

FACULDADE CATÓLICA SALESIANO DO ESPÍRITO SANTO

RAFAEL DE OLIVEIRA MARIA

REDESENHO DE PROCESSOS E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE *HELP-DESK OPEN SOURCE* BASEADOS NO *FRAMEWORK* ITIL

VITÓRIA
2013

RAFAEL DE OLIVEIRA MARIA

REDESENHO DE PROCESSOS E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE *HELP-DESK* OPEN SOURCE BASEADOS NO FRAMEWORK ITIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Sistema de Informação.

Orientador: Prof. MSc. Otávio Lube dos Santos

VITÓRIA
2013

RAFAEL DE OLIVEIRA MARIA

REDESENHO DE PROCESSOS E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE *HELP-DESK* OPEN SOURCE BASEADOS NO *FRAMEWORK* ITIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Sistema de Informação.

Aprovado em 06 de novembro de 2013, por:

Prof. MSc. Otavio Lube dos Santos, FCSES - Orientador

A definir

A definir

A definir

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pela saúde, fé e perseverança que tem me dado. À Fernanda, minha fiel companheira nas horas de tribulação. Aos meus pais, a quem honro pelo esforço com o qual mantiveram dois filhos na escola pública, permitindo-lhes condições de galgar êxito numa sociedade letrada. Aos meus amigos pelo incentivo à busca de novos conhecimentos e a todos os professores e professoras que muito contribuíram para a minha formação, dos quais tenho boas lembranças e levarei para o resto de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada. Agradeço também a minha esposa, Fernanda Xavier, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades e também gostaria de agradecer de forma grandiosa a meus pais, Luiz Carlos e Elizabete, a quem eu rogo todas as noites pela minha existência.

No caminho da sabedoria te ensinei, e por veredas de retidão
te fiz andar. Provérbios 4:11

RESUMO

A partir da década de 90 muitas coisas no mundo mudaram com os avanços tecnológicos. Hoje é impossível imaginarmos uma empresa/organização sem pelo menos um computador, ou até mesmo uma pessoa sem um celular. Com a inserção da tecnologia no mundo foi possível dar grandes passos em direção ao futuro notando-se os aspectos deste avanço em várias áreas do conhecimento, como por exemplo, a medicina, a construção civil e a aviação. As tecnologias vem englobando rotinas e processos dentro das empresas ao longo dos anos, otimizando processos e diminuindo custos. Porém, para que estas rotinas tenham continuidade e suporte, também foram criados ao longo dos anos, normas, procedimentos e padrões, responsáveis por gerir e suportar todas estas novas necessidades. Um destes padrões foi a Biblioteca ITIL, testada em diversos países, ela se transformou em um livro de experiências, uma biblioteca de melhores práticas sólida, formada pelas melhores práticas de TI realizadas por grandes empresas ao longo dos anos, e que trás na bagagem, técnicas e procedimentos que auxiliam a sintonizar a área de TI com o negócio. Neste TCC será abordado a implantação de um serviço de Help-Desk (Gerenciamento de Incidentes e Requisições) com base nas boas práticas do ITIL, de forma a demonstrar a transparência dos serviços prestados pela área de TI, além de padronizar rotinas e documentar processos visando a satisfação e o bom atendimento do cliente, demonstrando assim os vários benefícios que as organizações podem obter utilizando uma gestão eficiente da tecnologia da informação baseada nas boas práticas do ITIL sem altos custos de investimento.

Palavras-chave: ITIL, *Open-Source*, GLPI, Gestão de TI, Governança de TI.

ABSTRACT

From the 90s, many things have changed in the world with technological advances, today it is impossible to imagine a company / organization without the same computer, or even a person without a cell phone. With the inclusion of technology in the world, it was possible to make great strides toward the future, it is possible to note the aspects of this advancement in various areas of knowledge, such as medicine, construction the aviation. The technology comes encompassing routines and processes within companies over the years, optimizing processes and reducing costs. However, for these routines have continuity and support have also been created over the years, standards, procedures and standards, responsible for managing and supporting all these new needs. One of these was the Library ITIL standards, tested in several countries, she turned into a book of experiences, a library of best practices, solid formed by the best IT practices performed by major companies over the years, and brings in baggage procedures and techniques that help tune the IT with the business. In this TCC is discussed the implementation of a Service Help Desk (Incident Management and Applications) based on ITIL in order to demonstrate the transparency of the services provided by IT, and standardize procedures and document processes aimed at satisfying and good customer service, demonstrated well the various benefits that organizations can obtain using an efficient management of information technology based on best practices of ITIL without high investment costs.

Keywords: ITIL, Open-Source, GLPI, IT Management, IT Governance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ciclo de Vida ITIL.....	26
Figura 2 - Geração de Valor.....	28
Figura 3 - ANSs Baseadas em Serviços	32
Figura 4 - ANSs Baseada em Cliente.....	33
Figura 5 - Exemplo de Aplicação de ANS e ANO.....	34
Figura 6 - Organograma da Empresa.....	49
Figura 7 - Fluxograma de processo de atendimento de solicitação antigo.....	51
Figura 8 - Novo fluxograma de processo de atendimento de solicitação.	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela RACI.....	55
-----------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico de atendimentos global.....	61
Gráfico 2 - Gráfico de chamados por categoria - Impressoras.....	62
Gráfico 3 - Gráficos de chamado por categoria - Sistemas/Protest.....	63
Gráfico 4 - Gráfico de Avaliação Pergunta 1.....	64
Gráfico 5 - Gráfico de Avaliação Pergunta 2.....	64
Gráfico 6 - Gráfico de Avaliação Pergunta 3.....	66
Gráfico 7 - Gráfico de Avaliação Pergunta 4.....	67
Gráfico 8 - Gráfico de Avaliação Pergunta 5.....	67

LISTA DE SIGLAS

ITIL - *Information Technology Infrastructure Libery.*

FSF - *Free Software Foundation.*

GPL - *General public license.*

GLPI - *Gestion Libre de Parc Informatique.*

PHP - *PHP Hypertext Preprocessor.*

SLA - *Service Level Agreement.*

SLO - *Service Level Operational.*

HTTP - *Hypertext Transfer Protocol.*

GCS - Gerenciamento de Catálogo de Serviços.

GNS – Gerenciamento de nível de Serviço.

ANS – Acordo de Nível de Serviço.

ANO – Acordo de Nível Operacional.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 GOVERNANÇA DE TI.....	19
2.2 ITIL	21
2.2.1 Estratégia de Serviços	22
2.2.2 Desenho de Serviços	23
2.2.3 Transição de Serviços	24
2.2.4 Operação de Serviços.....	24
2.2.5 Melhoria Continuada dos Serviços.....	25
2.2.6 Serviços	26
2.2.7 Processos	28
2.2.7.1 Matriz de Autoridade – RACI.....	29
2.2.8 Catálogo de Serviços	30
2.2.8.1 Conceitos do Gerenciamento de Catálogo de Serviços	31
2.2.8.2 Atividade do Gerenciamento de Catálogo de Serviços	31
2.2.9 Gerenciamento de Nível de Serviço.....	31
2.2.9.1 Acordo de Nível de Serviço	32
2.2.9.2 Acordo de Nível Operacional.....	33
2.2.10 Central de Serviços	34
2.2.11 Gerenciamento de Incidentes.....	35
2.2.11.1 Conceitos do Gerenciamento de Incidentes.....	35
2.2.11.2 Atividades do Gerenciamento de Incidentes	36
2.2.12 Gerenciamento de Requisição de Serviços	37
2.2.12.1 Conceitos do Gerenciamento de Requisição	37

2.2.12.2 Atividades do Gerenciamento de Requisição.....	37
2.2.13 Gerenciamento de Problemas.....	38
2.2.13.1 Conceitos do Gerenciamento de Problemas	38
2.2.13.2 Atividades do Gerenciamento de Problemas	39
2.2.14 Gerenciamento do Conhecimento	39
2.2.14.1 Conceitos do Gerenciamento do Conhecimento	39
2.2.14.2 Atividades do Gerenciamento do Conhecimento.....	40
2.2 GESTION LIBRE DE PARC INFORMATIQUE.....	40
 3 METODOLOGIA	 43
 4 ESTUDO DE CASO	 47
4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	47
4.1.1 Estrutura Organizacional	47
4.1.2 Organograma	48
4.1.3 Estrutura de TI	49
4.2 CENÁRIO IDENTIFICADO	49
4.2.1 Problema 1- Gestão de Help Desk, (Incidentes e Requisições)	51
4.2.2 Problema 2 – Classificação de Serviços	52
4.2.3 Problema 3 – Base de Conhecimento.....	52
4.3 SOLUÇÃO PROPOSTA.....	53
4.3.1 Soluções adotadas - Problema 1 (Incidentes e Requisições)	53
4.3.2 Soluções adotadas - Problema 2 (Classificação de Serviços)	56
4.3.3 Soluções adotadas - Problema 3 (Base de Conhecimento)	56
4.3.4 Implantação da Ferramenta GLPI.....	57
 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	 61

5.1 ANÁLISE DE ATENDIMENTOS	61
5.1.1 Gráfico de Atendimento Global.....	61
5.1.2 Gráfico de Atendimento por Categoria.....	62
5.2 QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE USABILIDADE	63
6 CONCLUSÃO	69
6.1 SUGESTÃO DE TRABALHOS FUTUROS.....	70
7 REFERÊNCIAS.....	71
APÊNDICE A – Declaração de Coparticipação	75
APÊNDICE B – Formulário de pesquisa Google Form.....	77
APÊNDICE C – Termo de Consentimento	79
ANEXO A – Catálogo de Serviços.....	81
ANEXO B – Service Level Agreement.....	83
ANEXO C – Service Level Objectives	87
ANEXO D – Telas do sistema GLPI.....	93

1 INTRODUÇÃO

O mundo em que vivemos não é mais como antes. Hoje por meio da tecnologia é possível realizar uma série de atividades com mais qualidade, ou até mesmo, novas atividades que antes não eram possíveis de se realizar. Isto fez com que a sociedade se transformasse cada vez mais, transformando-se numa era do conhecimento, na qual informações organizadas e precisas são essenciais.

Para que seja possível entender esta transformação é preciso primeiramente entender o que é Tecnologia da Informação.

Segundo Rezende e Abreu (2001, p.78), “Tecnologia da Informação são recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação”.

Para Cruz (2000, p.24) “Tecnologia da Informação é todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações tanto de forma sistêmica como esporádica”.

Já Meirelles define tecnologia da informação como a coleção de recursos dedicados a realizar o armazenamento processamento e comunicação da informação por meio de sistemas que processam tarefas conjuntas (MEIRELLES, 1997).

Com o advento da tecnologia foi possível dar passos largos em vários seguimentos da economia, como por exemplo, a medicina, a alimentação, o transporte entre outras áreas dependentes de informações, galgando-se novos postos no cenário econômico competitivo atual. A tecnologia se tornou fundamental para o desenvolvimento do negócio, otimizando rotinas e processos e aumentando a produtividade ao diminuir os custos, proporcionando uma nova visão aos negócios.

É importante, entretanto, salientar que apenas o desenvolvimento tecnológico não é suficiente para organizar a quantidade de informações que são passadas nas organizações contemporâneas. Junto à tecnologia é necessário também o aprimoramento de técnicas para organização processual de como se trata as informações. Entre estas técnicas nasceu a biblioteca ITIL, desenvolvida na década de 1980 e 1990 pela CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*, agora *Office of Government Commerce*, OGC), em contrato com o governo do Reino Unido. A ITIL tem proporcionado não só uma estrutura baseada nas melhores

práticas na organização de serviços de grandes empresas, mas também uma abordagem e uma filosofia compartilhadas pelas pessoas que trabalham com ela na prática (BON, 2011).

“Entende-se por serviço de Tecnologia da Informação a combinação de tecnologia, pessoas e processos que juntas perfazem um serviço prestado pelo provedor de TI” (PINHEIRO, FLÁVIO R, 2013).

Este trabalho apresenta um estudo de caso voltado para área da prestação de serviços de TI, realizado na empresa na qual o autor atua profissionalmente. O propósito deste estudo é demonstrar a otimização do serviço de Help-Desk (Gerenciamento de Incidentes e Requisições) com base na biblioteca ITIL adotado pela empresa, demonstrando rotinas e procedimentos adotados visando à satisfação e o bom atendimento ao cliente.

O objetivo geral deste trabalho de conclusão de curso é resolver um problema relacionado com o gerenciamento de incidentes e requisições baseado nas boas práticas da biblioteca ITIL, utilizando como ferramenta um sistema de gestão de TI *Open Source*.

Para alcançar o objetivo geral, foi necessário o cumprimento dos seguintes objetivos específicos:

- Entendimento do funcionamento dos serviços prestados pela TI da instituição;
- Desenho inicial dos processos existentes na instituição;
- Redesenho de processos de atendimento, alinhando a TI ao negócio;
- Criação de Catálogo de Serviços, SLAs e SLOs;
- Implantação da ferramenta GLPI na infraestrutura da instituição;
- Avaliação dos resultados.

A justificativa no qual levou ao desenvolvimento deste trabalho ocorreu através de observações realizadas em empresas de pequeno porte, e através de conversar realizadas com outros profissionais da área de TI, que praticamente são unânimes ao listarem algumas das dificuldades encontradas no setor, como por exemplo: A falta de conhecimento; A falta de profissionais capacitados; O desconhecimento do potencial tecnológico para auxílio do negócio; E um dos mais cruciais, o valor de investimento agregado para soluções abordadas. Neste trabalho será demonstrado que é possível utilizar uma gestão de tecnologia da informação com baixos custos

de investimentos através de tecnologias *Open Source*, sendo possível também gerir tecnologia em ambientes reais com baixo custo de investimento agregado.

O primeiro capítulo deste trabalho descreve de maneira sucinta os objetivos gerais e específicos, além da justificativa adotada para realização deste material, de forma a fornecer uma orientação previa sobre o conteúdo proposto.

O segundo capítulo tem por objetivo trazer um referencial teórico, de forma a fornecer um estudo bibliográfico a fim de construir um conhecimento prévio da temática que envolve o projeto, tendo como base algumas doutrinas citadas pela biblioteca ITIL, Governança de TI e *GLPI*.

O terceiro capítulo apresentará a metodologia utilizada neste trabalho, bem como a demonstração de como será aplicado o estudo, até sua conclusão. Com este estudo será possível conciliar o conhecimento adquirido de forma empírica na prática diária e o conhecimento tácito oriundo dos estudos bibliográficos realizados, realizando uma junção entre teoria e prática.

O quarto capítulo abordará o estudo de caso propriamente dito, realizado na empresa no qual o autor atua profissionalmente, apontando as soluções adotadas para os problemas relacionados ao gerenciamento de incidentes e requisições, bem como o redesenho de processos, classificação e priorização dos serviços, demonstrando de maneira intuitiva algumas das melhores práticas abordadas pela biblioteca ITIL na prática.

Finalizando a ideia proposta, no quinto capítulo será abordada uma análise realizada na empresa alvo deste estudo de caso, demonstrando os benefícios herdados após a aplicação das soluções baseadas no *framework* ITIL.

Espero que através deste trabalho seja possível demonstrar os benefícios adquiridos ao utilizar algumas das melhores práticas abordadas pela ITIL, fornecendo um exemplo para a implantação de soluções futuras ao mercado de prestações de serviços de TI.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Uma vez definidos o escopo e os objetivos deste trabalho foi necessário um estudo bibliográfico a fim de construir um conhecimento prévio da temática que envolve o projeto. Trazemos neste capítulo o resultado deste estudo consolidando informações sobre o *framework* ITIL e sua doutrina como catálogo de serviços, acordos de nível de serviço, acordos de nível operacional e bases de conhecimento.

