessoas respondem de maneira que seu gesto ou o assunto anterior completava o sentido da frase, porém, ao adicionar às seções do texto, era necessário adicionar um trecho que desse sentido ao que foi dito, indicado no texto pelo texto entre colchetes, como, por exemplo: “(...) o maior problema [na ferramenta] era que ela não era aderente ao ITIL...”. Assim como alguns trechos foram adicionados, outros foram removidos, em vista da fluidez da leitura da história, como, por exemplo: “E então, a ferramenta [...] permitiu que mudássemos a maneira que trabalhávamos...”.

Após finalizar a construção da história, o historiador escreveu os comentários da coluna da esquerda, de modo que:

- Auxiliasse a compreensão do trecho;
- Elucidasse os detalhes da história contada;
- Demonstrasse contradições sobre o trecho;
- Levantasse questões relevantes relacionadas ao trecho;
- Ressaltasse temas recorrentes para o leitor

Porém, para não influenciar no leitor e pela impossibilidade de isenção do historiador, todos os comentários foram construídos a partir de sua impressão,

assim, em alguns momentos seu posicionamento era parcial. Os leitores podem ou não concordar com a opinião do historiador, e este comportamento é esperado, pois assim, mais discussões são geradas e há maior possibilidade de reflexão no *workshop* ou para o próprio leitor.

Após finalizar os comentários, foram feitos os parágrafos introdutórios de cada seção. Os parágrafos foram elaborados de maneira que instigassem o leitor a querer ler a história e que ao mesmo tempo o introduzissem à história a seguir, apresentando o contexto anterior ao relatado na seção.

Por fim, o documento foi finalizado com a criação de elementos pré-textuais, explicando o que é a História de Aprendizagem, como é sua estrutura, como ler a HA, os resultados notáveis, apresentados no quadro 8 e a história de aprendizagem em si.

Quadro 8. Resultados Notáveis da História de Aprendizagem (fonte: Autor)

| Resultados Notáveis |
|--|
| Implantação de 4 fluxos de trabalho, automatizados na ferramenta OTRS, de acordo com a biblioteca ITIL v3. |
| Elaboração de GQM sobre incidentes e requisições relacionados ao tempo. |
| Atualização da Ferramenta para uma nova versão, mais segura e moderna. |
| Elaboração de <i>plug-ins</i> e <i>dashboards</i> para verificação em tempo real do andamento dos chamados. |
| A ferramenta é essencial para a organização: “A ferramenta antiga foi substituída pelo OTRS e já não é mais utilizada”. |
| Melhoria da satisfação dos usuários e do índice de Governança, medido pelo TCU. |

4.1.5 AVALIAÇÃO DO DOCUMENTO

Após a escrita do documento, é necessário avaliá-lo, e a avaliação da história é feita pelos entrevistados. Para realizar tal atividade, pode ser utilizada alguma

técnica, como a realização de um *workshop* com os entrevistados, porém, foi utilizado um ciclo “leve”, por ser um dos princípios da pesquisa, que consistia em enviar aos participantes a história de aprendizagem, sugerindo a leitura e a correção dos trechos referentes a sua participação.

O documento foi enviado aos entrevistados, através de um *e-mail*, para que efetuassem as correções necessárias. O documento enviado, dependendo do participante, possuía apenas os trechos referentes a sua participação, e não a história completa, para que não houvesse distorção ou modificação do conteúdo da história em relação ao que foi obtido na entrevista ou até pedidos para edição de trechos de outros participantes.

Após o envio, cada participante tinha até o final da semana seguinte ao envio para revisar e enviar o texto de volta, onde o historiador alertou aos envolvidos que caso eles não revisassem o texto, a história seria disseminada da mesma maneira, sem sua revisão, e todos concordaram.

Das correções feitas, elas foram de um tipo:

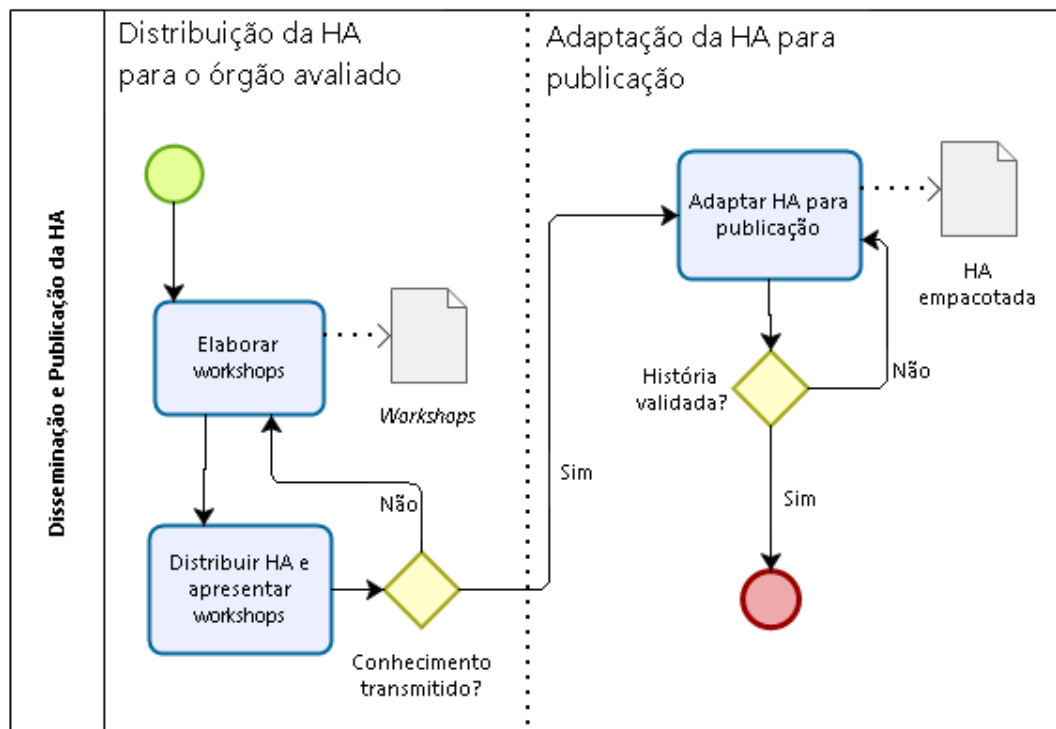
- Reescrita do texto, para correção do trecho ou melhor explicação ou aprofundamento da opinião.

Conclui-se nesta etapa o fim do ciclo de captura do conhecimento, tendo como produto final a própria História de Aprendizagem, pronta para ser disseminada. Este documento possui capa, índice, páginas introdutórias, explicação sobre o processo, o documento, sua leitura, personagens, resultados notáveis e uma linha do tempo, com a História de Aprendizagem propriamente dita em seguida, finalizando o documento.

A História de Aprendizagem encontra-se na seção 5.

4.1.6 A DISSEMINAÇÃO DA HISTÓRIA

A fase de Disseminação e Publicação é a fase final deste estudo de caso e consiste em duas atividades. Seu fluxo pode ser visto na figura 24.



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 24. Fluxo da fase de Disseminação e Publicação da HA (fonte: Autor)

As definições das atividades do fluxo da fase de Disseminação e Publicação estão descritas nos tópicos abaixo:

1. Distribuição da HA para o órgão avaliado

O foco da distribuição foi a alta gerência da organização, onde a história foi entregue como um relatório

2. Adaptação da HA para publicação

Em seguida, a história de aprendizagem deve ser empacotada para a audiência externa, de maneira anônima, permitindo que a organização e a comunidade possam se beneficiar do conhecimento construído. Esta atividade está descrita na seção 4.1.7.

O objetivo da disseminação era demonstrar para os próprios participantes da história como suas atitudes eram vistas pelos demais e quais impactos elas traziam, assim como permitir que os envolvidos discutissem e aprendessem com as demais visões apresentadas na história. O *workshop* visa trazer justamente transparência às demais experiências vivenciadas pelos envolvidos da história.

Foram selecionados cinco funcionários da organização, os mesmos que participaram na elaboração da história, porém 2 dos envolvidos não estão mais na organização e outros 2 estavam de férias, impossibilitando então a realização do *workshop*.

A fase de disseminação ficou comprometida e não foi realizada em função da desmobilização dos envolvidos na implantação decorrente da fusão do órgão estudado com outro órgão da administração pública. Por fins de anonimato, não serão citados os números dos seguintes documentos: medida provisória, lei e decreto, todos estes referentes a fusão entre os órgãos.

4.1.7 ADAPTAÇÃO DA HA PARA PUBLICAÇÃO

A história foi adaptada após o documento ser finalizado, de maneira que sua primeira adaptação foi destinada à própria organização. Assim, foi elaborado um documento conciso que contesse a história e todo o material relevante a esta, como descrito na seção 4.1.4.

Após o *workshop*, o documento seria adaptado, de acordo com as opiniões e validação dos envolvidos, para publicação em simpósios ou feiras de tecnologia, com a história validada em sua completude e afirmada que o caráter anônimo da pesquisa foi mantido, finalizando o ciclo da História de Aprendizagem.

5. RESULTADOS

Estudo, Elaboração, Implementação e Implantação dos fluxos de Trabalho no OTRS

A [Organização] possuía em sua cultura a necessidade de melhorar seu índice de governança, avaliado pelo Tribunal de Contas da União, e para isso, investe em ferramentas e no esforço de implantação de novos processos. A ferramenta utilizada anteriormente ao OTRS não satisfazia completamente as necessidades do órgão e nem possuía fluxos aderentes à ITIL, fazendo com que fosse necessário então instalar uma nova ferramenta e implantar os fluxos. A parceria existe nesse quesito, onde convidados pelo órgão, alguns professores da [Universidade] foram encarregados em administrar um projeto de Gestão de Serviços de TI, devido aos seus perfis. Houve um período de 1 ano entre o início do projeto e a implantação do OTRS juntos dos fluxos de trabalho, e até lá algumas atividades foram desperdiçadas, pois foram realizadas, mas foram descartadas e outras levaram muito tempo e não tiveram resultados efetivos, fazendo com que a implantação dos fluxos acontecesse num período em que havia desconfiança entre a [Organização] e a [Universidade].

A Parceria entre a Universidade e o órgão foi uma proposta da própria organização, devido principalmente as capacidades profissionais dos professores, que instruíam e acompanhavam os estudantes em suas atividades. PROFESSOR 1: Inicialmente, a [Parceria], foi uma proposta do próprio órgão. O projeto como um todo era composto por várias frentes, 5 no início, onde 1 delas era a de gestão de serviços de TI. Essa frente tinha uma definição clara do que deveria ser feito, tanto para o órgão quanto para a universidade, tanto que após 1 mês de existência, a equipe já iniciou seus trabalhos de maneira intensa, com trabalhos de campo, comparando ferramentas, analisando os fluxos já modelados e etc.

A [Parceria], na minha visão, seria constituída em 2 partes, a 1ª delas tendo a ver com pesquisa, sendo possível verificar, no sentido de pesquisa científica, itens, vislumbrar oportunidades de verificar, exercitar, modelar, uma série de coisas com relação, neste caso específico, a processos, a gestão de serviços, que a gente encontra na literatura e nos modelos. A 2ª parte é a oportunidade de levantarmos dados que vão validar modelos que a pesquisa científica ou que o modelo científico proporcionou, verificando se aquilo realmente acontece na prática, se é realmente assim que funciona. Por que isso? No meu entendimento, especificamente na gestão de serviços, nós não temos somente o componente sistema, mas temos também os processos que

incorporam a componente pessoa. Aí, nem sempre a relação é tão linear quanto ligar um botão e em seguida isso funcionar e coletar os dados. Tem diversas outras variáveis necessárias e essas variáveis devem ser medidas. O órgão constituiu essa oportunidade.

O órgão já possuía serviços internos e níveis de atendimento, mas eles já tinham detectado dificuldades em implantar os fluxos. E devido às capacidades de infraestrutura que eu possuo e as capacidades de processo que o [Professor 2] possui, foi uma parceria que permitiu a gente unir e trabalhar nesses aspectos, iniciando o processo de estudo até a implantação dos fluxos.

- Os envolvidos externos, a organização, tinham consciência da real situação do órgão e onde deveriam operar.* **BOLSISTA 1:** O órgão tinha a necessidade de uma ferramenta que fosse aderente à ITIL e isso foi uma necessidade da governança, que era implantar o Cobit e a ITIL, Cobit para a gestão e Itil para a parte operacional. Assim, houve um estudo de ferramentas e o OTRS foi selecionado pelo órgão como a ferramenta a ser utilizada.
- O auxílio dos professores e engajamento dos envolvidos internos foi extremamente importante para que fosse obtido o resultado final esperado.* **GERENTE DE INCIDENTES:** Antes havia um sistema bem arcaico que fazia o controle de maneira básica. A implantação do OTRS veio para padronizar os processos, de modo a agregar na solução dos chamados de acordo com o tipo de chamado ser resolvido. Com um melhor redirecionamento para as equipes que deviam atender.