2.1 GOVERNANÇA DE TI

Com o advento da tecnologia houve uma grande evolução nos conceitos da gestão empresarial. Conceitos estes que mudaram a forma de gerir e administrar empresas.

Segundo Ribeiro:

A partir da década de 1990 o ambiente de negócios se tornou mais complexo. Fenômenos econômicos e sociais de alcance mundial estão reestruturando o ambiente empresarial. A globalização da economia, alavancada pela tecnologia da informação e da comunicação, é uma realidade inescapável. As chamadas novas tecnologias, bem como as novas formas de organização do trabalho, têm colocado os métodos tradicionais de gestão das empresas no banco dos réus (RIBEIRO, 2002, P.1).

Também é apontado por Ribeiro que:

No ambiente de negócios, praticamente em qualquer lugar do mundo, as pessoas estão sentindo o reflexo dessas transformações. Seja pelas mudanças introduzidas internamente pela re-engenharia, como a descentralização, o *empowerment* ou a terceirização, seja pelas transformações no cenário externo, como o declínio de antigas empresas multinacionais e o surgimento de novos competidores, o administrador de empresas enfrenta desafios totalmente novos. Essa realidade tem sido amplificada por inovações tecnológicas, transformações nas bases da concorrência, surgimento de novos modelos de gestão e mudanças significativas no perfil dos clientes e nas suas relações com as empresas fornecedoras de produtos e serviços (RIBEIRO, 2002, p.1).

Pode-se descrever que esta evolução baseando-se na informação como seu produto mais valioso, mostrando que através da informação correta e adquirida na hora certa, é possível galgar oportunidades de negócios, levando as empresas a tomarem importantes decisões no âmbito empresarial (FOINA, 2001).

Através do crescimento e das mudanças do mercado conciliadas com a tecnologia da informação, as informações tornaram-se cada vez mais complexas, sendo necessário cada vez mais utilizar os recursos tecnológicos como principal ferramenta de auxílio a gestão empresarial. Esta demanda levou a área tecnológica a ser um dos principais motores da evolução dos negócios nos dias atuais, criando assim um gigantesco diferencial em várias áreas e aspectos empresariais.

De forma a administrar e controlar a informação, foram criadas diferentes padrões e técnicas que auxiliassem a TI a focar tecnologia ao negócio, estes padrões e técnicas deram origem a Governança de TI.

Ross (2006, p.8) descreve Governança de TI da seguinte forma: "Governança de TI: A especificação dos direitos decisórios e do *framework* de responsabilidade para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI".

"Framework conceitual é um conjunto de conceitos usado para resolver um problema de um domínio específico. Framework conceitual não se trata de um software executável, mas sim de um modelo de dados para um domínio" (DICIONÁRIO, 2013).

Abreu e Fernandes (2008, p.14) descreve governança da seguinte forma:

A Governança de TI busca o compartilhamento de decisões de TI com os demais dirigentes da organização, assim como estabelece as regras, a organização e os processos que nortearão o uso da tecnologia da informação pelos usuários, departamentos, divisões, negócios da organização, fornecedores e clientes, determinando como a TI deve prover os serviços para a empresa.

A Tecnologia da Informação tornou-se um parceiro estratégico de negócio, e isso fez com que a tecnologia fosse incluída também nas tomadas de decisões realizadas pelo planejamento estratégico da empresa.

Um dos pilares da implantação da Governança de TI, são as técnicas e métodos atribuídos por Ross (2006, p.8) como "Frameworks" e demonstrado por Abreu (2008, p.14) como regras e organização de processos para a padronização e otimização da informação. Hoje para cada seguimento de TI existe diversas bibliotecas ou "Frameworks" que auxiliam no desenvolvimento, e no bom resultado da tecnologia da informação dentro das empresas atuais, como por exemplo: ITIL, COBIT, ISO 20000, PMBOK, VALIT, entre outras práticas adotadas e muito bem recomendadas na área da tecnologia da Informação.

"O principal objetivo da governança de TI é alinhar TI aos requisitos do negócio. Este alinhamento tem como base a continuidade do negócio, o atendimento às estratégias do negócio e o atendimento a marcos de regulação externos" (ABREU e FERNANDES 2008, p.14).

2.2 ITIL

A ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é uma biblioteca que auxilia a integração da TI com o negócio, um framework público que representa um conjunto de boas e melhores práticas para o gerenciamento de serviços de TI. Utilizada e testada em diversos países, à biblioteca ITIL tornou-se ao longo dos anos um livro de experiências, uma biblioteca de melhores práticas sólida, formada pelas melhores práticas de TI realizadas por grandes empresas, trazendo na bagagem, técnicas e procedimentos de sucesso, que auxiliam na sintonia da área de TI com o negócio (ITIL, 2013).

Bon (2011, p.1) descreve a ITIL da seguinte forma:

A *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) oferece uma abordagem sistemática para a entrega de serviços de TI de qualidade. A ITIL foi desenvolvida na década de 1980 e 1990 pela CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency, agora Office of Government Commerce, OGC), sob contrato com o governo do Reino Unido. Deste então, a ITIL tem proporcionado não só uma estrutura baseada nas melhores práticas, mas também uma abordagem e uma filosofia compartilhadas pelas pessoas que trabalham com ela na prática.

A ideia por trás da ITIL não é inventar um novo padrão, mais sim documentar as boas e melhores práticas testadas e aprovadas por empresas de sucesso criando assim um framework padrão.

Bon (2011, p.1) fala que a biblioteca ITIL é uma biblioteca bem-sucedida, e destaca os seguintes aspectos:

A ITIL combina uma série de características que torna um instrumento valioso e eficaz, visando a um objetivo que realmente importa: entrega de valor para o negócio. Ela é neutra em relação ao fornecimento, o que garante que é aplicável a qualquer organização de TI, independentemente dos produtos usados. É não prescritiva, o que garante que pode ser adotada e adaptada em organizações de qualquer ramo de negócio, público ou privado, interno ou externo, grande ou pequeno. E, por fim, é a melhor prática: representa as lições das organizações que apresentam os melhores desempenhos de negócio de serviços de TI hoje em dia.

Segundo Bon, (2011, p.1) a ITIL foi atualizada três vezes, a primeira em 2000-2002 (V2), a segunda em 2007 (V3) e, por último, em 2011. De 2011 em diante, novas edições estão sendo nomeadas pelo seu ano de lançamento. Até a edição deste trabalho a ultima versão utilizada e a V3 (2011).

O Ciclo de vida da ITIL v3 são divididos em 5 (Cinco) níveis ou fases, estes níveis são auto relacionados, tendo a necessidade de ser desenvolvidos em conjunto, porém não obrigatórios, pois a ITIL é auto adaptável. Na ITIL v2 havia pouca interação entre os níveis e também não havia foco na geração de valor ao cliente e sim na qualidade da prestação de serviço, um dos motivos que levaram a evolução da ITIL para a nova versão. Os níveis da ITIL V3 são: *Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviços, Operação de Serviços e Melhoria Continuada* (MATTHEWS, 2008).

2.2.1 Estratégia de Serviços

Neste nível é feito todo o levantamento e o planejamento do que será realizado em relação a um 1 ou a N serviços.

Cartlidge e Lillycrop relata o seguinte:

O uso de recursos de gerenciamento de serviços ITIL para a transformação em ativos estratégicos, utiliza-se do Gerenciamento de Serviços de forma a fornecer bases para a competência central, distintivo e vantajoso de desempenho sustentável, aumentando assim os serviços do provedor (CARTLIDGE, A. e LILLYCROP, M. 2007, p.12, tradução nossa).

Bon (2011, p.7) define a Estratégia de Serviços da seguinte forma:

A etapa que define os requisitos para um provedor de serviços capaz de dar suporte aos requisitos do negócio. Descreve a estratégia da entrega e gerenciamento de serviços ao cliente, na perspectiva do valor agregado ao negócio do cliente. Estratégia de serviços é o eixo do ciclo de vida de serviços que impulsiona todas as outras fases, é a fase de definição de políticas e de objetivos. As etapas de desenho, transição e operação de serviço são guiadas por essa estratégia; seu tema contínuo é ajuste e mudando. A fase de melhoria contínua de serviços significa aprender e melhorar e abranger todas as outras fases do ciclo de vida. Esta fase inicia programas e projetos de melhoria e os prioriza com base nos objetivos estratégicos da organização.

Os processos e funções do ciclo de vida “*Estratégia de Serviços*” são:

- Processo Gerenciamento Financeiro;
- Processo Gerenciamento de Portfólio de Serviço;
- Processo Gerenciamento da Demanda;
- Função de gerenciamento do relacionamento com o negócio.

2.2.2 Desenho de Serviços

Neste nível é feita toda a elaboração do planejamento e o desenho dos projetos previamente estipulado na etapa anterior de estratégia de serviços.

Cartlidge e Lillycrop relata o seguinte:

Desenho de Serviços é uma fase dentro dos serviços de ciclo de vida em geral, e um elemento importante dentro das mudanças de processos de negócios. O papel do Desenho de Serviços dentro do processo de intercâmbio de negócios pode ser definida como: A concepção de serviços de TI adequados e inovadores, incluindo suas arquiteturas, processos, políticas e documentação, para atender às necessidades de negócios atuais e futuros Acordado (CARTLIDGE, A. e LILLYCROP, M. 2007, p.18, tradução nossa).

Bon (2011, p.7) define a etapa de Desenho de Serviços como "A fase em que os serviços são projetados e planejados para a introdução no ambiente de entrega dos serviços. Inclui diversas práticas, certificando-se de que sejam concebidos com os objetivos do negócio em mente".

Os processos e funções do ciclo de vida "*Desenho de Serviços*" são:

- Processo Gerenciamento de Nível de Serviço;
- Processo Gerenciamento do Catálogo de Serviços;
- Processo Gerenciamento da Capacidade;
- Processo Gerenciamento da Disponibilidade;
- Processo Gerenciamento da Continuidade de Serviço de TI;
- Processo Gerenciamento da Segurança da Informação;
- Processo Gerenciamento de Fornecedores;

2.2.3 Transição de Serviços

Neste nível são implementadas as etapas definidas na Estratégia e no Desenho de serviço, esta fase é conhecida como fase de implantação de serviços.

Cartlidge e Lillycrop relata o seguinte:

O papel da Transição de Serviço é oferecer serviços que são necessários para o negócio no uso operacional. A Transição de Serviço recebe o modelo de pacote de serviços da fase de desenho de serviços e fornece o treinamento operacional necessário para todos os elementos da operação e suporte contínuo desse serviço. Se as circunstâncias de negócio, os pressupostos ou requisitos mudarem o desenho, então modificações necessárias pode ocorrer no treinamento da Transição de Serviço, a fim de fornecer o serviço requerido (CARTLIDGE, A. e LILLYCROP, M. 2007, p.24, tradução nossa).

Bon (2011, p.7) define a etapa de Transição de Serviços como uma

“[...] etapa que garante que os serviços liberados pelas etapas anteriores sejam implementados com do negócio, enquanto se controlam os riscos de insucesso e posterior interrupção dos serviços”. sucesso em ambientes suportados e que novos serviços, serviços modificados ou retirados, atendam às expectativas.

Os processos e funções do ciclo de vida “*Transição de Serviços*” são:

- Processo Planejamento e Suporte da Transição;
- Processo Gerenciamento de Mudanças;
- Processo Gerenciamento da Configuração e de Ativos de Serviço;
- Processo Gerenciamento de Liberação e Implantação;
- Processo de Avaliação;
- Processo Validação e Teste de Serviço;
- Processo Gerenciamento do Conhecimento;

2.2.4 Operação de Serviços

Nesta etapa é realizada a gestão e a prestação dos serviços aos usuários e clientes do negócio.

Cartlidge e Lillycrop relata o seguinte:

O objetivo da Operação de Serviço é oferecer níveis acordados de serviços aos usuários e clientes, e gerir as aplicações, tecnologia e infra-estrutura de apoio para a entrega dos serviços. Ele está nesta fase do ciclo de vida que realmente serviços de agregar valor ao negócio, e é da responsabilidade do pessoal de operação de serviço para assegurar que este valor seja entregue (CARTLIDGE, A. e LILLYCROP, M. 2007, p.29, tradução nossa).

Bon (2011, p.7) define a etapa de Operação de Serviços como "A fase em que o provedor de serviço coordena e executa as atividades e os processos necessários para fornecer e gerenciar serviços nos níveis acordados aos usuários e clientes do negócio".

Os processos e funções do ciclo de vida "*Operação de Serviços*" são:

- Processo Gerenciamento de Eventos;
- Processo Gerenciamento de Incidentes;
- Processo Cumprimento de Requisição;
- Processo Gerenciamento de Problemas;
- Processo Gerenciamento de Acesso;
- Função Central de Serviços;
- Função Gerenciamento Técnico;
- Função Gerenciamento da Operação de TI;
- Função Gerenciamento de Aplicações;

2.2.5 Melhoria Continuada dos Serviços

A etapa da melhoria continuada trabalha para manter e apoiar todas as fases anteriores do ciclo de vida da ITIL, realizando testes e medições, de forma a criar e manter um ambiente de melhoria contínua de serviços.

Cartlidge e Lillycrop relata o seguinte:

Melhoria de Serviço Continuada (MSC) preocupado-se com a manutenção de valor para os clientes através da avaliação contínua e melhoria da qualidade dos serviços e o prazo total do ITSM Service Life cycle e processos subjacentes. CSI combinado princípios, práticas e métodos de gestão da qualidade, Gestão da Mudança e melhoria da capacidade, trabalhando para melhorar a cada estágio do ciclo de vida de serviços, bem como os atuais serviços, processos, tecnologia e atividades correlatas (CARTLIDGE, A. e LILLYCROP, M. 2007, p.35, tradução nossa).

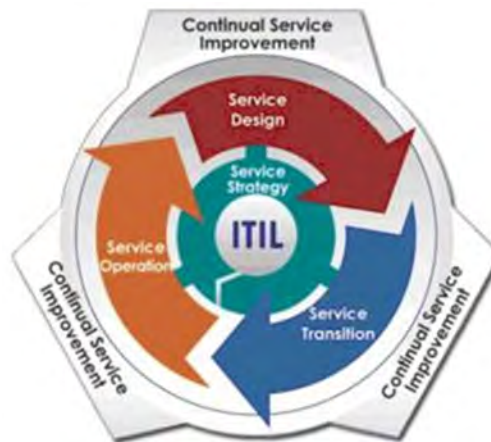
Bon (2011, p.7) o quinto estágio descreve as melhores práticas para alcançar melhorias incrementais e em grande escala na qualidade dos serviços, eficiência operacional e continuidade dos negócios para assegurar que o portfólio de serviços continue alinhado com as necessidades do negócio.

Estratégia de serviços é o eixo do ciclo de vida de serviços (Figura 1.1) que impulsiona todas as outras fases, e a fase de definição de políticas e de objetivos. As etapas de desenho, transição e operação de serviço são guiadas por essa estratégia; seu tema contínuo é ajuste e mudança. A fase de melhoria contínua de serviços significa aprender e melhorar e abranger todas as outras fases do ciclo de vida. Esta fase inicia programas e projetos de melhoria e os prioriza com base nos objetivos estratégicos da organização (BON, 2011, p.7).

Os processos e funções do ciclo de vida “*Melhoria Continuada*” são:

- 7 Passos para o Processo de Melhoria.

Figura 1 - Ciclo de Vida ITIL



Fonte: IT Service Management

2.2.6 Serviços

De acordo com o glossário da ITIL, serviço é definido como um meio de entregar valor ao cliente, facilitando os resultados que os clientes querem alcançar, sem ter que assumir autos custos ou riscos.

Ao contratar o serviço o cliente espera obter um resultado que justifique a razão por ter contratado ou comprado um serviço, esta razão esta totalmente dependente da forma com que o cliente compreende o resultado. Para cada cliente o valor de um

serviço pode ser diferente, mas em sua grande maioria a compreensão dos resultados está ligada com as condições pretendidas do serviço, quanto mais parecido com a solicitação antes acordada, melhor a avaliação do resultado pelo cliente.

Diferente de outros seguimentos, os serviços prestados pela área TI são antes contratados e depois entregues, podemos definir um serviço de TI como uma composição de Tecnologia, Pessoas e Processos, que juntas perfazem um serviço de TI.

Segundo Magalhães e Pinheiro (2007, p.21) “[...] não existem uma única definição de serviço, mas sim uma possível definição de serviço de TI, que é um conjunto de recursos com objetivo de satisfazer uma ou mais necessidades de um cliente”.

Para eles os serviços de TI são caracterizados da seguinte forma (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2007):

Intangibilidade: Não é possível observar os serviços antes de serem adquiridos. Diferentes dos produtos encontrados na loja que podem ser apalpados e analisados antes da compra.

Indivisibilidade: Não é possível separar os serviços de seu prestador, ficando sempre a primeira impressão ao efetuar a prestação do serviço.

Variabilidade: Relacionado com a qualidade do serviço prestado. Entre um prestador e outro a qualidade dos serviços prestados pode variar.

Perecibilidade: Os serviços diferentemente dos produtos não podem ser estocados para venda, nem mesmo ser armazenados para utilização futura, o serviço é consumível.

Já Bon (2011, p.57) conceitua o serviço como “[...] um meio de fornecer valor a clientes, facilitando a obtenção dos resultados que eles desejam, sem que tenham de arcar com a propriedade de determinados custos ou riscos”.

A entrega de serviços está diretamente relacionada com análise do resultado mediante a geração de valor ao cliente.

“O Valor é o núcleo do conceito de serviços. Do ponto de vista do cliente, valor consiste em dois componentes principais: Utilidade e Garantia. Utilidade é o que o cliente recebe, e garantia é a forma como ele é fornecido” (BON, 2011, p.5).

O Valor de um serviço é definido pelas preferências e percepções do cliente combinados com os resultados do negócio, a partir da análise destes fatores é possível mensurar os devidos valores de um serviço.

Figura 2 - Geração de Valor



Fonte: PINHEIRO, Flávio R., 2013.

Resultado do Negócio: É o que de fato o serviço trouxe de resultado para o cliente.

Preferências: As preferências que o cliente tem em relação ao produto ou serviço.

Percepções: Opiniões formadas em relação a experiências anteriores, comparações de concorrentes e imagens de serviços em si.

2.2.7 Processos

Segundo Bon (2011, p.8), classifica os processos designados pela ITIL da seguinte forma:

Processo: Conjunto estruturado de atividades elaboradas para alcançar um determinado objetivo. Os processos têm entradas e saídas, resultam em

uma mudança orientada para o objetivo e utilizam o *feedback* para ações auto aperfeiçoadoras e auto corretivas. Os processos são mensuráveis, fornecem resultados aos clientes ou às partes interessadas (*stakeholders*), são contínuos e iterativos e sempre se originam de um determinado evento. Processos podem ser executados por meio de várias unidades organizacionais. Um exemplo de um processo é o gerenciamento de mudança.

Já Freitas (2010, p.79) “define processo como um conjunto bem estruturado de atividades com foco em um determinado objetivo, contendo uma ou mais entradas originando uma ou mais saídas”.

Magalhães e Pinheiro (2007, p.17-19), “define que um processo pode ser uma série de ações, atividades e mudanças, que combinadas satisfazem um propósito em comum”.

Os processos são frequentemente descritos por meio dos procedimentos e instruções de trabalho, as características de um processo segundo Bon (2011, p.14), incluem:

Mensurabilidade: Capacidade de medir os processos de maneira relevante. O objetivo é avaliar o desempenho. Os gerentes querem medir o custo, a qualidade e outras variáveis, enquanto os profissionais estão preocupados com a duração e a produtividade.

Resultados específicos: A razão de existir um processo é a entrega de um resultado específico. Esse resultado deve ser individualmente identificável e contável.

Clientes: Todo processo entrega seus principais resultados a um cliente ou *stakeholder* (parte interessada). Os clientes podem ser internos ou externos à organização, mas o processo deve atender suas expectativas.

Capacidade de resposta a gatilhos específicos: Embora possa ser contínuo ou iterativo, um processo deve ser rastreável até um gatilho específico.

2.2.7.1 Matriz de Autoridade – RACI

Para que seja possível definir as responsabilidades e os papéis envolvidos em um processo definido pela ITIL, foi criado para este propósito um modelo de responsabilidade chamado de RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*) ou RPCI em português (Responsável, Prestador de Contas, Consultado, Informado). Este modelo fornece uma “matriz de autoridade” onde são definidos os papéis e responsabilidades relacionados a um processo ou atividade.

“RACI é uma ferramenta utilizada para atribuição de responsabilidades, dentro de um determinado processo, projeto, serviço ou mesmo no contexto de um departamento / função” (PORTAL, 2013).

Responsible (Responsável): É a pessoas ou as pessoas responsáveis pela correta execução do serviço. “Responsáveis pelo serviço.”

Accountable (Prestador de Contas): A pessoa que presta conta sobre as atividades e a qualidade final do serviço. Para cada matriz RACI somente poderá existir um *Accountable*.

Consulted (Consultado): As pessoas que são consultadas e cujas opiniões são procuradas. Elas se envolvem fornecendo conhecimento e informação como entradas (input).

Informed (Informado): As pessoas que são mantidas atualizadas sobre o progresso. Elas recebem informações sobre a execução de processos e a qualidade.

Através do modelo RACI o gerenciamento da organização pode fornecer o controle sobre a base de dados de cada processo.

2.2.8 Catálogo de Serviços

O Catálogo de Serviços pode ser relatado como um banco de dados ou documento estruturado com informações sobre todos os serviços de TI em uso na produção, incluindo aqueles desníveis para implantação. O Catálogo de serviços faz parte do portfólio de serviços e contém informações sobre dois tipos de serviços de TI: Serviços voltados para o cliente que é visível para o negócio e serviços voltados para o suporte que é exigido pelo provedor de serviços para entregar serviços voltados para o cliente.

Bon (2011, p.57) descreve o catálogo de serviços da seguinte forma:

É um subconjunto do portfólio de serviços e consiste apenas de serviços ativos e aprovados (no nível de usuário) na operação dos serviços. O catálogo de serviços divide os serviços em componentes. Ele contém políticas, diretrizes e responsabilidades, bem como preços, acordos de nível de serviços e condições de entrega.

2.2.8.1 Conceitos do Gerenciamento de Catálogo de Serviços

Segundo Bon, o propósito do gerenciamento do catálogo de serviços (GCS) é o desenvolvimento e manutenção de um catálogo que contenha todos os detalhes, status, possíveis interações e dependências mútuas de todos os serviços atuais e daqueles em desenvolvimento. O catálogo de serviços inclui informações sobre entregas, preços, pontos de contato, processos de pedido e requisição (BON, 2011).

Já Fernandes (2010, p.4) “o catálogo de serviços contém informações sobre os serviços em operação e está acessível ao cliente para consulta”.

2.2.8.2 Atividade do Gerenciamento de Catálogo de Serviços

Segundo Bon (2011, p.59) “O catálogo de serviços é o único recurso que contém informações constantes sobre todos os serviços ativos do provedor. O catálogo deve ser acessível a todas as pessoas autorizadas”.

As atividades incluem: definir os serviços; produzir e manter um catálogo de serviços preciso; fornecer informações sobre o catálogo de serviços às partes interessadas e fazer a interface com todas as partes interessadas (empresas, equipes de apoio, fornecedores, GNS, gerência de relacionamento de negócios e equipes internas) para garantir a precisão do catálogo de serviços e o alinhamento com os interesses das partes interessadas.

2.2.9 Gerenciamento de Nível de Serviço

Segundo Bon (2011, p.59) “O objetivo do processo de gerenciamento de nível de serviço (GNS) é chegar a um acordo sobre a entrega de serviço de TI e se certificar de que o nível acordado de fornecimento de serviço de TI seja alcançado”.

O Gerenciamento de nível deve fornecer um ponto regular de contato e comunicação para os clientes e gerentes de negócio de uma organização em

relação aos níveis de serviço. Esta atividade deve englobar o uso de serviços existentes como também requisitos futuros para serviços novos e alterados.

2.2.9.1 Acordo de Nível de Serviço

É um acordo entre provedor de serviços de TI e um cliente que descreve o serviço de TI, documenta metas de nível de serviços e especifica às responsabilidades do provedor de serviços de TI e do cliente. Um único acordo pode cobrir múltiplos serviços de TI ou múltiplos clientes.

Bon (2011, p.59) destaca o seguinte: “O processo de gerenciamento de nível de serviços visa planejar, coordenar, fornecer, acordar, monitorar e relatar as (ANSs) - Acordo de Nível de Serviço ou (SLAs) - Service Level agreement”.

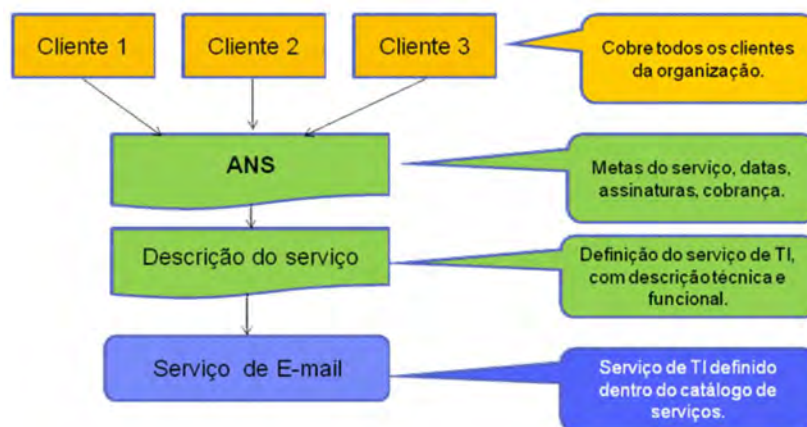
A utilização destes acordos visa à qualidade dos serviços, proporcionando uma satisfação em relação aos demais requisitos acordados, podendo proporcionar melhorias quando possível.

O Gerenciamento de Nível de Serviços é um acordo escrito entre um provedor de serviços e um cliente, contendo metas e reponsabilidades mútuas.

Bon (2011, p.60) destaca as seguintes opções de ANSs:

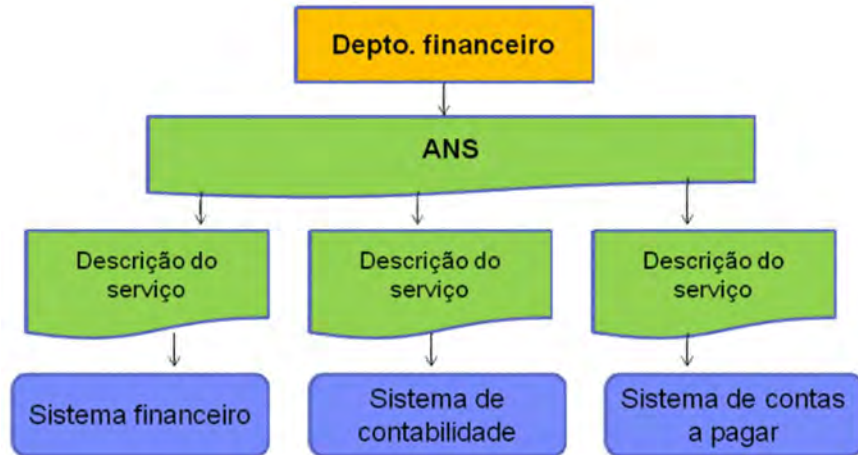
ANSs baseadas em serviços: O GNS cobre um serviço para todos os clientes desse serviço;

Figura 3 - ANSs Baseadas em Serviços



ANSs baseada em cliente: O GNS abrange todos os serviços utilizados por um grupo de clientes específicos;

Figura 4 - ANSs Baseada em Cliente



Fonte: PINHEIRO, Flávio R, 2013.

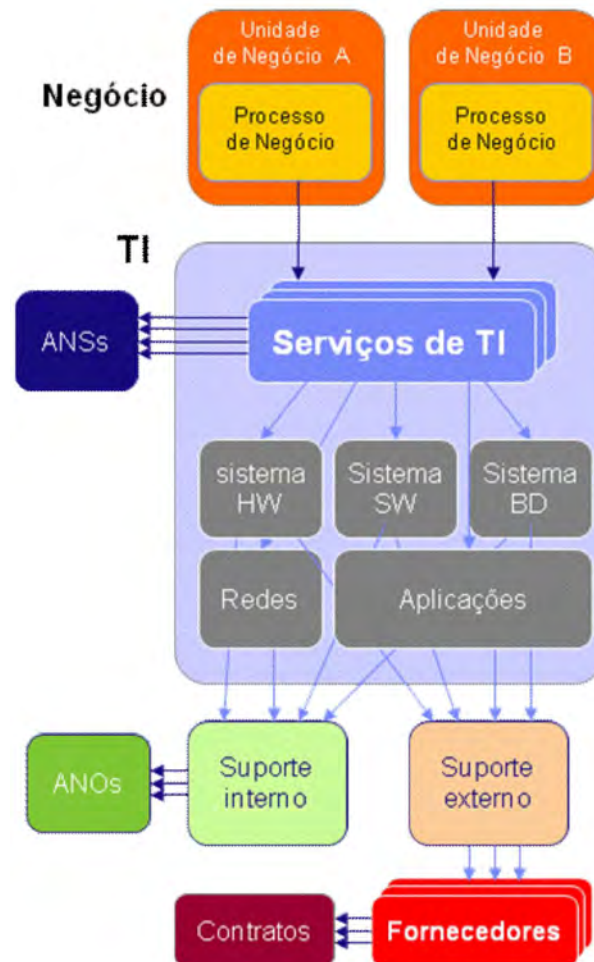
ANSs multinível: Há uma estrutura de ANSs abrangendo domínios separados; por exemplo, uma estrutura de ANSs no nível corporativo, ANSs no nível de cliente e ANSs no nível de serviços.

2.2.9.2 Acordo de Nível Operacional

O ANO – Acordo de Nível Operacional, ou *SLO – Service Level Operation* é um acordo entre o provedor de serviços de TI e outra parte da mesma organização. Através da (ANO) é possível estabelecer bases operacionais para suportar as ANSs. Ele fornece apoio à entrega, pelo provedor de serviços de TI, de serviços de TI a clientes e define os produtos ou serviços a serem fornecidos e as responsabilidades de ambas as partes.

Segundo Bon (2011, p.60), “[...] o acordo de nível operacional define os bens ou serviços a serem prestados de um departamento para outro e as responsabilidades de ambas as partes”.

Figura 5 - Exemplo de Aplicação de ANS e ANO



Fonte: PINHEIRO, Flávio R., 2013.

2.2.10 Central de Serviços

O objetivo da Central de Serviços ou Service Desk é prover aos usuários de TI um ponto único de contato, vital para uma comunicação efetiva entre os usuários e as equipes de TI. A missão principal do Service Desk é o restabelecimento da operação normal dos serviços dos usuários o mais rápido possível, minimizando o impacto nos negócios causados por falhas de TI.