GERENTE DE PROJETOS: Quando eu entrei no órgão, a ferramenta já existia. A gente estava em processo de implantação dela, [Ferramenta]. Eu tive pouca visão do anterior e eu entrei justamente para conduzir esse projeto. Assim que entrei, o [Coordenador de Governança] disse “Conduz esse projeto por que o pessoal está sobrecarregado com outras atividades”, então eu assumi o projeto no início. A visão que eu tinha sobre a ferramenta anterior, é de que ela era muito aquém da ferramenta atualmente implantada [OTRS]. A antiga não era aderente e nem possuía nenhum processo ITIL e foi desenvolvida pelo próprio órgão há vários anos. Ela atendia parcialmente as necessidades do órgão em relação a incidentes. O [Gerente de Incidentes] fazia levantamentos, quantidade de registros de incidentes e essa era a única visão que o órgão tinha, de quantidade de

incidentes e coisas assim.

PROFESSOR 1: Na proposta original, feitas pelos professores, tínhamos iniciados um processo de levantamento para determinar qual seria a ferramenta utilizada no projeto. Em determinado momento a ferramenta foi selecionada pelo próprio órgão, sem consentimento da comparação que estava sendo feita. A escolha não foi ruim, mas havia um levantamento e assim houve falta de associação em fazer o levantamento e definir a ferramenta.

O próprio órgão tinha maior clareza sobre o que devia ser feito, não que eles soubessem o que seria feito, mas sabiam quais modificações deveriam acontecer, quais eram as necessidades, problemas e os levantamentos. Era um problema bem palpável para eles.

Para o órgão, a necessidade dos fluxos veio do coordenador geral da época.

Porém, este coordenador saiu da organização antes da finalização da implantação e para alguns envolvidos internos a ideia, após sua saída, foi abandonada.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: A motivação de implantar uma ferramenta com os fluxos ITIL era de evoluir o nível de maturidade da organização e também pelas recomendações dos órgãos de controle. Então isso nos levou a procurar algum apoio ou parceria, para que pudéssemos evoluir nesses processos.

GERENTE DE MUNDAÇAS: [A implantação da ferramenta e dos fluxos] foi uma demanda do coordenador que entrou na época, com a ideia de implantar os processos ITIL no órgão, para ter maior controle sobre o estado atual dos ativos, como disponibilidade da rede, para identificar e gerenciar demandas, incidentes, requisições, problemas e também ter indicadores e dashboards, para ter visão do que estava acontecendo e poder tomar ações dentro de um tempo razoável.

Porém com o passar do tempo essas motivações foram sendo deixadas de lado e não há indicadores efetivos e não é possível avaliar aspectos de governança, baseados no cobit, sem ter uma base, que é a gestão de serviços.

A equipe precisou primeiro atuar em artefatos já produzidos por uma empresa terceirizada do

PROFESSOR 1: Inicialmente, junto com outro professor, fizemos a análise dos fluxos já modelados por uma terceirizada do órgão, determinando qual era a infraestrutura do órgão, preparando os ambientes para implantação, selecionando as características

órgão. técnicas da ferramenta, produzindo conhecimento junto à equipe interna quanto à utilização, instalação, configuração e implantação da ferramenta e depois dando treinamento para a equipe da organização.

BOLSISTA 1: Uma empresa externa à organização mapeou os fluxos de acordo com a necessidade do órgão, porém de maneira genérica e então a universidade teve de dar um passo atrás e mapear novamente os fluxos, de acordo com a real necessidade do órgão, para aí sim realizar a implantação dos marcos. Os passos realizados foram: mapear os processos, modelar os processos, validá-los e após sua aprovação, implantá-los, isso para incidentes e problemas [...]. Quanto aos fluxos de mudanças e gerência de configuração, foi necessário modelar e implantar os processos do ponto zero.

A visão ampla do Professor 1 permitiu que a equipe cumprisse diversas atividades e facilitasse muitos dos desentendimentos entre ambos os lados, mesmo ao realizar atividades e gerar resultados que não seriam utilizados.

PROFESSOR 1: Os fluxos a serem analisados nos eram passados, mas o processo não era nosso, dificultando a validação do AS-IS do órgão, pois tínhamos acabados de “chegar”, no [Órgão]. Quanto ao TO-BE, em nossa opinião deveria ser diferente, pois era necessário que ele fosse aderente ao ITIL.

O órgão já tinha noção dos seus problemas, então ele queria impor suas soluções, desprezando o mapeamento dos processos e não dando importância ao TO-BE. Porém, ao mesmo tempo, os envolvidos queriam atender seus problemas particulares, fazendo com que alguns fluxos, [De demandas] fossem produzidos e em seguida descartados. O mesmo aconteceu com a elaboração do catálogo de serviços, que foi feito para o gestor e não para o cliente. Eram demandas pontuais que não atendiam o órgão em si, eles não viam a ferramenta como uma ferramenta de Gestão de Serviços de TI.

Por outro lado, como instituição, a visão que eles queriam e necessitariam de verdade era uma visão de longo prazo, com uma ferramenta e fluxos aderentes ao ITIL. Boas práticas já é algo consagrado e a ferramenta é aderente.

Então estava tendo um embate das necessidades entre a organização e a universidade, pois os gestores solicitavam coisas pontuais, até que o CGTI disse que era para a universidade se impor. A partir daí nós assumimos as rédeas do processo e tínhamos de ditar o que deveria ser feito, e então as

coisas começaram a melhorar.

Até aí foi mais de 1 ano, de tempo perdido de produção, porém ganho de entendimento e relacionamento com o órgão.

A partir daí foi estabelecido que o OTRS teria customizações mínimas, fortemente aderente ao ITIL e com processos implantados, e também com customizações que aproximassem o AS-IS ao TO-BE.

BOLSISTA 1: No início alguns resultados não entraram em produção, como o fluxo de gestão de demandas, que não era um fluxo ITIL, e acabou não atendendo a necessidade do órgão, mas os demais fluxos implementados tiveram resultados satisfatórios.

GERENTE DO PROJETO: No começo, da [*Implantação dos fluxos*], foi necessário assumir a liderança do projeto, pois o [*Gerente de Mudanças*] estava muito atarefado e não conseguia dar vazão as demandas do projeto, aí em seguida foram definidos, com um pouco de dificuldade, os marcos e o cronograma.

A resistência as mudanças foram percebidas por ambas as partes, porém ao primeiro sinal de melhoria, as mudanças foram sendo bem-vindas.

Inicialmente foi enfrentada resistência quanto a modificação da maneira de trabalho das pessoas, pois a implantação dos processos tirava as pessoas do comodismo delas, porém elas se colocaram a disposição para assimilar o processo. Entretanto, depois do primeiro processo implantado essa resistência foi diminuindo, ao mesmo tempo em que os indicadores de governança foram melhorando.

BOLSISTA 2: Inicialmente houve resistência, do [*Órgão*] mas a partir do momento em que viram a diferença que ela, a [*Ferramenta com os fluxos implantados*] trouxe, eles se sentiram motivados a utilizá-la e desejaram os demais fluxos implantados.

PROFESSOR 1: Houve uma resistência interna de ambos os lados. Se houvesse mais empenho entre o órgão e a universidade, teria sido mais proveitoso, utilizando menos tempo e o trabalho seria mais eficiente. Isso não é desprezado, pois ambos os lados aprendem com tais situações.

O Gerente de Mudanças tinha uma visão diferente

GERENTE DE MUDANÇAS: Em minha opinião era necessário maior enfoque em métricas. Não foram

dos demais, ele achava que os processos deveriam ser com um foco maior em parâmetros financeiros, para maior visibilidade para a alta gerência e também para o cliente.

desenvolvidas métricas que mostrassem efetivamente o que está melhorando e o que está piorando, assim não era possível apresentar a situação para a gestão de maneira financeira. Quem demandou o projeto é da área de governança, então ele precisa de parâmetros/indicadores voltados para a necessidade dele, ou seja, em parâmetros financeiros. Porém, as informações eram sempre técnicas e quantitativas [*Quantidade de chamados, incidentes, requisições, tempo de atendimento*].

Por exemplo, era necessário saber o quanto foi gasto para implantar um processo, o quanto, desse valor implantado, foi agregado, o valor gasto para mantê-lo, quanto está sendo recuperado, revertido em benefícios. E essa visão de governança não foi possível de ser feita no projeto, assim não ficou visível o patrocínio efetivo da demanda. Foram almejadas as melhores práticas, porém não foi possível quantificá-las e avaliá-las financeiramente, quais foram os ganhos ou perdas da implantação desses processos. Era necessário ter elaborado melhor a concepção desse processo para que ele desse uma visão de governança, permitindo serem transmitidos dados em valores financeiros. Era necessário ter esse respaldo na condução de novos projetos. Não era possível demonstrar para as pessoas onde estavam as melhorias.

O Coordenador de Governança compartilha da ideia, porém com uma visão a nível de qualidade de serviços.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: Um ponto que falhou um pouco foi a definição de indicadores para medir o grau de ganho que foi obtido, como em nível de qualidade de um serviço, percepção dos usuários.

O Gerente de Mudanças é quem possuía maiores críticas aos processos que foram implantados.

GERENTE DE MUDANÇAS: Foi criada uma noção de grupo e não de papéis, generalizando os custos, o que não é o melhor caso. Caso fossem mais específicos, teria uma subdivisão de tarefas maior, um maior nível de automatização de rotinas baseadas nos papéis, diminuindo a onerosidade do processo, pois não seria necessário informar às pessoas o que elas deveriam fazer, pois o próprio processo faria isso. Isso permitiria também responsabilizar as pessoas.

Resumidamente, era necessário: responsabilizar pessoas e determinar custo das atividades. Isso permitiria verificar onde havia perda ou ganho financeiro, por atividade, área, papel. Permitindo a mudança de responsáveis ou atividades.

O enfoque do projeto deveria ter sido estratégico desde o início do projeto. Focando os processos estratégicos do ITIL, Portfólio, Finanças e Demandas. Isso permitiria “vender” para as pessoas/patrocinadores do projeto a real situação do projeto, não mostrando apenas dados quantitativos e dados de tempo.

Essa visão permitiria saber quanto está sendo investido, perdido, gerado e assim por diante, sendo possível determinar se um projeto seria continuado, parado, iniciado ou finalizado.

As dificuldades apontadas pelo Gerente de Problemas são advindas principalmente de problemas anteriores ao marco e também pela inexperiência da equipe com a implantação dos fluxos.

GERENTE DE PROBLEMAS: Na parte operacional foram encontradas dificuldades na gestão de problemas, pois o catálogo não estava bem definido, dificultando a classificação de uma solicitação como um incidente ou problema, porém não houve dificuldade nos demais fluxos. Conseqüentemente, o fluxo de incidentes foi o mais demorado a ser implantado.

Com a implantação do fluxo de mudanças, a criação do CAB facilitou e ajudou a sanar essas dúvidas e auxiliou a execução do fluxo.

As dificuldades encontradas com os fluxos de incidentes e problemas seriam reavaliadas numa segunda fase, de melhorias dos processos implantados, definindo equipes e processos padrão de tratamento dos problemas.

Os bolsistas eram cientes sobre a dificuldade em lidar com algo novo, porém enfrentavam tal quesito como um desafio a ser superado.

BOLSISTA 3: O que, para mim, era mais complicado era a questão de não ter segurança para configurar a ferramenta diretamente no órgão, mesmo tendo configurado ela na minha máquina. O conhecimento era retido no bolsista mais antigo, então eu tinha receio de fazer algo errado. Porém a equipe me apoiava e isso não chegava a ser uma barreira.

BOLSISTA 1: Minhas maiores dificuldades foram a falta de conhecimento sobre o ITIL e dificuldades técnicas, pois a comunidade da ferramenta não é muito ativa. Outro fator foi a falta de informação disponível na internet, não só sobre a ferramenta, mas também sobre outros casos semelhantes ao dessa parceria, que é um dos pontos que, na minha opinião, a História de Aprendizagem trará benefícios, relatando um caso de sucesso de uma situação que não há muitos trabalhos parecidos para serem conferidos.