Segundo Freitas (2010, p.290) “[...] a ideia da Central de Serviços é servir de ponto único de contato entre usuários e colaboradores de TI, atendendo e restaurado operações e serviços de forma a causar o mínimo de impacto ao negócio do cliente”.

Já Cohen (2008, p.33), relata:

[...] a Central de Serviços pode oferecer atendimento através de diversos canais de contato, além do habitual ramal telefônico: formulário web, conta(s) de correio eletrônico, troca de mensagens instantâneas, etc. As formas de contato com a Central de Serviços variam de acordo com a organização, porém seu objetivo é agrupar solicitações em um único lugar prestando serviços de forma a minimizar os impactos ao negócio do cliente.

2.2.11 Gerenciamento de Incidentes

“O processo de Gerenciamento de Incidentes tem como missão restaurar o serviço normal o mais rápido possível com o mínimo de interrupção, minimizando os impactos negativos nas áreas de Negócio” (OGC, 2001. p. 71).

Bon (2011, p.117), relata que “[...] o processo de gerenciamento de incidente lida com falhas, defeitos ou erros que são identificados pelos usuários, técnicos ou que são automaticamente detectados e relatados por ferramentas”.

A operação normal do serviço significa operar dentro dos limites estabelecidos nos acordos e contratos de nível de serviço.

“O Gerenciamento de Incidentes trata qualquer evento não planejado que cause, ou possa causar interrupção ou redução da qualidade do serviço de TI” (FREITAS, 2010, p. 266).

A interrupção não planejada de um serviço de TI ou a redução da qualidade de um serviço pode ser classificada como um incidente.

2.2.11.1 Conceitos do Gerenciamento de Incidentes

Segundo Bon (2011, p.118), os seguintes elementos devem ser levados em conta para o gerenciamento de incidentes:

Prazo – Chegar a acordo sobre prazo para todas as fases e usá-los como alvo em acordos de nível operacional (ANO) e contratos de suporte (CAs).

Modelos de Incidentes – Um modelo de incidentes é uma forma de predefinição dos passos necessários para tratar um processo (neste caso, o processamento dos tipos certos de incidente) de comum acordo. O uso de modelos de incidente ajuda a garantir que os incidentes padrões sejam tratados corretamente e dentro dos prazos acordados.

Impacto – O Efeito de um incidente em processo de negócios.

Urgência – A medida de quanto tempo se passará antes de o incidente ter um impacto significativo sobre os processos de negócio.

Propriedade – A categoria para a importância relativa de um incidente, com base no impacto e urgência.

Incidente grave – É um incidente para o qual o grau de impacto sobre a comunicação de usuários é extrema. Incidentes graves requerem um procedimento separado com prazos mais curtos e maior urgência. Estabelecer um acordo sobre o que define um incidente grave e mapear o sistema de prioridade de todo incidente.

E comum os usuários confundirem um incidente grave com um problema, um incidente sempre será incidente, podendo ter um aumento em seu nível de prioridade, porém, continuará sendo um incidente. Já o problema, podemos classificar como a causa de um ou mais incidentes.

2.2.11.2 Atividades do Gerenciamento de Incidentes

Bon (2011, p.118) também aponta as seguintes atividades para o gerenciamento de incidentes:

- 1 - Identificação – O incidente é detectado ou relatado.
- 2 - Registro – O incidente é registrado em um arquivo de log.
- 3 - Categorização – O incidente é codificado por tipo, status, impacto, urgência, ANS etc.
- 4 - Priorização – Cada incidente recebe um código de prioridade adequado para determinar como o incidente é tratado por ferramentas e pessoal de suporte. Por exemplo 1-5, em “1” crítico e “5” é algo planejado.
- 5 - Diagnostico Inicial – Um diagnostico é realizado para tentar descobrir todos os sintomas do incidente. Os dados da ocorrência são comparados com outros incidentes, problemas e erros conhecidos, para fazer uma correspondência de incidentes a fim de obter uma solução mais rápida.
- 6 - Escalada – Quando a central de serviços não pode resolver o incidente. Se os incidentes são mais graves, os gerentes de TI apropriados devem ser notificados (escalada hierárquica).
- 7 - Investigação e diagnóstico – Se não houver nenhuma só.
- 8 – Resolução e recuperação – Uma vez que a solução tenha sido encontrada, o problema pode ser resolvido.

9 – Encerramento – A central de serviço deve verificar se o incidente está totalmente resolvido, se o usuário está satisfeito com a solução e se o incidente pode ser encerrado.

2.2.12 Gerenciamento de Requisição de Serviços

O Gerenciamento de requisição de serviços gere requisições formais de um usuário para algo que pode ser fornecido, esta solicitação pode ser classificada com uma requisição de serviços. As requisições de serviços são gerenciadas pelo processo de comprimento de requisição, normalmente em conjunto como a central de serviços.

2.2.12.1 Conceitos do Gerenciamento de Requisição

Segundo Bon (2011, p.121), “[...] o termo requisição de serviços é usada como uma descrição geral para diversas requisições enviadas pelos usuários ao departamento de tecnologia da informação”.

Através da requisição de um usuário é possível fornecer conselhos e informações pertinentes a procedimentos novos ou mudanças padrões ao acesso de um serviço.

Como todos os outros tipos de chamadas Bon (2011, p.121) relata que “[...] as requisições de serviços devem ser monitoradas durante todo seu ciclo de vida para dar suporte ao tratamento e elaboração de relatórios sobre seus status”.

O tratamento adequado de requisições exige também que elas sejam priorizadas, usando conjuntos padrões de critérios com base no impacto e urgência.

2.2.12.2 Atividades do Gerenciamento de Requisição

Segundo Bon (2011, p.122) o gerenciamento de requisições possui as seguintes atividades:

1 – Receber uma requisição: O processo deve começar com uma requisição formalizada que pode ser registrada e mantida.

2 – Registro e validação da requisição – Qualquer que seja a fonte da requisição, ela agora deve estar registrada com todos os detalhes necessários, incluindo um número único, categoria, impacto, urgência, informações do solicitante, autorização etc.

3 – Categorização da requisição – O tipo de requisição deve ser categorizado para permitir seu processamento, bem como fornecer informações de gerenciamento.

4 – Priorização da requisição – A prioridade da requisição é determinada pela ponderação do impacto e da urgência, comparável à forma como isso é feito no processo de gerenciamento de incidente.

2.2.13 Gerenciamento de Problemas

O Problema é a causa raiz de um ou mais incidentes. A causa geralmente não é conhecida no momento em que o registro de problema é criado, e o processo de gerenciamento de problema é responsável pela investigação a ser conduzida.

Segundo Bon (2011, p.124), “[...] um problema é definido como a causa desconhecida de um ou mais incidentes. O gerenciamento de Problema é responsável pelo controle do ciclo de vida de todos os problemas”.

Já Freitas (2010, p.279) enfatiza que “[...] o gerenciamento de problema tem como objetivo prevenir a ocorrência de problemas e seus incidentes resultantes”.

2.2.13.1 Conceitos do Gerenciamento de Problemas

Bon (2011, p.125) conceitua os seguintes princípios básicos do gerenciamento de problema:

Os problemas devem ser administrados em um sistema separado de gerenciamento de incidentes.

A Causa Raiz de um incidente é categorizada como uma falha no componente de serviço que ocasionou o incidente.

Uma solução de contorno “*Workround*” é uma forma de diminuir ou dissolver um impacto de um incidente ou problema que ainda não foram definidas soluções completas.

Necessidade de criação de um banco de dados para a categorização de erros conhecidos (BDEC), de forma a diagnosticar mais rápido os problemas.

Bon também relata que o gerenciamento de problemas pode ser definido por dois aspectos, reativos e pró-ativos:

Gerenciamento de problema reativo: Analisa e resolve problemas em resposta a um ou mais incidentes, ele é realizado pela operação de serviço.

Gerenciamento de problema proativo: Identifica e resolve problemas e erros conhecidos antes que gerem mais incidentes ou até mesmo antes que eles possam ocorrer. Ele inclui a identificação tendências e fraquezas potenciais (BON, 2011, p.125).

2.2.13.2 Atividades do Gerenciamento de Problemas

Segundo Bon (2011, p.125) o gerenciamento de problemas possui as seguintes atividades:

1 – Detecção do Problema: Detecção reativa ou proativa do problema.

2 – Registro do Problema: Todos os problemas devem ser administrados com detalhe suficiente para dar suporte ao processo e às atividades posteriores de correspondência.

2.2.14 Gerenciamento do Conhecimento

O Gerenciamento de conhecimento melhora a qualidade da tomada de decisão, garantindo que informações confiáveis e seguras disponíveis durante o ciclo de vida de serviço.

2.2.14.1 Conceitos do Gerenciamento do Conhecimento

Bon (2011, p.104) conceitua o gerenciamento do conhecimento da seguinte forma:

O Gerenciamento do conhecimento costuma ser visualizado utilizando a estrutura de DICS: Dados, Informação, Conhecimento e Sabedoria. Os dados quantitativos provenientes das métricas estabelecidas são transformados em informações qualitativa. Ao combinar informações com experiências, o contexto, a interpretação e a reflexão tornam-se conhecimento. Em última análise, o conhecimento pode ser usado para tomar decisões corretas que se traduzem em sabedoria.

2.2.14.2 Atividades do Gerenciamento do Conhecimento

Segundo Bon (2011, p.105) o gerenciamento do conhecimento possui as seguintes atividades:

- 1 – Estratégia de gerenciamento do conhecimento: Uma estratégia global de organização para identificar e gerenciar o conhecimento.
- 2 – Transferência de conhecimento: É preciso que os conhecimentos da empresa sejam transparentes e documentados para que seja possível realizar transferências de conhecimento.
- 3 – Gerenciamento de dados, informações e conhecimento: Estabelecer requisitos de dados; definir arquitetura de informação; estabelecer procedimentos de gerenciamento de dados e informação; e fazer avaliação de melhoria.
- 4 – Uso de SGCS: Fornecer serviços a clientes em diferentes regiões e fuso horários e com diferentes horários de funcionamento.

2.2 GESTION LIBRE DE PARC INFORMATIQUE

GLPI (Gestion Libre de Parc Informatique) é um projeto *open source* francês, que traz como principal fundamento a gestão da Tecnologia da Informação.

Este software está baseado na licença GPL - Licença Publica Geral (GNU), tendo com seus principais direitos:

- A liberdade de execução para qualquer finalidade;
- A liberdade de estudar como *GLPI* e se adaptar às suas necessidades;
- A liberdade de redistribuir cópias de *GLPI utilizando licenças (GPL)*;
- A liberdade de melhorar o *GLPI* e fazer alterações públicas, para que toda a comunidade se beneficie. (GPLI, 2013a, tradução nossa).

O projeto *GLPI* não é um software de domínio público, para que seja alterado ou distribuído, obrigatoriamente deverá conter junto a ele uma licença *GPL*. Todos os usuários e amantes da tecnologia *open source*, como também empresas, são livres para usar o *GLPI* para qualquer atividade que seja pessoal, profissional ou comercial. A diferença é que se tratando de uma atividade comercial o contrato deverá estar vinculado à prestação de serviços e não ao desenvolvimento, de forma a manter os termos da licença *GPL* ligado ao projeto. (GLPI, 2013a, tradução nossa).

O GLPI possui várias soluções incorporadas para a gestão de TI, além de ser um excelente software de suporte a Central de Serviços, possuindo varias funções, no qual podemos citar algumas, como por exemplo: Gestão de Inventário; Componentes; Parque de Hardware e Software; Gestão de Suporte ao Usuário; Gestão e acompanhamento dos recursos de TI; Gestão e acompanhamento de licenças; Gestão e monitorização de consumíveis; Base de Conhecimento; Gestão de Reservas; Service Desk (Help Desk, SLA) e Inventario. (GLPI, 2013a, tradução nossa).

E tem como seus principais benefícios (GLPI, 2013a, tradução nossa):

- Redução de custos;
- Otimização de Recursos;
- Gestão rigorosa de licenças;
- Abordagem de qualidade;
- A satisfação do usuário;
- Segurança;
- Requisitos técnicos mínimos;
- Produção imediata;
- Acessível a partir de um navegador da Web;
- Interface configurável;
- Intuitivo;
- Facilidade para adicionar recursos através de um sistema de *plug-ins*.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa utilizará um Estudo de Caso como metodologia principal de realização. Com este estudo será possível conciliar o conhecimento adquirido de forma empírica na prática diária e o conhecimento tácito oriundo dos estudos bibliográficos realizados, realizando uma junção entre teoria e prática.

Segundo Yin (2005, p.21):

O estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e maturação de alguns setores.

Yin (2005, p.22) ainda nos fala que: “[...] o estudo de caso é um método que abrange desde a lógica de planejamento, as técnicas da coleta e das abordagens específicas dos dados [...]”.

Já Gil (1999, p.58), o estudo de caso caracteriza-se da seguinte forma:

[...] é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.

Outra definição é dada por Martins (2006, p.58) onde o estudo é:

Uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre o evento e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente. Descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.

Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado – problema da pesquisa – o Estudo de Caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela avaliação quantitativa.

Este trabalho tentará demonstrar o aperfeiçoamento dos serviços de Help-Desk (Gerenciamento de Incidentes e Requisições) realizados na empresa em estudo, de forma a tornar mais transparente os serviços prestados pela área de TI, além de demonstrar a padronização de rotinas e documentação de processos visando à satisfação e o bom atendimento ao cliente.

De forma a construir uma base teórica apoiando a aplicação do estudo de caso empenhado neste trabalho, será apresentar uma revisão bibliográfica atual,

abordando algumas literaturas existentes relacionadas à biblioteca ITIL, Prestação de Serviços de TI, Processos, Serviços, Base de Conhecimento e *GLPI*.

Em seguida, será apresentada a empresa relacionada no estudo de caso, mostrando sua visão, missão e valores, além de uma breve descrição de suas atividades.

Após a apresentação, serão relacionados os problemas encontrados anteriormente no setor de Tecnologia da Informação, de forma a defini-los e identifica-los.

Com os problemas já definidos e relacionados, serão demonstradas as soluções utilizadas pela organização para o tratamento dos problemas na área da tecnologia da informação, em especial o gerenciamento de incidentes e requisições, utilizando mapeamentos de processos, redesenho de fluxogramas e a elaboração de um catálogo de serviços tendo como base a biblioteca ITIL.

Além disto, também será demonstrada neste trabalho, a implantação de uma ferramenta *open source* voltada para o gerenciamento Help-Desk realizada pela empresa em estudo, fornecendo bases para a utilização dos requisitos e soluções apontados aqui neste trabalho.

Com o auxílio da ferramenta implantada será possível demonstrar graficamente alguns dos benefícios que a empresa obtém com a utilização dos procedimentos destacados pela ITIL.

Após a explanação dos problemas e soluções adotadas, será realizado um questionário de avaliação com intuito de medir o nível de satisfação do cliente e dos usuários em relação a TI, conforme Gil, Marconi e Lakatos orientam.

Segundo GIL (1991, p. 91) “[...] o questionário é utilizado para a aplicação mantendo a mesma ordem e sequência das questões para que não haja interferência nas respostas do entrevistado iniciando pelas perguntas mais simples e finalizando com as mais complexas [...]”.

Já Marconi e Lakatos (2001, p.86) “[...] Questionários é um instrumento de coleta de dados constituído por uma serie ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem presença do entrevistador [...]”.