A visão mais ampla do professor permitia que ele visse os problemas de outra maneira, indo além das visões individuais de cada lado e até identificando onde exatamente estava o problema.

PROFESSOR 1: A 1ª, [*Dificuldade*] era a indefinição do processo. O próprio órgão não sabia qual era o processo de gestão de serviços interno, e isso impacta em todos da organização. Não cabia a universidade definir o processo deles, e sim a terceirizada.

Outro fator era a falta de interesse dos envolvidos do órgão em participar e mapear os processos. As vezes algo era mapeado e em seguida era necessário refazer, pois não atendia a necessidade deles, mas isso acontecia pois eles não tinham interesse em participar do mapeamento, a não ser que interferisse no trabalho deles.

A universidade teve de assumir a posição de definir o que era correto a se fazer e se impor, por ordens do CGTI. Porém ainda assim havia resistência dos envolvidos. As pessoas internas da organização se achavam com mais conhecimento do que a própria instituição, gerando dificuldades.

Na visão do Coordenador de Governança e do Gerente de Mudanças, os desafios estavam em saber como implantar os processos, em ter alguém a quem recorrer para se ter uma opinião especializada.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: O maior desafio era a ausência de cultura ou experiência nesse tipo de implantação desses processos num órgão público.

O Gerente de mudanças vai além, citando também a saída do coordenador como ponto impactante no projeto.

GERENTE DE MUDANÇAS: A maior de todas, as [*Dificuldades*] foi a falta de opinião especializada. A segunda foi a falta de indicadores de governança baseados no custo [*De implementação e manutenção dos processos*]. Não terem sido criados mecanismos nos contratos para fazer com que as contratadas, [*Empresas Terceirizadas*], executassem os processos de maneira adequada, para que estivessem aderentes ao ITIL. Outro detalhe foi a mudança do patrocinador do projeto, era necessário que este patrocinador estivesse sempre a par da situação do projet, onde uma solução seria a criação de uma *newsletter*, mostrando às pessoas dos resultados do projeto, de como está melhorando, - uma solução de *marketing*. A mudança de pessoas envolvidas no projeto é outro risco, pois junto da saída delas era levado o conhecimento e *expertise* na parte que tinha sido implantada, já que muito do que era feito não era documentado.

O Responsável pela área de sistemas considera a maneira de divulgação da implantação ineficaz e julga que isso pode trazer impactos na utilização e crédito dado à implantação dos processos.

É necessário estabelecer pré-requisitos para aceitar um plano de projeto, com mais informações e detalhamento, junto de uma opinião especializada.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: Faltou divulgação do marco, publicidade da implantação. Um simples email não é suficiente, era necessário pelo menos uma reunião com os envolvidos na área e a apresentação dos fluxos e as ferramentas utilizadas.

Os Bolsistas por várias vezes não tinham poder de influência suficiente para mudar a situação do projeto e ficavam “reféns” dos envolvidos internos e das decisões dos professores.

BOLSISTA 1: No início do projeto não havia patrocínio interno, no sentido de confiar e ver benefícios no projeto, não no sentido financeiro, mas do órgão para auxiliar os trabalhos necessários. As decisões internas eram muito burocráticas e depois que o [Gerente de Incidentes] assumiu o projeto, ele queria que o projeto desse certo e isso facilitou nosso trabalho. Outro envolvido que auxiliou bastante no andamento do projeto foi o [Gerente do Projeto] como um todo.

BOLSISTA 2: A mudança de gestor do órgão sempre trouxe bastante impacto, pois mudavam os responsáveis por cada parte do processo, novos integrantes eram adicionados e eles sempre traziam questões já decididas para debate, prolongando reuniões e fazendo com que alguns encontros fossem improdutivos e sem foco, fazendo com que algumas atividades ficassem atrasadas.

BOLSISTA 4: Várias vezes nós, [Bolsistas], precisávamos pegar e fazer algo, alguma demanda da organização, mesmo sem saber como e sem aquilo ter sido planejado. Isso acabava dificultando nossa operação e ocasionava atrasos.

Nós implantamos 4 fluxos, sendo eles o de incidentes, problemas, mudanças e gestão da configuração, mas eu não me recordo de onde exatamente veio essa demanda, mas eu sabia que era necessária por conhecer as boas práticas e eu nunca questionei isso, pois era uma orientação recebida dos professores e eu tinha confiança no que eles falavam.

O Gerente concordou com a metodologia proposta pelos professores e utilizada durante a implantação dos processos, porém a organização deveria ter selecionado os responsáveis com mais sabedoria.

GERENTE DE PROJETO: Eu considero que o caminho adotado, o caminho acadêmico, foi o melhor a ser adotado, trazendo o problema, discutindo as soluções, levantando e testando hipóteses. A maleabilidade adotada no processo de trabalho permitiu adaptar o processo a realidade atual.

A única coisa que poderia ter sido diferente foi a alocação do “dono” do processo de problemas para a terceirizada, e isso deve ser responsabilidade de alguém do órgão. Além disso, eu não consigo enxergar nada que pudesse ocorrer de maneira diferente, pois eu não tinha nenhuma experiência prévia.

A implantação da ferramenta e dos fluxos foi vista como um caso de sucesso pelos envolvidos, onde ficou claro o marco entre antes e depois de sua implantação, com os resultados obtidos, em sua maioria, sendo satisfatórios.

GERENTE DE CONFIGURAÇÕES/GERENTE DE PROJETO: Com a implantação da ferramenta vieram os processos, trazendo uma visão mais abrangente de onde o órgão poderia chegar, o que os processos nos oferecem, importantíssimo para a gestão, para o operacional e até para a melhoria da TI. Junto disso veio uma pesquisa de satisfação e foi possível visualizar a melhoria dos índices.

Teve um marco entre o antes e o depois da implantação da ferramenta e dos processos, com uma melhoria significativa, aumentando principalmente o controle e gestão da TI no cenário atual.

GERENTE DE INCIDENTES/GERENTE DE PROBLEMAS: A implantação trouxe resultados positivos, pois tornou mais fácil o acesso e análise das informações. Facilitou as melhorias à ferramenta. Foi possível estabelecer melhor os papéis, subdividir as tarefas, extrair relatórios com mais facilidade, diminuir a insegurança dos dados, pois antes eram totalmente manipulados – as vezes pelas empresas contratadas pelo órgão.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: Com a implantação dos processos foi perceptível um aumento no nível de maturidade da organização, houve um pequeno salto nesse sentido.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: Houve um ganho ao sair da utilização do processo de planilhas para o sistema. Porém, o processo deveria ter sido implantado de forma efetiva. Minha única

observação é sobre a auditoria e a implantação do processo. Não houve adesão alta ao processo, assim não tenho segurança das informações que estão presentes na ferramenta. Eu sei da importância delas, mas não sei se elas estão corretas, já que elas são armazenadas manualmente

PROFESSOR 1: Eu considero os resultados obtidos satisfatórios, pois acompanhei a evolução entre a transição do *help desk* que eles utilizavam para o OTRS, tanto é que a antiga ferramenta não é mais utilizada. O fluxo ficou bem definido, as pessoas já sabiam o que fazer, houve a possibilidade de criar e expandir o processo, criando repositório de conhecimento e uma série de outras coisas, coisas que não tinham nem chance de serem feitas na situação anterior.

BOLSISTA 3: Em minha opinião os resultados obtidos pela equipe foram bem satisfatórios. Eles foram proveitosos tanto para o órgão quanto para a equipe da universidade. Uma ferramenta com os fluxos implantados representava um caso de sucesso para a universidade e modificação da cultura da organização, para melhor.

Foi meu primeiro projeto “profissional”, fora da faculdade, a ser concluído e para mim foi concluído com sucesso. Ao contribuir para um órgão público eu sinto que contribuí para a sociedade e eu me sinto satisfeito com essa ideia.

A implantação gerou aprendizado para todos os envolvidos e isso foi percebido por todos os envolvidos, independente das dificuldades e problemas. *GERENTE DE INCIDENTES/GERENTE DE PROBLEMAS:* Trouxe muito aprendizado, porém é visível que a iniciativa deixou de agregar muito por falta de cuidados específicos na definição do projeto (mecanismos na metodologia do projeto, políticas que trouxessem uma definição de papéis claros e que isso fosse medido - financeiramente) e da operação (ajuste dos contratos).

Foi uma conquista, muita coisa foi feita, principalmente analisando pela pouca capacitação técnica, conhecimento e limitado patrocínio.

PROFESSOR 1: A implantação gerou ganho de conhecimento para ambos os lados. Os fluxos de incidentes e problemas trouxeram vários benefícios, pois o órgão possuía várias situações que se

repetiam, e os fluxos auxiliavam na identificação e solução deles.

Acho que a ferramenta foi bastante útil para o órgão e para mim o aprendizado, tanto técnico quanto de relacionamento com o órgão e com a equipe interna, que também foi bastante útil.

BOLSISTA 1: A implantação foi um caso de sucesso, pois a ferramenta está em produção e funcionando. Além disso, a cooperação representa aprendizado, para o órgão, para a administração pública e para a universidade, gerando resultado para ambos os lados.

Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos de trabalho implantados no OTRS

A [Organização] possuía em sua cultura a necessidade de melhorar seu índice de governança, avaliado pelo Tribunal de Contas da União, e para isso, investe em ferramentas e no esforço de implantação de novos processos. A ferramenta implantada permitiu que a organização avançasse nesse sentido, porém era necessário avaliar quais benefícios foram realmente alcançados. O sentimento existente entre as equipes era de satisfação com os resultados obtidos na implantação, porém era necessário mensurá-los e também realizar a melhoria dos processos que foram implantados. Neste marco o Bolsista 1 passa a atuar também como líder de equipe, liderando os demais bolsistas envolvidos.

A organização tinha necessidade de fornecer uma visão de indicadores e realizar a melhoria dos processos. Essa necessidade era compartilhada com a equipe interna e ambos tinham o mesmo entendimento do que precisaria ser feito.

CGTI: A gente [Organização] tinha poucos indicadores para acompanhar o progresso e o andamento dos chamados que estavam sendo atendidos, da situação da TI, da infraestrutura e também da parte de desenvolvimento de *software*. E como tais quesitos eram monitorados por empresas terceirizadas, nós, [Organização], queríamos fornecer uma visão de indicadores para que eles, [Chamados], tivessem um acompanhamento e pudessem atuar de maneira mais efetiva.

BOLSISTA 1: Esse marco visava identificar os benefícios trazidos pela implantação da ferramenta e dos processos. Nós, [Equipe Interna], sabíamos que eram evidentes, em termos de pesquisa, pois a ferramenta é poderosa para extração de dados. Porém, o órgão gostaria de ver isso e a gestão tinha necessidade desses dados. Se a ferramenta tinha tal capacidade, por que não fazer isso? Este marco foi uma demanda da organização, onde o objetivo final era extrair dados da ferramenta e apresentá-los de maneira amigável.

BOLSISTA 2: A motivação era trabalhar a melhoria dos processos e para isso era necessário ter métricas. Era necessário saber a situação do marco e então seria trabalhado em cima desses resultados para executar a melhoria dos processos.

Houve uma mudança de como a equipe interna trabalhava e isso gerou uma leve desintegração entre os membros. A equipe sofreu também suas primeiras baixas e ganhos. Saíram 2 professores e entraram 2 novos bolsistas. Isso gerou impacto na motivação da equipe da universidade.

BOLSISTA 4: Nós, [Equipe Interna], nos separamos em duas subequipes, uma delas compostas pela [Bolsista 2] e pela [Bolsista 5] e a outra por mim e pelo [Bolsista 6] e eramos gerenciados pelo [Bolsista 1]. Além disso, os professores [Professor 1] e [Professor 2] saíram do projeto, mudando um pouco como trabalhávamos. Com essa separação, eu e o [Bolsista 6] não tivemos tanto envolvimento nas pesquisas. No início do marco era evidente que o órgão tinha interesse no que seria feito, porém ao decorrer das atividades, o órgão foi mudando de opinião e deixando de lado a pesquisa em si, focando e querendo algo relacionado a ferramenta, dando origem ao marco seguinte, o qual a subequipe que eu participava atuou fortemente.

Houve um sentimento em relação a organização, a equipe interna sentiu que o órgão tratava a atividade feita com certo descaso, não dando atenção aos materiais gerados e isso desestimulou os bolsistas.

BOLSISTA 5: Nós, [Equipe Interna], passamos 6 meses fazendo pesquisa nessa área, porque o foco do projeto era melhoria dos processos implantados (...). Depois desses 6 meses o foco do órgão mudou, pois eles não deram atenção a essa pesquisa de qualidade.