A análise da resposta será realizada pelo autor deste trabalho que irá aplicar os questionários, já a tabulação dos dados será feita através da utilização do programa

FORM fornecida pelo pacote de ferramentas online da Google. Através deste aplicativo iremos obter os resultados e os gráficos, referente ao assunto abordado.

Para Lakatos e Marconi (1999, p.17) “[...] Análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa para a descrição objetiva, sistemática, e quantitativa do conteúdo evidente da comunicação [...]”.

Os resultados apontados por este questionário serviram como base para aplicar melhorias futuras e serão utilizadas pelo setor de Tecnologia da informação da empresa.

Nesse sentido esse trabalho se justifica, pois ao final serão demonstrados os benefícios que a organização obteve ao utilizar uma gestão eficiente de tecnologia da informação baseada nas boas práticas da biblioteca ITIL, provando que não é preciso altos investimentos para obter um nível satisfatório de gestão da Tecnologia da Informação.

4 ESTUDO DE CASO

Após a explanação do estudo bibliográfico, trazemos neste capítulo um estudo de caso realizado na empresa no qual o autor atua profissionalmente, apontando as soluções adotadas para os problemas relacionados ao gerenciamento de incidentes e requisições, bem como o redesenho de processos, classificação e priorização dos serviços, demonstrando de maneira intuitiva algumas das melhores práticas abordadas pela biblioteca ITIL na prática.

4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

O Cartório de 1º Ofício de Cariacica foi fundado em 14 de março de 1964, tendo como suas principais atribuições e competências o Registro Geral de Imóveis, Registro de Títulos e Documentos, Protesto de Títulos e Registro de Pessoa Jurídica, na cidade de Cariacica-ES.

Missão: "Promover soluções registrais para os usuários no distrito de Cariacica, buscando excelência na qualidade dos serviços prestados, pautados na legalidade, imparcialidade e segurança jurídica".

Visão: "Ser reconhecido como uma instituição ética, confiável e transparente, onde a qualidade e excelência dos serviços prestados façam parte das atividades exercidas".

Valores: "Qualidade, Transparência, Comprometimento, Confiabilidade, Integridade, Ética, Responsabilidade e Respeito".

4.1.1 Estrutura Organizacional

O cartório de 1º ofício de Cariacica esta organizado em 4 (quatro) serventias de responsabilidade do mesmo oficial. O registro de imóveis

[...] é o cadastro da propriedade imobiliária e além de estabelecer o direito de propriedade, arquiva o histórico completo do imóvel, dando conhecimento a toda coletividade a quem pertence quais as modificações

da titularidade e os ônus que possam pesar sobre os imóveis (CARTÓRIO, 2013c).

O Cartório de Registro de Títulos e Documentos e Pessoa Jurídica “[...] tem funções diversas e amplas (CARTÓRIO, 2013a). Registra, principalmente, contratos que têm como objetos bens móveis. É sua atribuição realizar o registro de todo documento que não pôde ser registrado em outro tipo de cartório” (CARTÓRIO, 2013d).

O Tabelionato de Protestos de títulos,

[...] devido ao grande volume de apontamentos diários, necessita de uma solução confiável e que, integrada a uma solução de gestão financeira, facilite e forneça ao seu gestor a segurança e controle dos atos praticados e repasses à corregedoria (CARTÓRIO, 2013b).

4.1.2 Organograma

Organograma é um método de organização de atividades, em que se cria uma estrutura, que pode ser representada graficamente a estrutura formal de uma organização. Ela possibilita a identificação de possíveis deficiências hierárquicas na organização, seu objetivo é esclarecer e simplificar as informações a cerca das atividades, quando visualizado por qualquer pessoa de dentro ou fora da organização (BATEMAN, 1998).

Segundo Bateman a estrutura organizacional é composta pelos seguintes níveis:

Nível Estratégico: O nível estratégico compreende os altos executivos da organização, responsáveis pela definição dos objetivos e os planos da empresa, e tomada de decisões quanto às questões de longo prazo da empresa, como: sua sobrevivência, crescimento e eficácia geral.

[...]

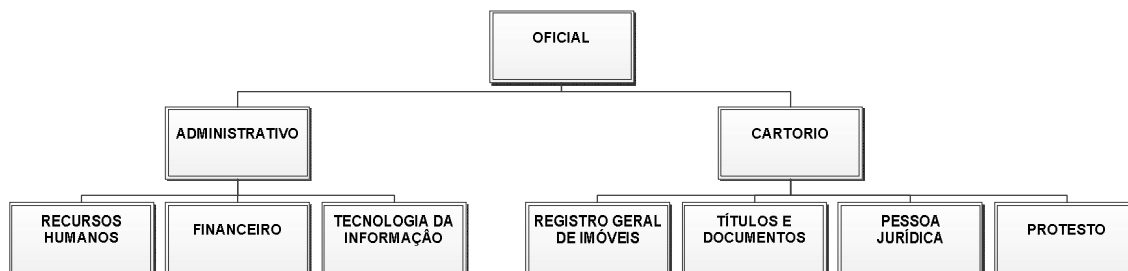
Nível Tático: O planejamento, no nível tático, é utilizado para traduzir os objetivos gerais e as estratégias da alta diretoria em objetivos e atividades mais específicos. O principal desafio neste nível é promover um contato eficiente e eficaz entre o nível estratégico e o nível operacional.

[...]

Nível Operacional: Já no planejamento operacional, o processo é de uma menor amplitude, onde o foco é trabalhar junto aos funcionários não administrativos, implementando os planos específicos definidos no planejamento tático (BATEMAN, 1998).

O organograma apresentado abaixo mostra a estrutura atual do cartório de 1º ofício de Cariacica:

Figura 6 - Organograma da Empresa



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

4.1.3 Estrutura de TI

A empresa conta com um parque atualizado contendo 38 (Trinta e oito) máquinas cliente e 4 (Quatro) servidores físicos, além de servidores virtuais. Conta também com a colaboração de 35 (Trinta e Cinco) funcionários realizando diferentes atividades pertinentes aos serviços cartorários e dois profissionais de informática fixos para o atendimento ao cliente, e gestão da tecnologia da informação.

4.2 CENÁRIO IDENTIFICADO

Através dos avanços tecnológicos e da constante evolução dos mecanismos de prestação de serviço à sociedade, foi possível notar a necessidade dos cartórios a se modernizarem, fornecendo um serviço com mais eficiência e segurança a seus clientes.

Esta nova necessidade impulsionou o setor de TI da empresa a iniciar um plano de melhoria e aperfeiçoamento constante dentro da mesma, possibilitando a contratação de novos funcionários, bem como a melhoria e renovação de seu parque tecnológico e suas tecnologias, normas e procedimentos, focando nas melhores soluções existentes no mercado.

Uma das normas adotada para a resolução dos problemas referente ao setor de TI foi à biblioteca ITIL, que tem como foco a prestação de serviços de TI.

O setor de TI da empresa abordada conta com dois funcionários na área de TI e uma empresa de desenvolvimento terceirizada, que fornece os sistemas de produção utilizados pela mesma, dividindo a área de TI em três seguimentos básicos: Infraestrutura, Desenvolvimento e Help Desk.

A Infraestrutura e Help Desk são atendidas pelos próprios funcionários do setor de TI, formados por um Administrador de Redes e um Técnico de Informática, já o setor de Desenvolvimento é composto por uma empresa terceirizada sediada em outro estado.

Através do plano de melhoria e aperfeiçoamento realizado pelo setor de TI, foi visto que a demanda de atendimentos realizados pelo próprio setor estava em constante crescimento e não era possível medir atendimentos e serviços prestados, além de também não ser possível realizar registros das atividades executadas, atrelando o conhecimento somente ao executor do atendimento.

Foi visto também que as solicitações encaminhadas ao setor de TI eram feitas através de telefone ou e-mail e registras informalmente em uma planilha Excel como forma de controle de chamado, mais que não existia nenhum fundamento ou padrão de controle, muito menos dados fundamentais envolvidos em uma solicitação de atendimento prestado pelo setor de TI.

Além disto, foi identificada a falta de entendimento dos serviços prestados pelos funcionários de TI, não sendo possível identificar quais serviços eram prestados pelo setor, e quais as responsabilidades e níveis de criticidades os mesmo necessitavam, bem como a impossibilidade de registro de soluções e aperfeiçoamentos.

Neste trabalho somente será demonstradas as soluções adotada pela empresa para os problemas identificados acima, podendo ter continuidade, e servir como base para implementação e identificação de problemas parecidos em outras empresas, bem como possibilitar a continuidade de identificação e atualização dos processos de TI da própria empresa abordada em trabalhos futuros, identificando problemas e propondo melhorias baseadas nas boas práticas da biblioteca ITIL.

O intuito da identificação e exposição de somente alguns problemas consiste em demonstrar na prática as medidas adotadas pela empresa utilizando-se como base a biblioteca ITIL, assunto base deste trabalho.

4.2.1 Problema 1- Gestão de Help Desk, (Incidentes e Requisições)

Foi visto através de levantamento realizado pelo setor de TI que a forma de atendimento realizado pelo próprio setor estava completamente insatisfatório aos procedimentos descritos na biblioteca ITIL.

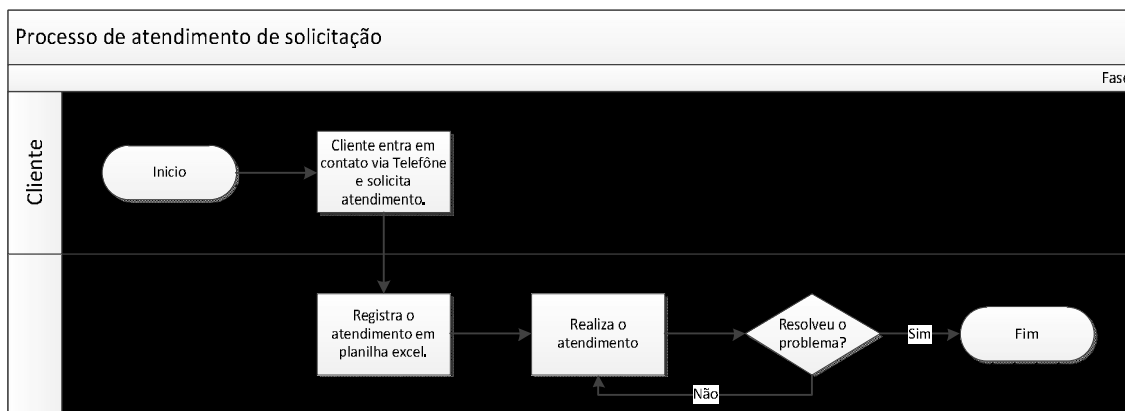
O atendimento prestado era insatisfatório e mal elaborado, não fornecendo bases para aplicação de serviços de qualidade.

Os usuários no qual solicitavam o atendimento muita das vezes não eram atendidos devido a grande demanda de solicitações e a falta de registro do mesmo, possibilitando o esquecimento do técnico envolvido.

Também um dos grandes problemas era a falta de priorização dos atendimentos, a equipe de TI nunca sabia qual chamado era mais urgente ou qual deveria ser atendida primeiro.

De forma a expor o problema, foi elaborado um fluxograma para exemplificação de como era o atendimento realizado.

Figura 7 - Fluxograma de processo de atendimento de solicitação antigo



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

É possível notar através do fluxograma exposto, como o atendimento era realizado.

1 – Cliente inicia o atendimento (Telefone ou E-mail).

2 – Técnico Registra o atendimento em planilha Excel (Aqui neste momento não existi diferenciação de chamado, e nem fila de espera de atendimento, muito menos prioridade de solicitações).

3 – Técnico realiza o atendimento (Caso o atendimento seja satisfatório a solicitação o atendimento era finalizado, caso contrario o técnico continuava com o atendimento até resolver o problema. Também era possível notar aqui a falta de *feedback* com o cliente).

4.2.2 Problema 2 – Classificação de Serviços

Foi visto também que era inexistente qualquer tipo de documentação que apontasse os serviços de TI prestados a empresa, sendo impossível mensura-los.

Segundo a Biblioteca ITIL é recomendado que todos os serviços ativos prestados pela empresa sejam registrados em um catálogo de serviços. Esta prática proporciona a identificação dos serviços prestados pelo setor de TI à empresa, sendo possível mensurar custos e medir a qualidade dos serviços prestados, além de outras vantagens mencionadas na biblioteca.

4.2.3 Problema 3 – Base de Conhecimento

Foi constatada também a inexistência de banco de dados com informações decorrentes a soluções bem sucedidas, normas e procedimentos adequados e soluções prontas para o auxilio dos clientes.

Quando é inexistente uma base de conhecimento dentro da empresa, o setor de TI tende a ficar dependente dos procedimentos de resoluções adotados pelos funcionários mais antigos ou com mais experiência. Quando um funcionário mais antigo e desligado da empresa, na maioria das vezes os conhecimentos relativos a alguns serviços são levados juntos, ficando mais difícil treinar e apontar resoluções de problemas corriqueiros, como também problemas mais específicos.

Para uma organização o tempo perdido e os valores gastos com treinamentos e preparação de funcionários podem ser crucialmente importantes para o desenvolvimento da mesma.

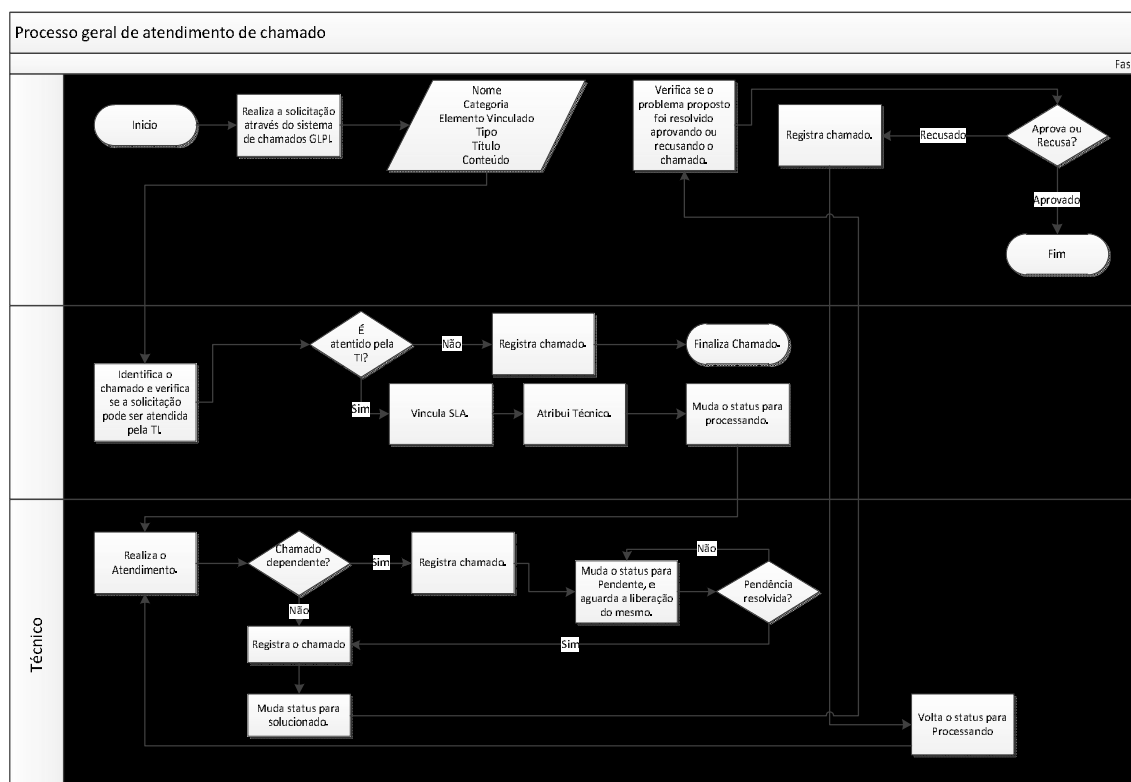
4.3 SOLUÇÃO PROPOSTA

De forma a solucionar os problemas mencionados, a empresa propôs através do plano de melhoria e aperfeiçoamento realizado pelo setor de TI, as seguintes soluções baseadas na biblioteca ITIL:

4.3.1 Soluções adotadas - Problema 1 (Incidentes e Requisições)

Foi adotado como resolução do problema proposto o redesenho do processo de gerenciamento de incidentes e requisições utilizados pela empresa.

Figura 8 - Novo fluxograma de processo de atendimento de solicitação.



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

O Processo anterior estava muito enxuto e falhava em vários aspectos, desde a abertura do atendimento, até sua finalização. Neste novo desenho a empresa utilizou uma Central de Serviços baseada na Biblioteca ITIL, que tem como principal função servir de intermediadora entre solicitantes e atendedores.

1 – Para que seja aberta uma solicitação de atendimento ou chamado, deve existir primeiramente um gatilho. Este gatilho é o que dá início ao atendimento, um gatilho pode ser um incidente ou uma requisição.

2 – Após o gatilho, o cliente abre um atendimento via sistema de help desk e solicita um atendimento preenchendo o formulário de abertura de chamado.

3 - A central de serviços por sua vez recebe o atendimento e verifica se a solicitação é validada, ou seja, verifica se a solicitação pode ser atendida pelo setor de TI.

4 – Após a verificação, a central de serviços vincula um técnico responsável e encaminha a solicitação.

5 – O técnico vinculado ao chamado realiza o atendimento e relata ao chamado observações informando se o problema foi solucionado ou se encontra pendente. Caso o chamado tenha problemas e que não possam ser resolvidos no momento, o status do atendimento do chamado é mudado para pendente e aguarda até a resolução do problema.

6 – Após atendimento ser classificado como solucionado o mesmo fica aguardando o cliente aprovar ou não a solicitação. Caso o cliente aprove o chamado, o mesmo é encerrado, caso contrário, o atendimento volta para a situação de processando aguardando interação do técnico.

Além disto, a empresa também adotou um modelo de responsabilidades abordado pela Biblioteca ITIL chamado RACI, neste modelo é possível identificar todos os Responsáveis (*Responsible*), Prestador de Contas (*Accountable*), Consultados (*Consulted*) e Informados (*Informed*) relacionados a um mesmo processo.

Este modelo auxilia na identificação dos papéis de cada envolvido em um mesmo processo. Por meio da aplicação RACI fica mais fácil entender a quem se reportar ou quem faz o que, facilitando a identificação de erros e auxiliando na transparência do processo como um todo.

Abaixo consta a tabela RACI adotada pela empresa para o novo processo de gerenciamento de incidentes e requisições:

Tabela 1 - Tabela RACI

Atividades	Usuário	Central de Serviços	Técnico	Supervisor da Central de Serviços
Registro de incidente	R	R	-	P/R
Classificação e priorização	I	R	R	P/R
Investigação e Diagnostico	I	R	R	P/R
Resolução	I	R	R	P/R
Encerramento (FeedBack)	R	I	I	I

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

Como é possível observar na tabela RACI, as responsabilidades dos processos do gerenciamento de incidentes e requisições obedecem as seguintes atividades:

1 – O Usuário solicita um atendimento para relatar um incidente ou uma requisição, neste momento os responsáveis do processo são: Usuário - Responsável por abrir o atendimento junto a central de serviços. Central de Serviços - Por prover o meio e fornecer uma análise preliminar da solicitação. Supervisor - A quem a central de serviços deve prestar contas. (responsável por fiscalizar os serviços prestados pela Central de Serviços).

2 – Após a abertura do atendimento, o usuário passa a ser informado do processo, e a central de serviços assume a responsabilidade do atendimento, classificando e priorizando o chamado, além de vincular um técnico ou grupo responsável para dar continuidade no atendimento.

3 – O técnico vinculado também assume a responsabilidade do atendimento, e passa a investigar e diagnosticar o chamado. O usuário continua sendo o informado do processo, e a central de serviços e o supervisor permanecem com suas responsabilidades sobre o chamado.

4 – O Técnico soluciona o chamado, atribui o status de solucionado ao atendimento e informa ao usuário.

5 - (FeedBack) o usuário é consultado para saber se a solução abordada foi satisfatória, caso positivo o próprio usuário encerra o atendimento.

Obs: No modelo adotado pela empresa, somente o próprio usuário solicitante é quem pode encerrar o atendimento, cabe a Central de Serviços e o Técnico mover o atendimento para solucionado, caso a solução ocorra. A finalização de um chamado sem a consulta do usuário, somente poderá ser realizada mediante autorização do supervisor.

4.3.2 Soluções adotadas - Problema 2 (Classificação de Serviços)

Foi adotada como resolução para o problema proposto, a criação de um catálogo de serviços baseado na biblioteca ITIL, tendo como objetivo catalogar todos os serviços ativos prestados pelo setor de TI a empresa.

Além disto, também foi adotada a criação de SLAs (Acordos de Nível de Serviços) e SLOs (Acordo de Nível Operacional), para suprir a demanda de serviços prestados pelo setor de TI, sendo possível a partir daí, mensurar custos, quantificar os gastos e qualificar os serviços prestados pela área de TI da empresa, algo que antes era impossível de visualizar.

Encontra-se no “ANEXO A, B e C” deste trabalho, as tabelas descrevendo o Catálogo de Serviço, SLAs e SLOs adotados pela empresa.

4.3.3 Soluções adotadas - Problema 3 (Base de Conhecimento)

Para solução do problema 3 identificado, a empresa adotou a utilização da base de conhecimentos mencionadas na biblioteca ITIL. Esta base de conhecimento atua como um banco de dados de todas as soluções adotadas pelo setor de TI, de forma a documentar todos os manuais e atividades relativas a resoluções de problemas simples até implementações mais elaboradas como planos de contingência, segurança e disponibilidade.

Além disto, a base de conhecimento também é utilizada para anexar informações decorrentes dos setores de produção da empresa, fornecendo materiais de prática

jurídica, além de manuais de utilização dos sistemas para o usuário final, auxiliando assim na diminuição da abertura de chamados.

4.3.4 Implantação da Ferramenta GLPI

De forma a suportar as soluções abordadas neste trabalho com base na biblioteca ITIL, a empresa adotou como sistema de gestão de TI o *GLPI*, um software francês *open source* que engloba varias atividade fundamentais para a boa prestação de serviços de TI.

Para a implantação do sistema GLPI foram considerados os seguintes aspectos:

- Software Open Source.
- Capacidade de armazenamento.
- Banco de dados utilizado.
- Plataforma web.
- Atualizações periódicas de segurança e melhoria.
- Possibilidade de integração com sistema de inventário.
- Requisitos mínimos para execução.
- Ser capaz de gerir incidentes e requisições vinculando a soluções a base de conhecimento.
- Ser personalizável.

O *GLPI* é um software *open source* capaz de prover diversos serviços gerenciais para a área de TI. Ele é licenciado através da licença *GPL*, que tem como uma de suas propostas, fornecer licenciamento para utilização de sistemas sem custo, de forma completamente gratuita.

Além disto, o que chamou a atenção neste sistema foi à estabilidade e a facilidade de entendimento do banco, sendo possível desenvolver outros módulos e relatórios utilizando o banco *GLPI* como fonte de pesquisa padrão.

Outros aspectos cruciais para a utilização do *GLPI* também se deve a sua plataforma web e a sua possibilidade de integração com sistema de inventário. Devolvido em linguagem *PHP*, o *GLPI* pode ser configurado e utilização a partir de qualquer navegador de internet, além de possuir capacidade para integração com o

sistema de inventários *OCS Inventory*, sistema este já utilizado pelo setor de TI para realizar o levantamento de inventário da organização.

Também foram considerados para implantação do *GLPI* outros sistemas, considerados aqui como sistemas “Base”, nos quais possuem a mesma filosofia adotada pelo *GLPI* e pela maioria dos softwares livres.

A empresa adotou como sistema operacional para o servidor que ira rodar o *GLPI*, o sistema operacional Linux “Ubuntu Server 12.04 LTS”, sistema operacional livre voltado para a utilização em servidores. Derivado do Debian o Ubuntu Server possui praticamente as mesmas características e performance do Debian, porém possui maior integração com diferentes hardwares devido ao seu maior número de atualizações facilitando assim a vida do administrador.

“O Ubuntu é um sistema operacional desenvolvido pela comunidade, perfeito para laptops, desktops e servidores. Seja para uso em casa, escola ou no trabalho”. (UBUNTU-BR, 2013).

Como banco de dados foi utilizado Mysql 5.5.32, linguagem de banco já utilizado pela empresa para outras aplicações, e que é grandemente difundido entre as organizações espalhadas pelo mundo.

“Mysql é o banco de dados de código aberto mais popular do mundo, que possibilita a entrega econômica de aplicativos de banco de dados confiáveis, de alto desempenho e escaláveis, com base na Web e incorporados” (ORACLE, 2013).

Já para suportar a linguagem *PHP* utilizada pelo *GLPI* foi utilizado como servidor web o Apache.

O Projeto Apache HTTP Server é um esforço de desenvolvimento de software colaborativo que visa à criação de um robusto software a nível comercial, com mais recursos, e que seja livremente disponível para implementação de código fonte de um servidor HTTP Web (APACHE, 2013).

Também foi levado em consideração para implantação do *GLPI* às vantagens de se utilizar servidores virtuais. A empresa possui um servidor físico focado em suportar virtualizações através da tecnologia Hyper-V da Microsoft, este servidor tem capacidade para armazenamento de vários servidores virtuais devido a sua robusta configuração de hardware.

“A virtualização de servidores é um método efetivo para melhorar a utilização de recursos e aumentar a disponibilidade e a agilidade na infraestrutura da empresa” (MICROSOFT, 2013).

Com a implantação do GLPI baseados em tecnologias de código aberto suportadas através de um servidor de virtualizações existente na empresa, não houve necessidade de investimentos para a implantação da solução abordada neste trabalho, sendo possível demonstrar a implantação de uma solução de qualidade com baixo custo envolvido.

O *GLPI* possui configurações mínimas que podem ser observadas no site do projeto, é importante salientar que para a utilização dos sistemas aqui mencionados, exceto o Hyper-V não é necessários grandes investimentos em hardware, pois se tratando de Linux, estes sistemas são muito leves e exigem um mínimo de esforço dos hardwares atuais, sendo possível implantar uma grande ferramenta de auxílio na gestão da tecnologia da informação sem altos custos de investimento, tornando possível a sua utilização em empresa de pequeno e médio porte.

Encontra-se em anexo algumas ilustrações do sistema *GLPI*, demonstrando algumas das suas principais funções como: Abertura de Chamados, Base de Conhecimento, Gerenciamento de Inventario, Gerenciamento Financeiro e Contratos.

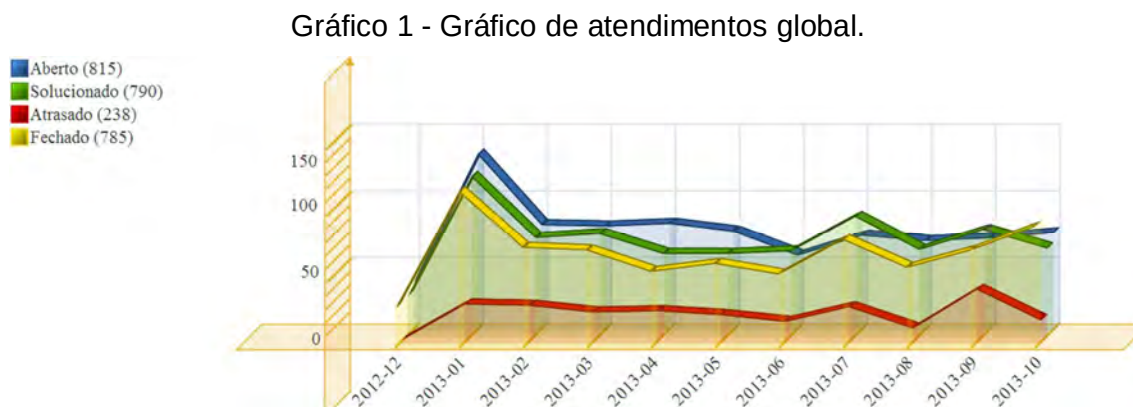
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo será abordado à análise realizada na empresa alvo deste estudo de caso, demonstrando os benefícios herdados após a aplicação das soluções baseadas no framework ITIL.

5.1 ANÁLISE DE ATENDIMENTOS

Com base na biblioteca ITIL, após a adoção de algumas medidas exposta neste trabalho, a empresa adquiriu melhorias consideráveis em vários aspectos relacionados à prestação de serviços realizados pelo setor de TI. Abaixo será exemplificado através de gráficos algumas destas melhorias.

5.1.1 Gráfico de Atendimento Global



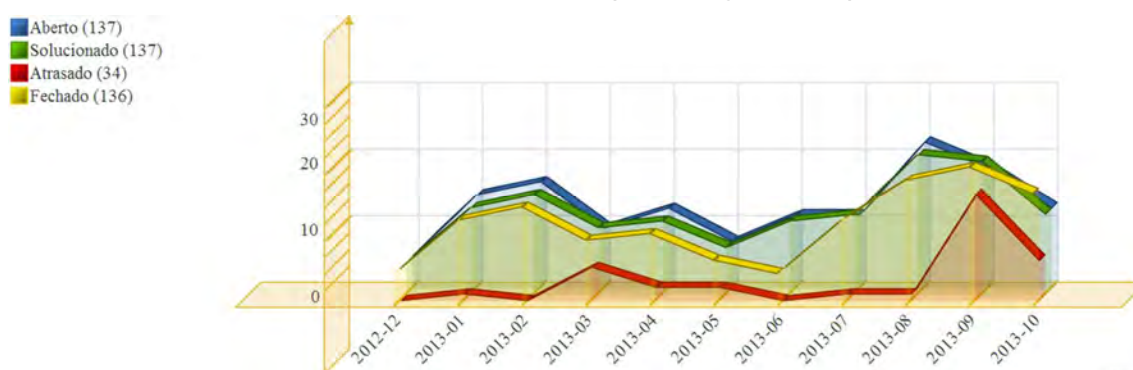
Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema GLPI.

Por meio do gráfico acima é possível analisar a relação entre chamados abertos, solucionados, atrasados e fechados. Neste gráfico também é possível verificar a quantidade de atendimentos realizados pelo setor de TI a partir do mês 12/2012 data que se iniciou a utilização do sistema.

5.1.2 Gráfico de Atendimento por Categoria

Devido à padronização dos serviços prestados através da criação do catálogo de serviços abordados pela biblioteca ITIL foi possível realizar a análise dos serviços prestados identificando os serviços menos utilizados como também o mais problemático, ajudando assim na análise dos problemas, entendendo suas prioridades e focando as soluções.

Gráfico 2 - Gráfico de chamados por categoria - Impressoras.



Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema GLPI.

O gráfico acima representa a categoria impressoras, é possível analisar neste gráfico qual a quantidade de atendimentos realizados, como também verificar o período de maior intensidade de problemas ocorrido com elas, além de mostrar a capacidade de resolução de chamados para esta categoria.