CGTI: A gente, [Equipe Interna e Externa], fez um plano de medições juntos e aí utilizamos o método de GQM e depois, no marco seguinte, as medições foram refinadas.

BOLSISTA 2: A equipe da universidade trabalhou na elaboração e apresentação das métricas, no relatório de GQM e no relatório de resultados, além da coleta de métricas do banco de dados e proposição de melhorias de processo. Porém, todo o processo foi muito difícil.

A equipe da universidade sentia que o órgão não se importava com as atividades feitas e os bolsistas tinham muita dificuldade em realizar suas atividades, sendo necessário estudar muito e não tendo o suporte

BOLSISTA 1: Faltou alguém especialista em pesquisas, pois toda a equipe ficou perdida, era algo novo para todos. O órgão espera que tenhamos o conhecimento necessário e nós não podíamos demonstrar que não éramos capazes, então foi necessário muito estudo e esforço da equipe da universidade para realizar a atividade necessária.

BOLSISTA 2: Uma das maiores dificuldades

necessário. Eles também não tinham a quem recorrer, pois não havia ninguém com domínio do conhecimento necessário.

enfrentadas foi referente a coleta de dados no banco da ferramenta, pois o tempo do SLA era pausado a partir de um *plugin* desenvolvido pela própria equipe da universidade, [em outro marco], e era muito difícil conseguir extrair o comportamento exato de cada demanda, pois as vezes um mesmo chamado era aberto e fechado várias vezes (...). Esse comportamento não era perceptível sem análise profunda de cada caso presente, analisando um a um.

BOLSISTA 5: Eu não considero os resultados obtidos como satisfatórios, porque nós extraímos muitos dados quantitativos, porém tivemos muitas dificuldades na pesquisa qualitativa, pois não sabíamos muito bem o que fazer, fazendo com que ficássemos, [Equipe Interna], “perdidos” e desperdiçássemos muito tempo nas atividades.

Se os resultados obtidos foram bons e tinham como serem utilizados, por que não foram?

BOLSISTA 2: Na minha opinião os resultados obtidos foram satisfatórios. Conseguimos resultados consistentes e conseguimos também identificar alguns pontos que a organização tinha necessidades de melhoria. O resultado tinha potencial, mas não gerou benefícios, pois não vi nenhuma medida do órgão em utilizar os dados gerados ou seguir as melhorias que foram propostas.

Porque o órgão visava apenas a ferramenta. Na opinião dos envolvidos da Universidade, o órgão os via como mantenedor da ferramenta e só havia benefícios reais se fossem mudanças ou novas funcionalidades na ferramenta.

BOLSISTA 5: O órgão tinha que ter dado a devida atenção para os relatórios gerados. Era um conjunto de dados importantes para eles, mas eles não estavam preocupados com isso. Era uma análise do trabalho deles, mas eles só se importam com a ferramenta, sem se preocupar com o impacto que seu trabalho está gerando. O CGTI do momento até deu importância (...), porém posteriormente ele quis ver algo na ferramenta e sugeriu alguns *dashboards* para acompanhar as informações que estavam nos relatórios, dando origem ao próximo marco.

Ambos os lados estavam desapontados. O órgão não deu a importância necessária às atividades realizadas e a universidade, mesmo sabendo da importância das pesquisas que foram feitas, não demonstrou ao

BOLSISTA 1: Faltou motivação da equipe da universidade. E do lado do órgão faltou rigidez em relação a qual era a necessidade deles, eles deveriam ter formalizado a demanda, pois a equipe não sabia nem a quem recorrer em caso de dúvidas. A ideia era a pesquisa agradar a toda gestão, porém existiam camadas de gestão e que deveriam ser abordadas na pesquisa, mas no final foi atendido apenas nível da gestão, o mais superior de todos, não atendendo todos.

órgão que a demanda, por eles solicitada, era importante e deveria ser reavaliada.

BOLSISTA 2: Os gestores, [*Da organização*], deveriam procurar ver o mesmo objetivo das atividades já estabelecidas. Houve troca de gestor e o novo gestor não viu importância no trabalho e tudo que foi feito foi praticamente dispensado. A equipe também poderia ter explicado melhor o que foi feito e como isso poderia ter sido utilizado pela organização.

O marco termina com as relações um pouco abaladas. Muito trabalho foi feito, exigindo muito dos bolsistas da universidade, porém, o resultado final foi visto como negativo pela organização, pois eles não deram atenção às pesquisas e seu ponto de vista mudou ao longo do marco, fazendo com que todo esforço realizado fosse quase “jogado fora”.

BOLSISTA 5: Eu não considero este marco como positivo. Eles tiveram o que pediram, mas não deram valor a pesquisa, assim, todo o trabalho feito não teve valor nenhum.

CGTI: Eu acho que este marco não foi tão útil, pois foi necessário reformular o que foi decidido no marco seguinte.

BOLSISTA 1: A pesquisa foi uma atividade muito trabalhosa e que não gerou benefícios diretos, pois o resultado não foi utilizado. A pesquisa sozinha não representava nenhum resultado. Ela, a [*Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*], foi “engavetada” assim que recebida. Ela foi produzida, entregue e apresentada, porém não foi utilizada pelo órgão. Ela deveria prover embasamento para a próxima atividade e deveria ser utilizada, pois representava a realidade do órgão, mas não foi seguida. Agregou bastante conhecimento para a faculdade, porém não foi publicado nenhum artigo ou trabalho científico e o [*Órgão*] não obteve nenhum benefício com isso.

Atualização da ferramenta OTRS e Elaboração e Implantação dos *plug-ins* de KPIs e *Dashboards*

Após o resultado do marco anterior, os laços entre a universidade e o órgão estavam abalados. Todo o esforço feito pelos bolsistas foi praticamente desperdiçado e o órgão via isso como perda de tempo e dinheiro, mesmo sendo os envolvidos da organização que “engavetaram” os resultados. Porém, ao mesmo tempo, a pesquisa anterior, que era muito trabalhosa e extensa, despertou ao Coordenador Geral de Tecnologia da Informação a necessidade de se ter alguns dados dos relatórios diretamente na ferramenta, visando facilitar o acompanhamento dos chamados em tempo real, dando origem a este novo marco, com foco nos *dashboards* de apresentação. Nos marcos 4 e 5, o Bolsista 1 atua também como líder técnico e gerente de equipe.

A atualização da ferramenta era algo

CGTI: A atualização da ferramenta foi uma decisão conjunta, porém a partir da orientação da Universidade.

necessário para atender outra necessidade do órgão, que eram os indicadores, através dos dashboards, porém, houve certa confusão sobre o porquê de atualizar a ferramenta e isso pode ser atribuído a falta de comunicação entre os membros da organização, visto que nem todos foram convidados a participar do projeto ativamente. Outro fator foi o não envolvimento de todas as pessoas que seriam afetadas pelas mudanças. Era necessário envolver todos no processo, trabalhando na procura da solução adequada para todos.

Já os plug-ins e os dashboards eram uma demanda referente às necessidades da organização. O órgão desejava ter indicadores automatizados e de maneira visual, através de gráficos, continuando o

Essa atualização era necessária para que a ferramenta não se tornasse obsoleta. Além disso, algumas das funcionalidades que desejávamos só funcionariam caso a ferramenta fosse atualizada, então optamos por atualizá-la da versão 3.3.8 para a versão 4, na época.

GERENTE DE INCIDENTES: Eu não entendi o porquê de não ter migrado direto para a versão mais atual (versão 5), pois até hoje isso é uma necessidade. O objetivo era repassar o conhecimento obtido pela universidade, na atualização da ferramenta, para a empresa contratada encarregada de dar suporte a ferramenta, porém isso não ocorreu. Em minha opinião houve perda de dinheiro. As decisões foram tomadas em “vontades” e não a partir da análise ou necessidade, assim não era possível determinar se o projeto estava trazendo lucro.

BOLSISTA 1: A partir do plano de medições seriam elaborados dashboards e eles seriam feitos externamente a ferramenta, porém, agregaria mais valor se fosse interno a ferramenta, através de um plug-in. Assim, era necessário desenvolver ou para a versão antiga (versão 3), da ferramenta, que caso atualizada o plug-in não seria mais aderente às novas versões, ou para uma versão mais recente (versão 4), onde o plug-in seria compatível com as demais atualizações da ferramenta, pois houve uma mudança arquitetura entre a versão presente e a mais nova no momento em que o marco foi iniciado. Assim, foi sugerido pela universidade que a ferramenta fosse atualizada, para que o trabalho que fosse feito não seria perdido.

Quando a versão foi atualizada para a versão 4, já existia a versão 5, porém ela ainda estava na versão beta e tinham arquitetura semelhante, assim, seria fácil atualizar para a versão 5. Logo, a universidade sugeriu atualizar para a versão 4 o mais rápido possível, para iniciar o desenvolvimento dos dashboards.

CGTI: Esse projeto, [*Elaboração e Implantação dos plug-ins de KPIs e Dashboards*], veio da necessidade de ter um acompanhamento mais eficiente das metas, da situação dos serviços que eram prestados, na [*Organização*].

Na época, não existia uma visão de alto nível para essas métricas, então era uma questão de gestão operacional mesmo.

trabalho feito anteriormente e, ao mesmo tempo, diminuir a quantidade de tarefas feitas manualmente.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: Anteriormente, eram gerados relatórios periódicos onde tinham alguns indicadores que eram apresentados de tempo em tempo, porém não havia medição em tempo real.

GERENTE DE PROJETOS: As medições eram feitas com o serviço do apoio técnico a gestão, referente à sustentação, elaboração de relatórios semanais. Eles extraíam informações semelhantes ao que os dashboards/kpis faziam, porém era feito manualmente.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: Antes as medições eram feitas com o serviço do apoio técnico a gestão, referente à sustentação, elaboração de relatórios semanais. Eles extraíam informações semelhantes ao que os dashboards e kpis faziam, porém era feito manualmente.

BOLSISTA 1: Após o engavetamento do plano de medições, o CGTI da época desenhou a mão, numa folha de papel, os painéis que ele considerava necessário. A motivação dos dashboards era atender o plano de medições que tinha sido feito anteriormente, mas de maneira visual. Porém, de acordo com a decisão tomada, gerencialmente falando, o plano de medições foi deixado de lado e os painéis atenderiam, tecnicamente, a apresentação dos dados de maneira visual.

O desenvolvimento foi feito por mim e enquanto eu estudava e desenvolvia os painéis, eu encontrei um repositório com alguns KPIs (*Key Performance Indicator*) e os implantei na minha máquina e apresentei ao órgão e eles gostaram. Após essa apresentação, a organização quis esses KPIs e então eles foram adicionados às atividades a serem entregues, porém não foram planejados.

O marco 5 se encaixou também para auxiliar o trabalho de alguns envolvidos nas atividades do dia-dia.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: Os dashboards e os KPIs serviram para centralizar os dados medidos e apresentá-los para toda a organização. No meu contexto em específico eles serviram para acompanhar a sustentação dos projetos.

O órgão utiliza o ciclo PDCA, e este marco visava encaixar na

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: O objetivo da implantação dos dashboards e dos kpis era dar, para as pessoas que faziam gestão dos serviços, um painel que alertasse os gestores de uma situação que ela

medição, no “C” do PDCA. Os dashboards trariam também uma visão em tempo real da situação da TI.

precisava intervir, por exemplo, chamados atrasados ou suspenso, em tempo real.

GERENTE DE PROJETOS: Na política do órgão, o primeiro passo era implantar a ferramenta, o segundo os processos e o terceiro passo era medir os processos e em seguida melhorá-los, de acordo com o ciclo PDCA. A motivação era medir a situação real atual da TI e poder tomar ações na hora em que algo acontecia, tendo então uma visão proativa da situação da TI.

O CGTI traz uma visão diferente dos demais envolvidos da organização. Ele sentia que os demais não demonstravam total interesse nas atividades, a não ser por obediência hierárquica, e isso prejudicava o andamento dos projetos.

CGTI: A motivação dos bolsistas da universidade e os resultados anteriores obtidos eram algo bem legal, muito positivo em minha opinião. Este projeto deveria ser um “passo” a mais, uma melhoria do que foi feito.

O principal problema nosso, da [Organização], era que a equipe não estava engajada no que eu pensava em fazer. Isso era algo recorrente, até em outros projetos. Geralmente eu ficava “sozinho”, na empolgação, tentando e querendo fazer. Os demais me “seguiram” e faziam as coisas porque eu era chefe deles, mas eles não tinham tanta motivação quanto eu.

Acho que as pessoas, os [Envolvidos da Organização], deveriam “acreditar” mais nos projetos. Não tem como garantir que isso aconteça e isso varia de pessoa para pessoa, equipe para equipe. Não havia o patrocínio das ideias e as pessoas não se empenhavam para fazer algo que julgavam não ser o ideal.

Talvez, se eu tivesse ficado mais tempo, o pessoal se envolveria mais. Eu fiquei apenas 1 ano no cargo de CGTI e depois sai do órgão.

Alguns envolvidos não entenderam o porquê de o marco ter sido feito da maneira que aconteceu. Os indicadores e os painéis escolhidos foram resultado da decisão de uma pessoa sozinha, no caso do CGTI, e os demais discordavam dessa abordagem, onde o correto seria definir os parâmetros do processo, em conjunto, para

GERENTE DE INCIDENTES: Houve falta de identificação das partes interessadas, pessoas fundamentais foram deixadas de fora, planejamento muito fraco, coisas feitas na emoção, sem parâmetros adequados, indicadores sem viés de governança e só de gestão. Até hoje eu não sei para quem os indicadores foram feitos.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: O principal aspecto negativo, em minha opinião, foi de construir um gráfico sem saber seu objetivo. Existem vários dashboards que não sei qual o objetivo de cada um e porque foi demandado.

somente depois executá-lo.

A utilização dos *dashboards* depende de um conhecimento externo, eu não consigo utilizar os painéis que não conheço o contexto.

Outro fator foi a mudança na responsabilidade pelos mantenedores da ferramenta, que trouxe um risco para o projeto.

GERENTE DE PROJETOS: Um risco presente foi que a Universidade fazia tudo em relação a ferramenta e foi decidido nesse momento que deveríamos mudar essa situação, que era delegar a responsabilidade do OTRS para nossa empresa responsável pela ferramenta, visto que até então tudo ficava a cargo da Universidade. Junto desses marcos essa transição também trouxe um risco.

Houve alguns ajustes após a implantação que se mostraram errados, porém com alinhamentos entre a empresa responsável e a Universidade o problema foi solucionado.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: A maior dificuldade foi reduzir o número de indicadores a um número razoável, pois muitos indicadores são difíceis de acompanhar e poucos indicadores não trazem a visão desejada do órgão.

Os envolvidos da universidade tiveram de “desbravar” por um novo território, enfrentando diversas dificuldades técnicas e também a inconstância nas decisões devido a falta de planejamento do que deveria ser feito.

BOLSISTA 1: As principais dificuldades foram técnicas, devido ao desenvolvimento do *plug-in*, e atualização da ferramenta.

O maior risco era a falta de embasamento teórico do desenvolvimento. Não há documentação formalizada do *plug-in* elaborado.

Durante esse período os bolsistas estavam sem laboratório para trabalhar, e tal quesito prejudicou o desenvolvimento das atividades do marco e também as reuniões que eram feitas, gerando, às vezes, até atrasos nas entregas.

BOLSISTA 6: A falta de conhecimento sobre o sistema operacional novo e a ferramenta, pois foi meu primeiro contato com ambos. Além disso, a equipe não tinha um laboratório para trabalhar e isso afetava a produtividade da equipe.

Às vezes também era difícil estimar o que era necessário ser feito, pois não havia as atividades bem definidas e às vezes nosso trabalho acabava sendo em vão.

BOLSISTA 4: As vezes eu ficava perdido sobre o que fazer, pois as coisas nem sempre eram bem decididas e discutidas. Alguém tinha uma necessidade e falava “mais ou menos” o que queria e em seguida a equipe tinha que fazer, mas depois mudavam o requisito e todo o trabalho era despedido ou tinha que ser feito

novamente.

Outro fator era o da novidade, era a primeira vez que os membros da equipe lidavam com todos os fatores envolvidos, desde o sistema operacional até a elaboração dos painéis, então era um risco alto pra gente, [*Equipe Interna*].

O Gerente de Incidentes possuía uma visão relacionada aos custos dos projetos, sempre atentando a necessidade de se estimar os custos de cada atividade e o lucro que elas traziam.

GERENTE DE INCIDENTES: Eu acho que esse projeto não poderia ter existido enquanto o órgão não tivesse chegado a valores financeiros sobre os dados coletados. Os dados não estavam preparados para a necessidade.

O coordenador chegou com a necessidade de ver dados de governança, mas ele pediu dados de gestão, dando a entender que ele não sabia o que era governança.

Além disso, havia um senso comum de que os painéis não foram bem planejados, e que por isso, seu resultado não seria útil para todos.

Faltou planejamento, definição de papéis, responsáveis e envolvidos.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: Faltou a definição dos papéis, do que seria medido, quem demandou e porque foi demandado. E, além disso, explicar o que foi feito para os demais membros do órgão.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: Era necessário ter envolvido as pessoas da área de gestão de cada área mais cedo, a fim de determinar quais eram os indicadores mais significativos e importantes para cada um, para aí então serem decididos quais *dashboards* seriam desenvolvidos.

Já o Gerente de Projetos achava que a utilização dos painéis dependia de quem os utilizava, bastando saber como fazer isso.

GERENTE DE PROJETOS: Os dashboards não foram utilizados da maneira que deveriam pelas pessoas da gestão, pois ainda estão num período de transição do órgão. Quando eu estava na gestão eu visualizava a informação que os dashboards traziam e já ia averiguá-las, fosse com o cliente ou com o atendente. O resultado final ficou bom, bastava utilizá-los da maneira apropriada.

A equipe da universidade ainda estava ressentida sobre a decisão tomada

BOLSISTA 1: Na minha opinião, quando o plano de medições foi engavetado, deveria ter sido feita uma nova reunião de demandas definindo o que seria feito,

pelo órgão em relação aos resultados do último marco. Era necessário formalizar as necessidades para o marco não ter o mesmo fim do anterior: resultados engavetados.

Resultado final? Opiniões divididas. Alguns envolvidos acreditavam que os resultados obtidos eram satisfatórios, pois significavam maior transparência e uma nova visão para a organização. O resultado os auxiliava nas atividades do dia-dia.

Já para outros envolvidos os resultados foram insatisfatórios. Para eles, era necessário primeiro verificar quem quer medir algo, o que será medido e por que. Os resultados obtidos eram insuficientes para toda a organização, e isso poderia ter sido contornado ao diminuir o escopo e incluir todos os afetados no planejamento do marco, verificando a necessidade de todos.

As duas visões estão corretas. O trabalho foi feito, e o resultado atenderia alguém, porém, poderia ter sido melhor planejado, de maneira que atendesse outros

atendendo talvez a visão de um ou dois envolvidos. Faltou envolvimento do órgão e também de uma demanda formalizada, que facilitaria o desenvolvimento e entrega do resultado.

RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE SISTEMAS: Acredito que os resultados foram satisfatórios sim, pois os dados que eles trazem são úteis para o meu trabalho e os utilizo eles no meu dia-dia.

O resultado significa maior transparência nos dados e na quantidade de informações no órgão. Eles mostraram as informações que já possuíamos, mas que não víamos.

GERENTE DE PROJETOS: Os painéis/KPIs trouxeram uma nova visão para a diretoria, apresentando o que estava sendo executado no momento em que acontecem. Então, para mim, o resultado obtido foi satisfatório sim.

GERENTE DE INCIDENTES: Foi um projeto feito sem parâmetros. Foi conduzido de maneira anormal, com mudanças de atribuições, pessoas e avocação/delegação de responsabilidade constante.

As pessoas não sabiam exatamente o que elas queriam e nem sua função. Foi uma loucura total, uma “coisa louca”.

A gente, a [Organização], teve uma má especificação dos atores, dos responsáveis por cada etapa, isso no órgão, na parte de passar os requisitos. A universidade tinha sua definição feita e não houve problemas em relação a ela.

Essa questão de indicadores devia ser bem pensada. Isso é perceptível ao colocar o coordenador geral para definir coisas ao acabar de assumir o cargo, pois ele não conhecia a situação atual do órgão. Ele não deveria ter avocado esse papel.

Para mim foi um projeto mal coordenado e desorganizado. Em minha opinião foi o pior marco entre os 5, pois este marco não gerou resultados satisfatórios.

envolvidos que tinham a mesma necessidade.

COORDENADOR DE GOVERNANÇA: Eu não considero os resultados satisfatórios, pois os painéis não tiveram efetividade para o uso pelos gestores e eles acabaram não utilizando esses painéis de forma efetiva.

Considero os resultados como insuficientes. Foi um esforço insuficiente para alcançar o que era desejado, pois os resultados foram poucos perceptíveis e os marcos não trouxeram resultados expressivos.

Os bolsistas compartilhavam, entre si, a opinião de que os resultados obtidos foram satisfatórios. Para isto, foi exigido muito esforço e trabalho, atingindo o que foi estabelecido com o coordenador, porém com a sensação de que o que foi entregue não era necessariamente o que o órgão precisava, pois nem todos foram agradados. O resultado foi bom e atendia aos envolvidos do órgão, mas não da maneira ideal e nem a todos que tinham necessidades relacionadas a indicadores.

BOLSISTA 1: Eu considero que os resultados obtidos foram satisfatórios, pois os painéis estão implantados e funcionando. Porém não atendeu a demanda inicial de todos. As informações apresentadas atendiam a apenas alguns dos envolvidos do órgão. Como o plano de medições não foi seguido, não havia diversos níveis de visualização que atenderiam a cada um.

Além disso, os resultados trouxeram benefícios, porém não foram os objetivos planejados para nenhum dos lados. As atividades exigiram muito tempo, porém não foram gerados artigos acadêmicos e não atenderam todos que deveriam ter sido atendidos do órgão.

BOLSISTA 4: Eu acho que os resultados foram satisfatórios, mas faltou conexão com o marco passado. Os *dashboards* não satisfaziam a necessidade de todos os envolvidos do órgão, então acho que seria necessário ter envolvido todos que seriam afetados e levar em conta os dados da pesquisa realizada anteriormente, já que a pesquisa foi feita visando a melhoria dos processos e eles possuíam informação para direcionar o que e onde melhorar.

A impressão que eu tive foi de que atendemos a uma demanda diferente do que era o proposto inicialmente, e não ao que o órgão realmente necessitava.

BOLSISTA 6: Para mim os resultados obtidos foram positivos, principalmente olhando pelo lado do cliente. Vejo isso pelo próprio pessoal do órgão. Em uma das visitas que eu fiz ao órgão, um envolvido elogiou os *dashboards* diretamente para mim e disse que era muito útil para ele.

Além disso, a comparação com outras

ferramentas permitiu ver que o OTRS com os KPIs e dashboards realmente agregou valor e os índices de governança melhoraram (iGovTI).

Por fim, um desabafo. O CGTI acredita no potencial dos bolsistas e demonstra que faltou engajamento entre os envolvidos da organização e compartilhamento de opiniões entre eles. Ao chegar no órgão, o coordenador já assumiu a liderança e demandou novas atividades e faltou equalizar a visão dele com a dos envolvidos, porém, ainda assim, acredita que o resultado final é de que foi feito um bom trabalho. Assim, o marco termina com saldo positivo.

CGTI: Eu saí do órgão assim que os *dashboards* foram implantados, então eu não consegui ver se eles trouxeram resultados para a organização.

Também acho que faltou minha participação na implantação dos dashboards, e caso eu tivesse participado mais, as ideias seriam mais parecidas e seria mais fácil ter implantado.

Existe diferença entre o que a liderança entende que tem que ser gestão e o que os demais acham que é gestão.

Provavelmente houve conflitos de visão entre minha opinião e dos demais, e, como eu saí logo após, isso ficou perdido, o processo ficou “órfão”.

Mas apesar de tudo, acho que foi um bom trabalho. Fiz propostas do que fazer, conversei com a Universidade e reformulei o que seria feito.

No geral eu sentia segurança no trabalho dos bolsistas e eu estava tranquilo em relação ao resultado.

6. CONCLUSÕES

Este trabalho objetivou apresentar a implementação de uma história de aprendizagem da implantação de uma ferramenta de gestão de serviços em um órgão público federal. Durante sua realização, foi possível executar a proposição feita, seguindo as diretrizes estabelecidas pelas boas práticas e estudos sobre a História de Aprendizagem.