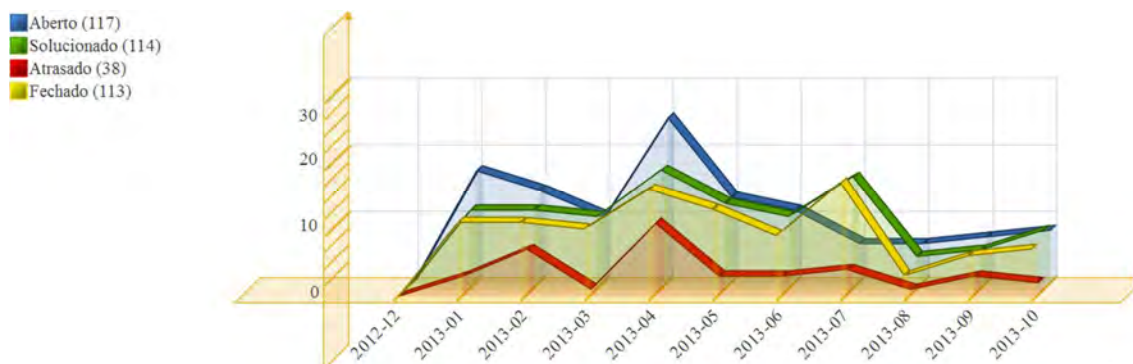
Uma das análises utilizadas pela empresa esta relacionada ao atraso. Quando uma categoria atinge um nível considerável de atrasos é necessário rever o processo e encontrar o causador do atraso. No caso da categoria impressoras a maioria dos problemas que ocasionam atrasos está relacionada à dependência de peças de reposição.

Também outros exemplos podem ser aplicados, como por exemplo, a categoria sistemas. Através desta categoria é possível analisar separadamente cada sistema utilizado pela empresa, sendo possível medir a quantidade de chamados e realizar outras análises que auxiliaram na melhoria continua do serviço.

Hoje dentro da empresa é possível entender qual serviço prestado é o mais problemático, sendo possível focar esforços para criação de soluções e melhorias.

Antes da implantação das soluções abordadas, era difícil identificar problemas, sendo quase impossível propor soluções, havia demora na identificação dos mesmos como também uma enorme dificuldade de propor soluções, pois não se sabia qual problema deveria ser resolvido primeiro, muitas das vezes focando esforços no problema errado, agravando ainda mais a situação dos incidentes com maior prioridade.

Gráfico 3 - Gráficos de chamado por categoria - Sistemas/Protest.



Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema GLPI.

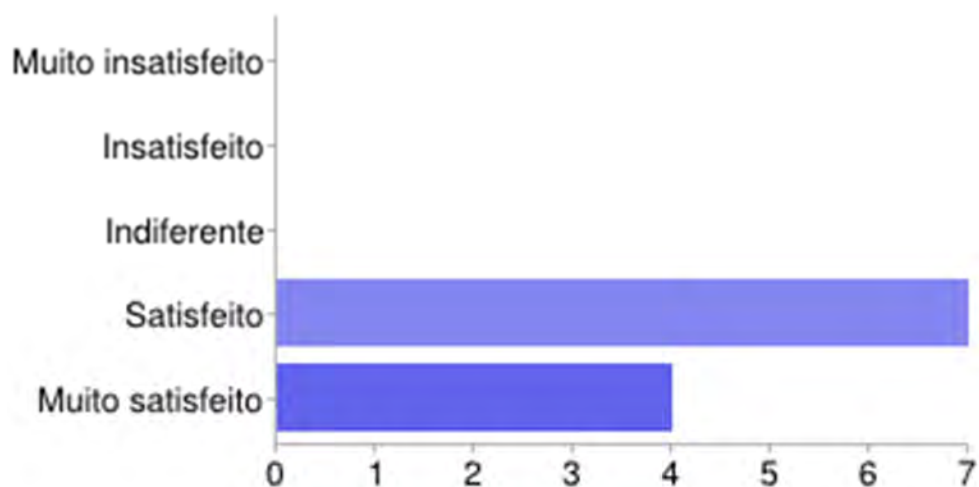
No gráfico exemplificado assim é possível notar uma diminuição nos atendimentos relacionados ao Sistema Protest. Devido ao foco de soluções em parceria com o setor de desenvolvimento, foi possível realizar uma melhora considerável a partir da aplicação e redesenho dos processos aplicados.

5.2 QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE USABILIDADE

O questionário apresentado neste capítulo serviu como medidor de satisfação da prestação de serviços para o cliente e usuários da empresa proposta no estudo de caso. Ele foi elaborado com o auxílio da ferramenta FORM do Google, um programa facilitador, que tem como objetivo gerar perguntas e envia-las para entrevistados através de e-mail. A avaliação aplicada seguiu o método de amostragem, foram escolhidas 11 (onze) pessoas de diferentes setores e hierarquias, de forma a gerar uma opinião sobre o assunto. A seguir será descrito as perguntas elaboradas e a análise dos resultados em questão, comprovando na prática os ganhos obtidos pelo seguimento de TI e pela empresa.

Pergunta 1: O sistema *GLPI* têm por objetivo melhorar a comunicação e a troca de informações referente aos serviços prestados pelo cartório "Base de Conhecimento", bem como melhorar o feedback entre TI e Departamentos "Chamados". Qual é o seu grau de satisfação em relação à ferramenta implementada?

Gráfico 4 - Gráfico de Avaliação Pergunta 1.



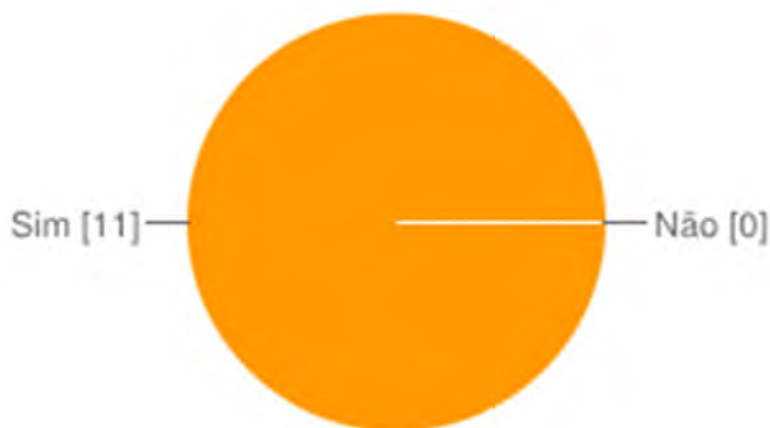
Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

64% dos entrevistados estão satisfeitos com a implementação da ferramenta.

36% dos entrevistados estão muito satisfeitos com a implementação da ferramenta.

Pergunta 2: O sistema têm melhorado os serviços prestados pelo departamento de TI? Justifique.

Gráfico 5 - Gráfico de Avaliação Pergunta 2.



Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

Das onze pessoas entrevistadas todas responderam que sim, o sistema melhorou os serviços prestados pelo departamento de TI. Abaixo segue justificativa de cada entrevistado.

Técnico em Informática: *“Sim, pois o sistema em questão permite o acompanhamento da solução do problema pelo usuário ou até mesmo quais etapas e procedimentos foram realizados pela T.I. Ao longo prazo o sistema viabiliza um levantamento de todos os problemas que aconteceram para futuras decisões”.*

Escrevente Auxiliar da Serventia de Pessoa Jurídica: *“Sim, Com a referida ferramenta podemos ter contato direto com os operadores, para a melhoria e as devidas correções da algum erro que possa ocorre no dia a dia, não podendo esquecer que as solicitações de suprimentos ficam mais eficientes, evitando assim a morosidade nas tarefas diárias”.*

Gerente da Serventia de Pessoa Jurídica: *“Sim, Com o implemento do Helpcart, as respostas apresentadas pelo TI, em decorrência dos problemas, ficaram mais rápidas, isso em virtude de uma comunicação mais eficiente e transparente diante dos chamados realizados.”*

Gerente da Serventia de Títulos e Documentos: *“Sim, deixa registradas todas as solicitações feitas e atendidas e o tempo gasto para o atendimento. Com relação à base do conhecimento, é muito importante, pois qualquer funcionário pode ter as informações necessárias para o atendimento ao público”.*

Escrevente Auxiliar da Serventia de Títulos e Documentos: *“Sim, Proporciona um maior controle e agilidade para ambas às partes”.*

Escrevente Auxiliar da Serventia de Registro de Imóveis: *“Sim, além de conter alguma comprovação de requisição do serviço, há mais uma maneira de se acompanhar e relatar não só os problemas incidentes, como também as requisições que se apresentam”.*

Escrevente Autorizada da Serventia de Registro de Imóveis: *“Sim, com a abertura dos chamados o atendimento tem sido imediato, resolvendo logo os problemas e atendendo as solicitações do setor. Quando o problema não é resolvido, podemos conferir o andamento da solicitação, isso nos deixa informado sobre a situação do nosso pedido, não sendo necessário abrir diversos chamados para o mesmo*

problema. Resumindo, o Helpcart foi uma ferramenta que serviu para formalizar os pedidos, e maximizar o tempo despendido para o início do reparo”.

Gerente da Serventia de Registro de Imóveis: *“Antes da implantação do Helpcart, fazíamos a solicitação por telefone e algumas vezes o técnico acaba esquecendo da solicitação. Hoje com o sistema estes tipos de falhas não acontecem mais”.*

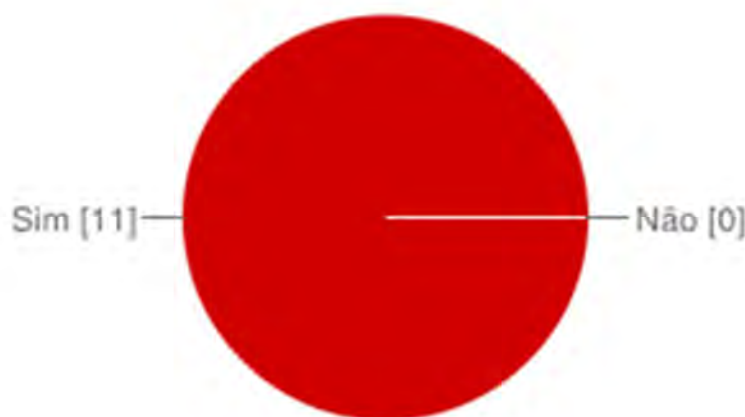
Escrevente Auxiliar do Setor de Atendimento: *“Sim, facilita e agiliza a identificação dos problemas e a resolução dos mesmos. Assim, como aumenta o controle sobre os serviços prestados pelo departamento de TI”.*

Escrevente Auxiliar da Serventia de Protesto: *“Sim, pois poderemos formalizar os problemas ocorridos em relação à informática, entre outros, de forma que o técnico possa fazer uma prévia análise do problema ou até mesmo resolve-lo antes de contatar o solicitante, evitando assim burocracias”.*

Escrevente Auxiliar do Setor de Atendimento: *“Sim, de forma organizada tem sido concluídas as solicitações sem que haja qualquer problema”.*

Pergunta 3: Você recebeu treinamento suficiente para utilizar a ferramenta?

Gráfico 6 - Gráfico de Avaliação Pergunta 3.

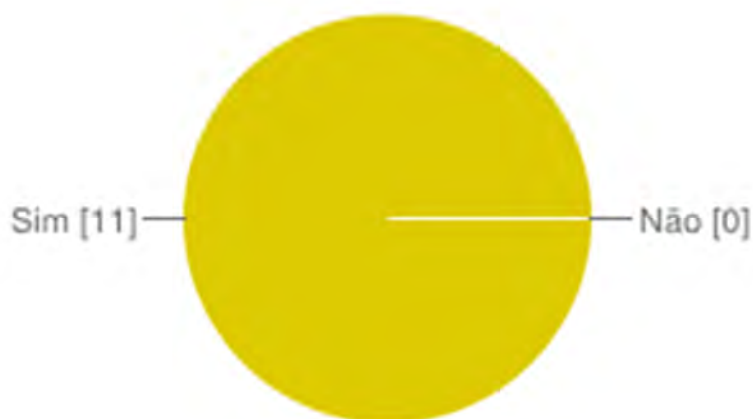


Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

Das onze pessoas entrevistadas todas responderam que sim, receberam treinamento suficiente para utilização da ferramenta.

Pergunta 4: O programa possui uma interface agradável e fácil de ser utilizada?

Gráfico 7 - Gráfico de Avaliação Pergunta 4.

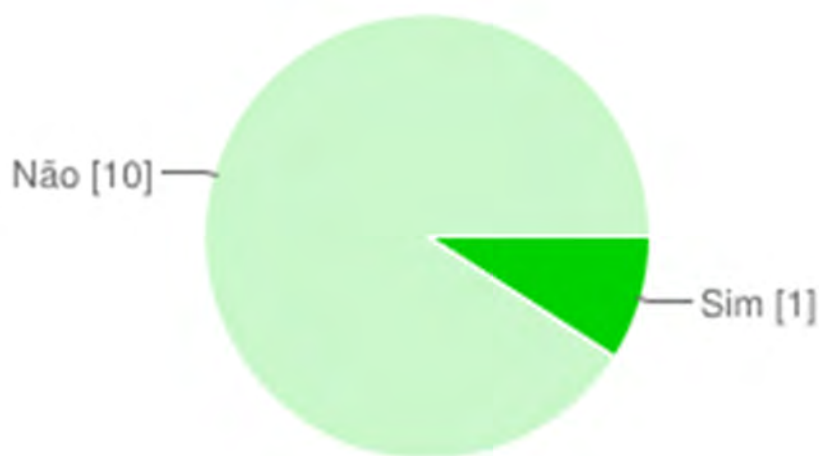


Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

Das onze pessoas entrevistadas todas responderam que sim o programa possui interface agradável e é de fácil uso.

Pergunta 5: Você sente a necessidade de receber treinamentos referente as ferramentas disponibilizadas pela área de TI.? Quais?

Gráfico 8 - Gráfico de Avaliação Pergunta 5.



Fonte: Gráfico obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

Das onze pessoas entrevistadas dez responderam que não sente necessidade de realizar treinamentos para utilização das ferramentas disponibilizadas pela área de TI, e somente uma pessoa sente a necessidade de treinamento.

6 CONCLUSÃO

É possível notar que nos dias atuais existe uma grande necessidade de se utilizar tecnologia a favor do negócio, porém, é visto que não basta somente ter a tecnologia para nos auxiliar. É preciso também conhecer técnicas e procedimentos que nos ajudem a entender de forma correta os conceitos e aplicações que a tecnologia fornece.

Para uma prestação de serviço em geral é necessário conhecer o cliente, o negócio e principalmente o serviço que se pretende prestar. Na prestação de serviços de TI não é diferente. Para que seja possível aplicar uma prestação de serviços de qualidade é necessário antes entender os conceitos e as melhores formas de empregar a tecnologia, conceitos estes obtidos com o estudo da governança de TI.

Com o levantamento bibliográfico foi possível entrar mais a fundo nestes conceitos, elucidando melhor os conceitos de governança de TI e ITIL, além de fornecer informações sobre a ferramenta *GLPI* abordada, fundamentos estes essenciais para o estudo de caso aplicado.