A História de Aprendizagem se mostrou um elemento bastante útil no sentido de aprendizagem, pois permite ao leitor aprender a partir da leitura da história de uma situação semelhante, mas de escopo diferente. O próprio autor deste texto percebe que, ao ter participado do projeto ao qual a história aborda e também da elaboração da história, diversas perspectivas diferentes foram expostas e novos conhecimentos adquiridos, mostrando que o resultado final deste trabalho é válido e de acordo os resultados esperados, atendendo ao objetivo inicial estabelecido, que é: construir uma *história de aprendizagem* da implantação e configuração da ferramenta de *service desk*, de modo a produzir insumos para a aprendizagem de uma equipe de TI de uma organização pública.

As diretrizes para a elaboração da História de Aprendizagem foram essenciais para se obter sucesso, pois o processo original sugerido pelo Manual do Historiador, publicado em 1996, se demonstrou amplamente aplicável até os dias de hoje, tanto neste trabalho como em outras histórias elaboradas e consideradas de sucesso, como a da *The Natural Step* (BRADBURY; MAINEMELIS, 2001).

É possível ver, na história elaborada, que a área de TI da organização estudada percebia a necessidade da implantação de uma nova ferramenta de gestão de serviços de TI, porém não possuía a capacidade técnica de antemão, dando origem a parceria entre o órgão e uma universidade pública, que possuía uma equipe formada por alunos e professores capacitados de atender a sua demanda. Além da implantação, faz parte da cultura da organização a realização de ciclos de melhoria, de acordo com o PDCA, dando origem a novas atividades e marcos referentes a implantação da ferramenta.

De acordo com a história, é possível ver também que os resultados obtidos pela implantação da ferramenta foram positivos, auxiliando os membros da organização a gerenciarem os ativos da organização e melhorando sua visão gerencial como um todo. A nova ferramenta foi bem-vinda pelos membros da organização, a ponto de desutilizarem a ferramenta anterior e melhorar o grau de satisfação dos usuários e também o índice de governança do órgão.

O ciclo de melhoria estabelecido pela organização foi posto de lado, pois o próprio órgão não estabeleceu qual era a demanda e não deu importância as atividades realizadas e aos resultados gerados, já que sua expectativa era de obter resultados diretamente relacionados a ferramenta e não apenas relatórios. Isso fez com que o rumo da parceria mudasse de direção, passando para elaboração de painéis integrados a ferramenta implantada, de modo que permitissem o acompanhamento em tempo real da situação de alguns chamados atendidos pela organização. Porém, novamente, a demanda não foi bem estabelecida e nem todos os membros foram atendidos, tendo como resultado final para a parceria estabelecida, a sensação de frustração. Os problemas que aconteceram durante o ciclo de melhoria foram provenientes do posicionamento dos membros da organização e não da universidade, porém o laço também foi afetado.

Por fim, a produção da história permitiu a obtenção e disseminação, internamente, através do documento enviado, da experiência organizacional, promovendo a aprendizagem organizacional. Através desta história, leitores podem ter contato com o processo de implantação de uma ferramenta de gestão de serviços de TI em um órgão público federal, tendo tanto as visões dos membros internos, organização, e externos, universidade. Assim, podendo aplicar a história ao seu próprio contexto, analisando tomadas de decisão e dificuldades enfrentadas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho foi possível verificar que é possível existir diversas perspectivas diferentes a partir de um mesmo trabalho em comum. O projeto foi o mesmo para todos os envolvidos, porém, cada um lidava com ele de uma maneira diferente e tinha visões diferentes sobre o todo e sobre o que estava acontecendo. Isso mostra que as pessoas podem aprender com os demais envolvidos ao se colocar no lugar dos outros, ao tentar ver como os demais vêem.

Entretanto, mesmo participando de uma pesquisa dessa capacidade, nem todos estão dispostos a colaborar e participar do processo, onde alguns participam apenas por participar e não se mostram engajados. Essa barreira acaba trazendo dificuldade para a pesquisa e não gera tantos resultados para o participante. Este comportamento não colabora com a pesquisa e não garante ganhos para o participante e, sendo assim, deve ser evitado.

Foi possível aprender muitas coisas sobre gestão do conhecimento, porém é um campo muito extenso e apenas uma pesquisa não é o suficiente para dominar o assunto, além das dificuldades inerentes ao se trabalhar com pessoas. A maior dificuldade foi o engajamento dos envolvidos da organização e para melhorar este ponto, seria necessário mais tempo e conscientização dos envolvidos para qual seria o retorno para sua participação, incentivando-os a participar mais do processo de elaboração da história.

Em relação à resistência de participar da pesquisa, os roteiros se mostraram de extrema importância. Diversas referências citam a realização de uma entrevista “leve”, onde o entrevistado relata livremente sua opinião, porém, muitos entrevistados não se lembravam dos eventos ou não sabiam o que falar e muitas vezes indagavam “o que eu preciso falar? ”, “qual a pauta da entrevista? “, “O que eu preciso responder? ”, assim, os roteiros elaborados foram essenciais para conduzir os entrevistados e lembrar dos fatos, facilitando até ao ponto em que os entrevistados começavam a relatar livremente sua opinião.

A falta de engajamento dos envolvidos era algo presente a todo momento e dificultou a execução da pesquisa. Esta barreira, junto da fusão da organização foco com outro órgão da administração pública federal e também a ausência de outros envolvidos do órgão, acabaram dificultando a pesquisa e inviabilizando a realização do *workshop*.

Essa pesquisa apresenta dificuldades da organização, que foram originadas, geralmente, a partir da comunicação entre os membros e expõe um ponto a ser melhorado: a transparência de pensamentos e a finalidade das ações tomadas. Neste quesito, o próximo passo desta pesquisa seria realizar um *workshop* e transmitir esta informação ao órgão, de modo que os envolvidos mudassem a maneira como lidam um com os outros e também com a universidade. Posteriormente, seria verificado se foram obtidos ganhos na aprendizagem dos envolvidos em relação, principalmente, na exposição da opinião individual de cada envolvido e também a discussão de porque estarem realizando suas atividades daquela maneira, melhorando ao mesmo tempo outro fator: a motivação dos envolvidos e seu engajamento nas atividades, que era outro fator constante nas falas de todos os envolvidos. Tais mudanças poderiam resultar até mesmo na aprendizagem organizacional.

Como próximos trabalhos, serão analisados outros casos de implantação de ferramentas de gestão de serviços de TI, visando aplicar o mesmo processo abordado nesta história, com os benefícios da História de Aprendizagem. Além disso, este trabalho permite estudos voltados a utilização de História de Aprendizagem em outros contextos e também a oportunidade de adaptação e publicação deste trabalho em simpósios e publicações acadêmicas.

8. BIBLIOGRAFIA

ANDRÉ, M. A multinational case study on using diverse feedback types applied to introductory programming learning. Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, nº. 40, p. 95-103, jul/dez., 2013.

BPMN. Website do padrão Business Process Model and Notation. Object Management Group, Inc.. Disponível em <<http://www.bpmn.org/>> Acesso em 07 de julho de 2017.

BRADBURY, Hilary; MAINEMELIS, Charalampos. Learning history and organizational praxis. Journal of Management Inquiry, Western Academy of Management, vol. 10, issue 4, p. 340-357, 2001.

BRASIL “Cadeia de valores do órgão analisado”, Brasília, 2016.

BRASIL2 “Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)”, Brasília, 2015.

BRASIL/TCU. Tribunal de Contas da União. Levantamento de Governança de TI 2012 – Resultado retornada para instituição: “Órgão analisado”. Brasília, 2012.

BRASIL/TCU2. Website do Tribunal de Contas da União. Governança de TI. Brasília. Disponível em <<http://portal.tcu.gov.br/comunidades/governanca-de-ti/entendendo-a-governanca-de-ti/>> Acesso em 12 out. 2016

EISENHARDT, Kathleen M. Building Theories from Case Study Research. Academy of Management Review. Academy of Management, Vol. 14, No. 4, p. 532-550, 1989.

FENNER, G et. al., A System Dynamics Model for Managing Service Desk Capacity. 2015 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM), Ottawa, ON, pp. 1424-1427, 2015.

GIBBS, A. Focus Groups University of Surrey, Social Research Update, Issue 19. 1997.

GIL, Antônio C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa, 4ª Edição. São Paulo. Editora Atlas S.A. 2002.

GREWAL, Sandeep K. Issues in IT Governance & IT Service Management - A study of their adoption in Australian Universities. University of Canberra, January 2006.

IBM. Managing Information technology in a new age, IBM Corporation 2000. IBM Global Services. Disponível em < <https://www-935.ibm.com/services/us/its/pdf/g510-1178-00.pdf>>. Acesso em 26 set. 2016.

ITGI. IT Governance Institute, COBIT 5. ISACA, 2012.

ITIL. Best Management Practice, ITIL Service Strategy, 2011.

JÄNTTI, M et al., Exploring the role of IT service management and IT service governance within IT governance," 11th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM), Beijing, 2014, pp. 1-6.

KNAPP, Donna. A Guide to service desk concepts: Service Desk and the IT Infrastructure Library, 3rd ed. Boston, MA, Course Technology, Cengage Learning, 2010.

KR1. KLEINER, Art; ROTH, George. Field Manual for a Learning Historian: Version 4.0. Chapter one: Introduction to Learning History theory and practice. The Learning History Research Project. MIT-COL and Reflection Learning Associates, Inc. 28 Out. 1996. Disponível em: <https://c.ymcdn.com/sites/www.solonline.org/resource/resmgr/docs/fieldmanualpreview.pdf>>. Acesso em 21 ago. 2016.

KR2. KLEINER, Art; ROTH, George. Learning Histories: A New Tool For Tuning Organizational Experience Into Action. 1997. Disponível em <<http://ccs.mit.edu/lh/21CWP002.html>>. Acesso em 1 nov. 2016.

KR3. KLEINER, Art; ROTH, George. How to Make Experience Your Company's best Teacher; Harvard Business Review, vol. 75, no. 5, Set-Out 1997.

LUCENA FILHO, G. J; VILLEGAS, M. M. M; OLIVEIRA, S. C. Histórias de aprendizagem e gestão organizacional: uma abordagem ontológica e hermenêutica.

Ciência da Informação. Revista Ciência da Informação, Brasília, v. 37, n.2, p. 43-57, maio/ago, 2008.

MAGALHÃES, Ivan L; PINHEIRO, Walfrido B. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo. Ed. Novatec, 2007.

MINGAY, S; BITTINGER, S. Combine COBIT and ITIL for Powerful IT Governance, in Research Note, TG-16-1849, Gartner, 2002.

NABAIS, J. C. et al., Interface Design for IT Service Management. 9th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), Barcelona, pp. 1-7. 2014.

OTRS(a). Website oficial. 2016. Disponível em <<https://www.otrs.com/>> Acesso em 12 out. 2016.

OTRS(b). OTRS 4 - Admin Manual; OTRS AG 2015. Disponível em <http://ftp.otrs.org/pub/otrs/doc/doc-admin/4.0/en/pdf/otrs_admin_book.pdf> Acesso em 14 out. 2016

OTRS(c). The OTRS Comparison. Features. Services. Requirements. 2016. Disponível em <<https://www.otrs.com/otrs-open-source-software-and-professional-business-software-solutions/>> Acesso em 19 out. 2016.

PETERSON, Ryan. Integration Strategies and Tactics for Information Technology Governance. Information Management Research Center, Instituto de Empresa, Spain, 2003.

POWELL, R. A.; SINGLE, H. M.; LLOYD, K .R. Focus groups in mental health research: enhancing the validity of user and provider questionnaires. International Journal of Social Psychology. vol. 42, n. 3, p. 193 – 206. 1996.

RODRIGUEZ, M. V. R; VIEIRA, D. M. Governança de TI no Setor Público – Caso DATAPREV. Mestrado em Sistemas de Gestão. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.

ROTH, George. Learning Histories: Using documentation to assess and facilitate organizational learning. 1996. Disponível em: <<https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/2668>> Acesso em 24 de abril de 2017.

RUBIN, R. Grito de Guerra. Net, 2004.

SALLÉ, Mathis. IT Service Management and IT Governance: Review, Comparative Analysis and their Impact on Utility Computing. Trusted Systems Laboratory HP Laboratories Palo Alto HPL-2004-98, June 2, 2004.

SENGE, Peter; KLEINER, Art; ROBERTS, Charlotte; ROSS, Richard; ROTH, George; SMITH, Bryan. A dança das mudanças. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus. 1999. 676p.

TNCC. IT Governance: Developing a successful governance strategy. The National Computing Centre, Oxford House, Oxford Road, Manchester, M1 7ED, Impact, 2005.

YIN, Robert K. Case Study Research: Design and Methods. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Sage, Newbury Park, CA, 2009.

APÊNDICES

| | | Pág. |
|--------------|---|------|
| Apêndice I | Cronograma de Execução | 128 |
| Apêndice II | Linha do Tempo | 129 |
| Apêndice III | Definição dos Marcos | 130 |
| Apêndice IV | Formulários Enviados aos Envolvidos Internos | 133 |
| Apêndice V | Formulários Enviados aos Envolvidos Externos | 138 |
| Apêndice VI | Roteiros de Entrevistas Aplicadas aos Envolvidos Internos | 142 |
| Apêndice VII | Roteiros de Entrevistas Aplicadas aos Envolvidos Externos | 145 |

APÊNDICE I: Cronograma de Execução

Cronogramas divididos por ano, 2016 e 2017.

| Fase | Atividades | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Jan |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Planejamento | Definição do escopo da pesquisa | X | X | | | | |
| | Elaboração do processo | | X | X | X | | |
| | Apresentação do processo e Definição dos envolvidos na construção da história e dos entrevistados | | | | X | X | |
| | Definição dos resultados importantes | | | | X | X | |
| | Definição do material de suporte | | | | X | X | X |
| Pesquisa reflexiva e destilação | Coletar as histórias a partir das entrevistas | | | | | | X |
| | Análise dos documentos relevantes | | | | | | X |
| | Transcrever as histórias obtidas | | | | | | X |
| | Escolha e separação de todo o material em temas ou partes importantes | | | | | | X |

| Fase | Atividades | Jan | Fev | Mar | Abr | Maio | Jun |
|---|---|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| Pesquisa reflexiva e destilação | Coletar as histórias a partir das entrevistas | X | X | X | | | |
| | Análise dos documentos relevantes | X | X | X | | | |
| | Transcrever as histórias obtidas | X | X | X | | | |
| | Escolha e separação de todo o material em temas ou partes importantes | X | X | X | | | |
| Escrita e Validação do Documento | Escrita da história | | | X | X | X | X |
| | Apresentação e validação da história com os participantes | | | | | X | X |
| Disseminação e Publicação da HÁ | Distribuição da HA para o órgão avaliado | | | | | | X |
| | Adaptação da HA para publicação | | | | | X | X |

APÊNDICE II: Linha do Tempo

Linha do tempo separada por Época/Atividade/Marco.

| | | |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Março/2014 | Início da elaboração e implantação do fluxo de incidentes | Marcos 1 e 2 |
| Agosto/2014 | Início da elaboração e implantação do fluxo de problemas | Marcos 1 e 2 |
| Outubro/2014 | Início da elaboração e implantação do fluxo de mudanças | Marcos 1 e 2 |
| Março/2015 | Início da elaboração e implantação do fluxo de gerência de configuração | Marcos 1 e 2 |
| Junho/2015 | Finalização da implantação e configuração dos fluxos no OTRS Saída dos professores 1 e 2 da equipe, entrada dos bolsistas 5 e 6 Início da elaboração da pesquisa quantitativa | Marcos 1 e 2 Marco 3 |
| Setembro/2015 | Finalização da pesquisa quantitativa | Marco 3 |
| Novembro/2015 | Início do processo de atualização do OTRS | Marco 4 |
| Dezembro/2015 | Início da elaboração da pesquisa qualitativa | Marco 4 |
| Fevereiro/2016 | Finalização da atualização do OTRS | Marco 4 |
| Março/2016 | Elaboração dos <i>plug-ins</i> e <i>dashboards</i> a serem desenvolvidos e implantados Finalização da implantação dos <i>plug-ins</i> e <i>dashboards</i> | Marco 5 Marco 5 |
| Abril/2016 | Finalização da parametrização da ferramenta na nova versão Finalização da pesquisa qualitativa | Marco 3 |

APÊNDICE III: DEFINIÇÃO DOS MARCOS

Lista de Marcos e principais atividades ou acontecimentos

1. Estudo e Elaboração e viabilidade dos fluxos de trabalho
 - a. Reunião de kick-off;
 - b. Estudo do fluxo de trabalho;
 - c. Análise do fluxo de trabalho em relação ao OTRS;
 - d. Apresentação e validação do fluxo de trabalho para o órgão;
 - e. Definição da estratégia de implantação e comunicação (especificidades de cada fluxo, como os Itens de Configuração do fluxo de Gerência de Configuração).
2. Implementação e Implantação dos fluxos de trabalho através da ferramenta OTRS
 - a. Implementação e implantação do fluxo nos ambientes de teste e homologação do órgão;
 - b. Homologação do fluxo implantado;
 - c. Realização de ajustes na ferramenta;
 - d. Elaboração de material auxiliar;
 - e. Repasse do conhecimento (treinamento e material auxiliar);
 - f. Operação assistida;
 - g. Encerramento do ciclo.
3. Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos
 - a. Estabelecer foco da análise (Incidentes e requisições);
 - b. Definir processo alvo;

- c. Estabelecer plano de medições;
- d. Extração inicial;
- e. Síntese dos dados (baseline, análise e gerar relatórios).

4. Atualização da Ferramenta

- a. Estabelecer foco da análise (Incidentes que envolvem tempo)
- b. Definir processo alvo
- c. Estabelecer plano de medições
- d. Síntese dos dados (análise e gerar relatórios)
- e. Desenvolvimento da aplicação de extração de dados (*queries*)
- f. Desenvolver plug-in de pausar SLA para nova versão
- g. Implantação/Atualização do OTRS (Instalação, configuração e parametrização do OTRS 3.3.8 (*Debian*) o OTRS 4.0.15 (*CentOS7*))
- h. Teste e homologação pelo órgão
- i. Elaborar material de treinamento e suporte
- j. Deploy em produção da nova versão do OTRS
- k. Encerramento do ciclo 2 e início do ciclo 3

5. Elaboração e implantação dos *plug-ins* de KPIs e *Dashboards*

- a. Propor e priorizar ações de melhoria aos processos
- b. Validar melhorias
- c. Acompanhar e dar suporte ao negócio
- d. Desenvolver dashboards priorizados
- e. Validar dashboards
- f. Implantar dashboards

- g. Elaborar material auxiliar e realizar treinamento de utilização
 - h. Encerramento do ciclo 3
-

APÊNDICE IV: FORMULÁRIOS ENVIADOS AOS ENVOLVIDOS INTERNOS

Este apêndice possui os formulários enviados aos envolvidos internos (envolvidos da organização), da pesquisa da História de Aprendizagem. O tópico um (1) possui o formulário de coleta de dados pessoais dos participantes e o tópico dois (2) possui o formulário de coleta de dados sobre os marcos 1 a 5.

1. Formulário de Coleta de Dados Pessoais

1. Qual seu nome?

2. Possui Formação acadêmica?

Graduação Mestrado Outros: _____

Especialização Doutorado

3. Qual sua faixa etária?

Até 25 anos Entre 31 e 40 anos Entre 51 e 60 anos

Entre 26 e 30 anos Entre 41 e 50 anos mais de 60 anos

4. Qual o cargo ou função que você exerceu na parceria com o órgão?

5. Tempo de experiência no órgão?

Até 2 anos Entre 6 e 10 anos

Entre 2 e 5 anos Mais de 10 anos

6. Você conhece os conceitos e boas práticas dos seguintes frameworks, ferramentas ou técnicas?

COBIT OTRS História de Aprendizagem

ITIL iGovTi Outros: _____

7. Você esteve presente em quais dos marcos do projeto realizados a partir da parceria com a Universidade?

Estudo e Elaboração e viabilidade dos fluxos de trabalho

Implementação e Implantação dos fluxos de trabalho através da ferramenta OTRS

Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos

Atualização da Ferramenta (OTRS 4)

Elaboração e implantação dos *plug-ins* de KPIs e *Dashboards*

8. Em sua opinião você acha que a História de Aprendizagem pode gerar efeitos positivos na função que você exerce ou para o órgão como um todo?

Sim

Não

Justifique: _____

9. Você prefere entrevistas virtuais ou presenciais?

Virtual (Skype, Hangouts, Discord, etc.) Não estou disponível ou não quero participar da pesquisa

Presencial Outro: _____

10. Quais dias e horários você tem preferência para ser entrevistado?

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Segunda-feira | <input type="checkbox"/> 08:00 – 12:00 |
| <input type="checkbox"/> Terça-feira | <input type="checkbox"/> 12:00 – 16:00 |
| <input type="checkbox"/> Quarta-feira | <input type="checkbox"/> 16:00 – 20:00 |
| <input type="checkbox"/> Quinta-feira | <input type="checkbox"/> 20:00 – 00:00 |
| <input type="checkbox"/> Sexta-feira | <input type="checkbox"/> Indisponível |

2. Formulário de Coleta de Dados sobre os Marcos

As perguntas feitas foram divididas em 3 partes, sendo elas:

- 1) Marcos 1 e 2 - Estudo, elaboração, implementação e implantação dos fluxos de trabalho (Incidentes, Problemas, Mudanças e Gerência de Configuração)**
- 2) Marco 3 - Pesquisa Quantitativa e Qualitativa de Dados**
- 3) Marcos 4 e 5 - Atualização do OTRS e elaboração dos plug-ins de KPIs e Dashboards**

As perguntas utilizadas foram as mesmas para as 3 partes, variando de acordo com a participação de cada envolvido na elaboração da História de Aprendizagem, onde foram enviados os formulários para os envolvidos contendo apenas as partes as quais ele esteve envolvido. Além disso, cada parte possui uma imagem com sua própria linha do tempo, estas disponíveis no APÊNDICE I referente às imagens das linhas do tempo.

Marcos 1 a 5

Este formulário tem como objetivo obter as principais informações sobre todos os marcos e está dividido em 3 partes.

É importante ressaltar que este formulário é parte de uma pesquisa científica e que todos os dados são SIGILOSOS. Nenhuma informação pessoal será divulgada

ou utilizada e as informações que forem utilizadas serão validadas posteriormente, para evitar qualquer inconveniência e obter sua permissão.

Outro ponto a ser abordado é o caráter da técnica de História de Aprendizagem, todos os relatos utilizados são feitos de maneira anônima, ou seja, não será dito o nome de ninguém.

1. Qual seu nome?
2. Em sua opinião, qual dos eventos abordados na história de aprendizagem foi o gerou mais impacto no seu dia a dia de trabalho? E na organização?

| Marque | Dia a dia | Organização |
|---|-----------|-------------|
| Estudo e Elaboração e viabilidade dos fluxos de trabalho | | |
| Implementação e Implantação dos fluxos de trabalho através da ferramenta OTRS | | |
| Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos | | |
| Atualização da Ferramenta OTRS 4 | | |
| Elaboração e implantação dos plug-ins de KPIs e Dashboards | | |

Perguntas feitas para cada marco:

3. Qual era a ideia inicial de trabalho que você achava que teria de desempenhar? O seu papel/cargo mudou durante o desenvolvimento do seu trabalho nos marcos [NÚMERO DO MARCO]?
4. Durante os marcos [NÚMERO DO MARCO], quais eram suas responsabilidades? Quais eram seus objetivos? Como você esperava alcançá-los?
5. Existia algum tipo de guia para auxiliá-lo em suas tarefas relacionadas aos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Como eles foram obtidos?

6. Existia alguma orientação teórica ou organizacional que influenciou nos objetivos e métodos de sua operação nos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Quais e como?
7. Em sua opinião, houve algum evento, ordem ou outro envolvido que afetou diretamente o trabalho a ser realizado durante os marcos [NÚMERO DO MARCO]? De que maneira?
8. Em sua opinião, existe alguma informação ou instrução que deveria ter sido passada a você no início dos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Qual ou quais e por quê? Como essas informações deveriam ter sido passadas (processo/pessoa)?
9. O resultado final obtido foi o que era esperado para os marcos [NÚMERO DO MARCO]? O resultado foi satisfatório? Teve algum ponto que você gostaria de ter feito de maneira diferente?
10. Algum dos fatores abaixo gerou impacto nos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Qual(is)? (Justifique no próximo item do Formulário)

- Políticas da organização Costumes do órgão
- Pessoas envolvidas no marco Outro: _____
(Hierarquia)
- Orientação Recebida

11. Justifique a resposta acima. (Opcional)

12. Qual a nota você atribui a si mesmo, avaliando seu desempenho, papel e importância nos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Sendo 1 para Irrelevante e 10 para Extremamente relevante.

Parceria entre o órgão e a Universidade

Esta seção é destinada apenas a verificar sua opinião sobre a parceria entre o órgão e a Universidade através de uma pergunta aberta.

13. Qual sua opinião sobre a parceria entre a Universidade e o órgão público? Houve algum quesito, prática ou resultado obtido pela Universidade que poderia ter ocorrido de maneira diferente? Quais e como?

APÊNDICE V: FORMULÁRIOS ENVIADOS AOS ENVOLVIDOS EXTERNOS

Este apêndice possui os formulários enviados aos envolvidos externos (envolvidos da universidade), da pesquisa da História de Aprendizagem. O tópico um (1) possui o formulário de coleta de dados pessoais dos participantes e o tópico dois (2) possui o formulário de coleta de dados sobre os marcos 1 a 5.

1. Formulário de Coleta de Dados Pessoais

1. Qual seu nome?
2. Qual o cargo ou função que você exerceu na parceria com o órgão?
3. Você conhece os conceitos e boas práticas dos seguintes frameworks, ferramentas ou técnicas?

- COBIT OTRS História de Aprendizagem
- ITIL iGovTi Outros: _____

4. Você esteve presente em quais dos marcos do projeto realizados a partir da parceria com a Universidade?

- Estudo e Elaboração e viabilidade dos fluxos de trabalho
- Implementação e Implantação dos fluxos de trabalho através da ferramenta OTRS
- Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos
- Atualização da Ferramenta (OTRS 4)
- Elaboração e implantação dos *plug-ins* de KPIs e *Dashboards*

5. Em sua opinião você acha que a História de Aprendizagem pode gerar efeitos positivos na função que você exerce ou para o órgão como um todo?

- Sim

Não

Justifique: _____

6. Quais dias e horários você tem preferência para ser entrevistado? (Reuniões virtuais)

Segunda-feira 08:00 – 12:00

Terça-feira 12:00 – 16:00

Quarta-feira 16:00 – 20:00

Quinta-feira 20:00 – 00:00

Sexta-feira Indisponível

2. Formulário de Coleta de Dados sobre os Marcos

As perguntas feitas foram divididas em 3 partes, sendo elas:

1) Marcos 1 e 2 - Estudo, elaboração, implementação e implantação dos fluxos de trabalho (Incidentes, Problemas, Mudanças e Gerência de Configuração)

2) Marco 3 - Pesquisa Quantitativa e Qualitativa de Dados

3) Marcos 4 e 5 - Atualização do OTRS e elaboração dos plug-ins de KPIs e Dashboards

As perguntas foram iguais para as 3 partes, variando de acordo com a participação de cada envolvido na elaboração da História de Aprendizagem, onde foram enviados os formulários para os envolvidos com apenas as partes as quais esteve envolvido. Além disso, cada parte possui uma imagem com sua própria linha

do tempo, estas disponíveis no APÊNDICE IV referente às imagens das linhas do tempo.

Marcos 1 a 5

Este formulário tem como objetivo obter as principais informações sobre todos os marcos e está dividido em 3 partes.

É importante ressaltar que este formulário é parte de uma pesquisa científica e que todos os dados são SIGILOSOS. Nenhuma informação pessoal será divulgada ou utilizada e as informações que forem utilizadas serão validadas posteriormente, para evitar qualquer inconveniência e obter sua permissão.

Outro ponto a ser abordado é o caráter da técnica de História de Aprendizagem, todos os relatos utilizados são feitos de maneira anônima, ou seja, não será dito o nome de ninguém.

1. Qual seu nome?
2. Em sua opinião, qual dos eventos abordados na história de aprendizagem foi o gerou mais impacto no seu dia a dia de trabalho? E na organização?

| Marque | Organização |
|---|-------------|
| Estudo e Elaboração e viabilidade dos fluxos de trabalho | |
| Implementação e Implantação dos fluxos de trabalho através da ferramenta OTRS | |
| Análise Quantitativa e Qualitativa dos fluxos | |
| Atualização da Ferramenta OTRS 4 | |
| Elaboração e implantação dos plug-ins de KPIs e Dashboards | |

Perguntas feitas para cada marco:

3. Qual era a ideia inicial de trabalho que você achava que teria de desempenhar? O seu papel/cargo mudou durante o desenvolvimento do seu trabalho nos marcos [NÚMERO DO MARCO]?
4. Durante os marcos [NÚMERO DO MARCO], quais eram suas responsabilidades? Quais eram seus objetivos? Como você esperava alcançá-los?
5. Existia algum tipo de guia para auxiliá-lo em suas tarefas relacionadas aos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Como eles foram obtidos?
6. Existia alguma orientação teórica ou organizacional que influenciou nos objetivos e métodos de sua operação nos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Quais e como? (Independente da origem, seja professores, alunos ou do órgão)
7. Em sua opinião, houve algum evento, ordem ou outro envolvido que afetou diretamente o trabalho a ser realizado durante os marcos [NÚMERO DO MARCO]? De que maneira?
8. Em sua opinião, existe alguma informação ou instrução que deveria ter sido passada a você no início dos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Qual ou quais e por quê? Como essas informações deveriam ter sido passadas (processo/pessoa)?
9. O resultado final obtido foi o que era esperado para os marcos [NÚMERO DO MARCO]? O resultado foi satisfatório? Teve algum ponto que você gostaria de ter feito de maneira diferente?
10. Qual a nota você atribui a si mesmo, avaliando seu desempenho, papel e importância nos marcos [NÚMERO DO MARCO]? Sendo 1 para irrelevante e 10 para extremamente relevante.

Parceria entre o órgão e a Universidade

Esta seção é destinada apenas a verificar sua opinião sobre a parceria entre o órgão e a Universidade através de uma pergunta aberta.

11. Qual sua opinião sobre a parceria entre a Universidade e o órgão público federal? Houve algum quesito, prática ou resultado obtido pela Universidade que poderia ter ocorrido de maneira diferente? Quais e como?
-

APÊNDICE VI: ROTEIROS DE ENTREVISTAS APLICADAS AOS ENVOLVIDOS INTERNOS

Esta seção possui o formulário de entrevista utilizado para guiar as entrevistas aplicadas aos participantes internos, ou seja, da organização, seja presencialmente ou virtualmente.

Os formulários estarão divididos por tipo de envolvido entrevistado. As perguntas feitas são as mesmas para todos os marcos por tipo de entrevista, porém com foco variado de acordo com o andamento da entrevista e também o grau de participação/envolvimento do entrevistado. Os formulários estão apresentados a seguir.

Gerente de Projeto, Gerente de Incidentes, Gerente de Problemas, Gerente de Configurações, Coordenador de Governança:

1. Como era a situação no órgão anterior ao marco em questão?
2. Quais foram as motivações que levaram a existência/necessidade do marco?
3. Os resultados obtidos foram satisfatórios?
4. Houve algum tipo de orientação, guia ou motivação extra durante a execução do marco?
5. Quais foram as principais dificuldades/complicações/riscos enfrentadas ou presentes durante o marco?
6. Qual é sua opinião sobre as demais pessoas envolvidas/processos neste marco? Houve algum ponto em específico que chamou sua atenção? (Pode ser em relação a pessoa ou processo; pode ser ponto positivo ou negativo)
7. Houve algo que você acha que deveria ter acontecido de maneira diferente?
8. O que caracterizou o encerramento do Marco em questão? Como aconteceu esse processo de encerramento (se houver)?
9. Com o encerramento do marco, houve alguma mudança na maneira de trabalho? Trouxe resultados positivos e/ou benefícios?
10. Como o marco pode ser resumido em sua opinião?

- Tem mais algum ponto que você acha importante ser abordado? Qual?
- Qual sua opinião sobre a parceria entre a Universidade e o Órgão?

Coordenador Geral de Tecnologia da Informação:

1. Qual era a situação do projeto quando você entrou? Quem definiu que esse marco era necessário e qual foi a motivação da existência do projeto/marco?
 2. Existia algum tipo de diretriz para a definição das necessidades da organização? Como por exemplo um PDTI.
 3. Qual foi o papel desempenhado por você durante o marco?
 4. Os resultados obtidos foram satisfatórios?
 5. Você recebeu algum tipo de orientação ou guia para executar seu papel no marco? Você recebeu alguma instrução sobre o andamento do marco/projeto?
 6. Quais foram as principais dificuldades/complicações/riscos enfrentadas durante o marco?
 7. Qual é sua opinião sobre as demais pessoas envolvidas neste marco? Houve algum ponto em específico que chamou sua atenção? (Pode ser em relação à pessoa ou processo; pode ser ponto positivo ou negativo)
 8. Houve algo que você acha que deveria ter acontecido de maneira diferente?
 9. O que caracterizou o encerramento do Marco em questão? Como aconteceu esse processo de encerramento (se houver)?
 10. O encerramento do marco trouxe resultados positivos e/ou benefícios?
 11. Foi elaborado e seguido algum planejamento/cronograma? Ele foi bem planejado?
 12. Como o marco pode ser resumido em sua opinião?
- Existia algum tipo de planejamento ou diretriz para a condução do projeto em conjunto com a universidade? Como por exemplo um cronograma.

- Tem mais algum ponto que você acha importante ser abordado? Qual?
 - Qual sua opinião sobre a parceria entre a Universidade e o Órgão?
-

APÊNDICE VII: ROTEIROS DE ENTREVISTAS APLICADAS AOS ENVOLVIDOS EXTERNOS

Esta seção possui o formulário de entrevista utilizado para guiar as entrevistas aplicadas aos participantes externos, ou seja, da universidade, seja presencialmente ou virtualmente.

Os formulários estarão divididos por tipo de envolvido entrevistado. As perguntas feitas são as mesmas para todos os marcos por tipo de entrevista, porém com foco variado de acordo com o andamento da entrevista e também o grau de participação/envolvimento do entrevistado. Os formulários estão apresentados a seguir.

Bolsistas, Pesquisadores, Líder de Equipe e Gerente Interno de Equipe:

1. Qual era a situação do projeto quando você entrou? Qual a motivação da existência do projeto/marco?
2. Quais foram as motivações que levaram a sua participação no projeto nesse marco?
3. Qual foi o papel desempenhado por você durante o marco?
4. Os resultados obtidos foram satisfatórios?
5. Você recebeu algum tipo de orientação ou guia para executar seu papel no marco?
6. Quais foram as principais dificuldades/complicações/riscos enfrentadas ou presentes durante o marco?
7. Qual é sua opinião sobre as demais pessoas envolvidas/processos neste marco? Houve algum ponto em específico que chamou sua atenção? (Pode ser em relação a pessoa ou processo; pode ser ponto positivo ou negativo)
8. Houve algo que você acha que deveria ter acontecido de maneira diferente?
9. O que caracterizou o encerramento do Marco em questão? Como aconteceu esse processo de encerramento (se houver)?
10. O encerramento do marco trouxe resultados positivos e/ou benefícios?

11. Foi elaborado e seguido algum planejamento/cronograma? Foi bem planejado?

12. Como o marco pode ser resumido em sua opinião?

- Tem mais algum ponto que você acha importante ser abordado? Qual?
- Qual sua opinião sobre a gerência da equipe, avaliando a gerência interna e a gerência feita pelos professores?

Qual sua opinião sobre a parceria entre a Universidade e o Órgão?

Professores (Gerente de Equipe):

1. O que é o projeto de parceria entre a Universidade e o órgão público federal?
2. De onde veio e qual era a necessidade da existência do projeto como um todo?
3. Qual era a situação do projeto quando você entrou? Qual foi a motivação da existência desse marco?
4. Qual foi o papel desempenhado por você durante o marco?
5. Os resultados obtidos foram satisfatórios?
6. Você recebeu algum tipo de orientação ou guia para executar seu papel no marco? Você recebeu alguma instrução sobre o andamento do marco/projeto até o momento?
7. Quais foram as principais dificuldades/complicações/riscos enfrentadas durante o marco?
8. Qual é sua opinião sobre as demais pessoas envolvidas neste marco? Houve algum ponto em específico que chamou sua atenção? (Pode ser em relação à pessoa ou processo; pode ser ponto positivo ou negativo)
9. Houve algo que você acha que deveria ter acontecido de maneira diferente?
10. O que caracterizou o encerramento do Marco em questão? Como aconteceu esse processo de encerramento (se houver)?

11.O encerramento do marco trouxe resultados positivos e/ou benefícios?

12.Foi elaborado e seguido algum planejamento/cronograma? Ele foi bem planejado?

13.Você pode me contar, em discurso livre, a história do marco na sua perspectiva?

14.Como o marco pode ser resumido em sua opinião?

- Tem mais algum ponto que você acha importante ser abordado? Qual?
 - Qual sua opinião sobre a gerência da equipe, avaliando a gerência interna e a gerência feita pelos professores?
 - Qual sua opinião sobre a parceria entre a Universidade e o Órgão?
-