Por meio do estudo de caso realizado na empresa onde o autor deste trabalho atua profissionalmente, foi possível demonstrar melhorias alcançadas na prestação de serviços de TI, utilizando alguns conceitos de governança, mais especificamente do Framework ITIL. Na consolidação das informações obtidas com o questionário de avaliação as seguintes conclusões foram tiradas:

- Os problemas relacionados ao atendimento do setor de TI foram inicialmente solucionados com a aplicação do gerenciamento de incidentes e requisições baseadas nas boas práticas da ITIL e da implantação da ferramenta *open source* GLPI;
- Com o redesenho de processos foi possível demonstrar como funciona a prestação de serviços realizada pelo setor de TI da empresa, fornecendo assim maior transparência com os serviços prestados.
- Por meio da criação do catálogo de serviços SLAs e SLOs, demonstrou-se melhorias na utilização e aplicação dos serviços prestados pelo setor de TI.

- Com a criação da base de conhecimento frisada na biblioteca ITIL e incorporada com auxílio do sistema GLPI, foi possível guardar soluções propostas pela TI, bem como informações necessárias para a prática do serviço em seu cotidiano, fornecendo assim uma integralização de conhecimento.

Concluimos que por meio da elaboração deste trabalho conseguimos demonstrar grandes benefícios que a organização em estudo obteve com a aplicação de algumas práticas de governança que tange a biblioteca ITIL. Como também demonstrou-se que não é preciso altos investimentos para obter uma gerência mínima de tecnologia da informação. Através de serviços *open source* de ótima qualidade hoje disponíveis no mercado, é possível reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados, aumentando a qualidade com baixo custo de investimento.

6.1 SUGESTÃO DE TRABALHOS FUTUROS

Uma sugestão para trabalhos futuros seria o detalhamento de todos os processos envolvidos na prestação de serviços de TI, aprimorando ainda mais o Catálogo de Serviços, SLAs e SLOs, possibilitando um melhor entendimento de todo o ciclo de prestação de serviços fornecido pelo setor de TI junto à empresa.

7 REFERÊNCIAS

ABREU, V. F.; FERNANDES, A. A. **Implantando a governança de TI**. 2º Edição. ed. São Paulo: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2008. 439p.

APACHE. **Apache HTTP Server Project**. 2012. Disponível em: <http://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html> Acesso em: 20. out. 2013.

BATEMAN, T. SNELL, S. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Ed. Atlas, 2002. 156p.

BON, J. V. **Guia de Referência ITIL**. edição 2011. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2011. 163p.

CARTLIDGE, A.; LILLYCROP, M. **An Introductory Overview of ITIL® V3**. Version 1. ed. The UK Chapter of the itSMF: © Copyright itSMF Ltd, 2007. 56p.

CARTÓRIO Serra. **Pessoa Jurídica - Informações**. Disponível em: <<http://www.cartorioserra.com.br/pessoa-juridica-info.php>> Acesso em: 16 jun. 2013a.

_____. **Protesto de Títulos - Informações**. Disponível em: <<http://www.cartorioserra.com.br/protesto-titulo-info.php>> Acessado em: 16 jun. 2013b.

_____. **Registro de Imóveis - Informações**. Disponível em: <<http://www.cartorioserra.com.br/registro-imoveis-info.php>> Acessado em: 16 jun. 2013c.

_____. **Títulos e Documentos - Informações**. Disponível em: <<http://www.cartorioserra.com.br/titulos-domentos-info.php>> Acessado em: 16 jun. 2013d.

COHEN, Roberto. **Implantação de Help Desk e Service Desk**. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2008. 208p.

CRUZ, **Sistemas de Informações Gerencias** – Tecnologia da Informação e a Empresa do Século XXI. São Paulo: Atlas, 2000.

DICIONÁRIO Informal. **Definição de Framework**. 2011. Disponível em: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/framework>> Acesso em: 30 jun. 2013.

FERNANDES, V. C. **Redesenho de processos do Help Desk aplicando as boas práticas do ITIL**, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Campus Canoas, v.1, n.1, p.20, 2010.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos do gerenciamento de serviços TI: preparatório para a certificação ITIL® V3 Foundation**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 376p.

FOINA, P. R. **Tecnologia de Informação Planejamento e Gestão**. 2ª Edição. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2009. 339p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1991. 207 p.

GLPI Project. **Licença**. Disponível em: <<http://www.glpi-project.org/spip.php?article9>> Acesso em: 15 jun. 2013a.

_____. **O Projeto GLPI**. Disponível em: <<http://www.glpi-project.org/spip.php?article1>> Acesso em 29 set. 2013b.

GNU. **Licença general public license versão 2**. 2010. Disponível em: <<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>> Acesso em: 15 jun. 2013.

IT Service Management. **O ciclo de vida da ITIL v3**. Disponível em: <<http://www.itservicemanagement-til.com/category/it-service-management-cat/itil-v3-life-cycle/>> Acesso em: 15 jun. 2013.

ITIL Central. **In A Nutshell: A Short History of ITIL**. Disponível em: <<http://itsm.fwtk.org/History.htm>> Acesso em: 27 Out. 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAGALHÃES, Ivan; PINHEIRO, Walfrido. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: Uma abordagem com base no ITIL**. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2007, 672p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso: Uma estratégia de pesquisa**. 1ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MATTHEWS, Robert. **ITIL V3 and Outsourcing: Quint Sourcing Governance Framework**, 2008.

MEIRELLES, Fernando de Castro. **Informática: Novas aplicações com micro computadores**. 2 ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 1997.

MICROSOFT. **Hyper-V**. Disponível em <<http://www.microsoft.com/pt-br/server-cloud/hyper-v-server/default.aspx>> Acessado em 23 Out. 2013.

MORESI, E. (Organizador), **Metodologia de Pesquisa**, Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em <<http://www.inf.ufes.br/~falbo/files/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>> Acesso em 16 jun. 2013.

OGC, Office of Government Commerce. **Service Delivery**. Londres – Inglaterra: The Stationary Office, 2001.

OPEN Source. **The Open Source Definition**. Disponível em: <<http://opensource.org/osd>> Acesso em: 15 jun. 2013.

ORACLE. **Por que MySQL?** Disponível em: <<http://www.oracle.com/br/products/mysql>> Acesso em: 20 out. 2013.

PINHEIRO. Flavio R. **In: Curso de E-Learning ITIL V3**. Disponível em <www.tiexames.com.br> Acesso em: 23 jun. 2013.

PORTAL GSTI. **A Matriz RACI é a solução de seus problemas!** Disponível em: <<http://www.portalgsti.com.br/2013/04/matriz-raci.html>> Acesso em: 20 out. 2013.

RAPHAEL, Lanceta Ramos. **Gerenciamento de TI**. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAj4YAF/gerenciamento-ti>> Acesso em: 19 mar. 2013.

REYNOLDS, R. M. S. G. W. **Princípios de Sistemas de Informação**. 9º Edição. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 589p.

REZENDE, Denis Alcides, ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação – Aplicada a Sistemas de Informação Empresarias**. São Paulo: Atlas 2001.

RIBEIRO, J. V. B. M. C. R. V. **Coleção Gestão Empresarial FAE Gazeta do Povo**. 2º Edição. ed. Curitiba: Editora Gazeta do Povo, 2002. 70p.

ROSS, P. W. E. J. W. **Governança de TI Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora LTDA, 2006. 274p.

UBUNTU-BR. **Comunidade Ubuntu Brasil**. Disponível em: <<http://www.ubuntu-br.org/ubuntu>> Acesso em: 20 out. 2013.

YIN, R. K. **Estudos de Caso: planejamento e Métodos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman. 2005. 212p.

APÊNDICE A – Declaração de Coparticipação**DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

Declaro ter conhecimento do projeto de pesquisa intitulado “Redesenho de Processos e Implantação de um Sistema de Help-Desk Open Source Baseados no Framework ITIL” a ser desenvolvido pelo pesquisador responsável, a Prof. MSc. Otávio Lube dos Santos e pelo estudante Rafael de Oliveira Maria no Cartório de 1º Ofício de Cariacica. De ter ciência da aprovação do parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Preponente: Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa no que tange a autorização para que as estudantes tenham acesso aos às informações relativas ao bom desenvolvimento da pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia a segurança das informações prestadas e bem estar dos participantes.

Cartório de 1º Ofício de Cariacica
Assinatura e Carimbo do responsável

APÊNDICE B – Formulário de pesquisa Google Form

Pesquisa de Satisfação

Pesquisa de satisfação

O objetivo da TI é satisfazer as necessidades do cliente de forma a adequar tecnologia com as estratégias de negócio, apoiando a decisão e melhorando continuamente os serviços prestados. Para que possamos seguir este objetivo, nos auxilie com sua opinião neste questionário.

* Required

Nome: *

O sistema HelpCart têm por objetivo melhorar a comunicação e a troca de informações referente aos serviços prestados pelo cartório "Base de Conhecimento", bem como melhorar o feedback entre TI e Departamentos "Chamados". Qual é o seu grau de satisfação em relação a ferramenta implementada? *

- ☐ Muito insatisfeito
- ☐ Insatisfeito
- ☐ Indiferente
- ☐ Satisfeito
- ☐ Muito satisfeito

O sistema têm melhorado os serviços prestados pelo departamento de TI? *

- ☒ Sim
- ☐ Não

Justifique *

Você recebeu treinamento suficiente para utilizar a ferramenta? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Fonte: Questionário obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

O programa possui uma interface agradável e fácil de ser utilizada? *

- ☒ Sim
☐ Não

Você sente a necessidade de receber treinamentos referente as ferramentas disponibilizadas pela área de TI.? Quais? *

- ☐ Sim
☐ Não



Sugestões ou reclamações: *

Sua opinião é importante para nós.



Submit

Never submit passwords through Google Forms.

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Fonte: Questionário obtido com o auxílio do sistema FORM Google.

APÊNDICE C – Termo de Consentimento

FACULDADE CATÓLICA SALESIANA DO ESPÍRITO SANTO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário de uma pesquisa cujo tema é “Redesenho de Processos e Implantação de um Sistema de Help-Desk OpenSource Baseados no Framework ITIL”. Sua colaboração é de fundamental importância para realização da pesquisa. Cabe destacar que não se trata de uma participação obrigatória e não acarretará custos financeiros. A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar o seu consentimento. Sua recusa não trará prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Informações sobre a pesquisa

Titulo do projeto: “Redesenho de Processos e Implantação de um Sistema de Help-Desk Open Source Baseados no Framework ITIL”

Pesquisador Responsável: Prof. MSc. Otávio Lube dos Santos.

Aluno: Rafael de Oliveira Maria.

E-mail para contato: faelolivei@gmail.com

A pesquisa a ser realizada faz parte da formação acadêmica em Sistemas de Informação. Esta tem como objetivo principal: resolver um problema relacionado com o gerenciamento de incidentes e requisições baseado nas boas práticas da biblioteca ITIL, utilizando como ferramenta um sistema de gestão de TI *Open Source*, e como objetivos específicos: entendimento do funcionamento dos serviços prestados pela TI da instituição; desenho inicial dos processos existentes na instituição; redesenho de processos de atendimento, alinhando a TI ao negócio; criação de Catálogo de Serviços, SLAs e SLOs; implantação da ferramenta GLPI na infraestrutura da instituição e; avaliação dos resultados.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em fornecer depoimentos sobre se a melhoria da qualidade de atendimento foi significativa ou não de acordo com sua área de atuação no Cartório de 1º Ofício de Cariacica. Não existem eventuais riscos ou benefícios diretos à sua pessoa relacionados à participação nesta pesquisa.

A pesquisa será convertida em um Trabalho de Conclusão de Curso, onde não constará o nome dos sujeitos colaboradores da pesquisa, preservando seu anonimato e poderá ser posteriormente publicada em forma de artigo científico, bem como apresentada em congressos e similares.

Você receberá uma cópia deste Termo onde constam os contatos do pesquisador principal, com quem poderá tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação, em qualquer momento de realização da mesma. Você também poderá se informar sobre a pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo.

Pesquisador Responsável

Estudante

ANEXO A – Catálogo de Serviços

Catálogo de Serviços do Cartório de 1º Ofício de Cariacica

Categoria	Serviços	Descrição	Forma de Solicitação	SLA (Acordo de Nível de Serviço).	SLO (Acordo de Nível Operacional)
Internet / Intranet.	Liberação / Bloqueio de acesso a internet.	Liberação / bloqueio de acesso a internet para os funcionários da empresa.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Servidores.	SLO - Manutenção Servidores.
Conta.	Criação, Exclusão e Alteração de Contas.	Criação alteração e exclusão de contas de acesso aos domínios da empresa.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Servidores.	SLO - Manutenção Servidores.
Software.	Instalação / Desinstalação de software padrões.	Efetua a instalação e desinstalação de softwares homologados pela empresa para desktops e notebooks.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Infraestrutura.	SLO - Manutenção de Computadores.
Hardware.	Instalação / Manutenção de hardware.	Efetua a manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos de hardware da empresa.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Infraestrutura.	SLO - Manutenção de Computadores.
Telefonia.	Instalação / Manutenção de equipamentos de Telefonia.	Liberação de pontos telefônicos e configuração de PABX.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Infraestrutura.	SLO - Manutenção de Computadores.
Sistema > Document.	Suporte e configuração para o sistema Document.	Suporte e configuração para o sistema terceirizado Document.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Sistemas.	SLO - Manutenção de Sistemas.

Sistema > Register.	Suporte e configuração para o sistema Register.	Suporte e configuração para o sistema terceirizado Register.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Sistemas.	SLO - Manutenção de Sistemas.
Sistemas > Protest.	Suporte e configuração para o sistema Protest.	Suporte e configuração para o sistema terceirizado Protest.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Sistemas.	SLO - Manutenção de Sistemas.
Sistemas > Cash Notas.	Suporte e configuração para o sistema Cash Notary.	Suporte e configuração para o sistema terceirizado Cash Notary.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Sistemas.	SLO - Manutenção de Sistemas.
Sistemas > RTDPJ.	Suporte e configuração para o sistema RTDPJ.	Suporte e configuração para o sistema terceirizado RTDPJ.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Sistemas.	SLO - Manutenção de Sistemas.
Impressora	Instalação / Manutenção de impressoras.	Instalação / Configuração / Manutenção de impressoras e dispositivos de impressão.	Solicitação através do sistema GLPI.	SLA - Impressoras.	SLO - Manutenção de Impressoras.
Scanner	Instalação e configuração de Scanners	Instalação e configuração de scanners de produção.	SLO - Manutenção de Impressoras.	SLA - Infraestrutura.	SLO - Manutenção de Impressoras.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

ANEXO B – Service Level Agreement

SLA Infraestrutura

Serviço:	SLA - Infraestrutura.
Descrição:	Atender as necessidades do cliente através do auxílio da tecnologia da informação oferecendo suporte e manutenção para hardware, software, periféricos de rede e telefonia.
Detalhes do Serviço:	Manutenção e configuração de desktop e notebooks; Manutenção e configuração de hardware e software; Liberações de acessos; Instalação de programas; Configuração de serviços; Configuração de serviços de telefonia; Manutenção e configuração de PABX; Mantenedor de Infraestrutura.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Médio.
Prioridade no Negócio:	Médio.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Tempo de solução:	6 horas.
Técnicos Escalados:	Rafael Oliveira, Marcelo Carvalho.
SLO vinculada:	Manutenção de Computadores, Manutenção de Infraestrutura.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

SLA - Impressoras

Serviço:	SLA - Impressoras.
Descrição:	Atender as necessidades do cliente realizando a manutenção preventiva e corretiva em impressoras.
Detalhes do Serviço:	Manutenção preventiva e corretiva de Impressoras; Troca de Tonner; Troca de Cilindro; Troca de Ribom; Limpeza de Equipamento; Desatolamento de Papel.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Alta.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Tempo de solução:	1 hora.
Técnicos Escalados:	Rafael Oliveira, Marcelo Carvalho.
SLO vinculada:	Manutenção de Impressoras.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

SLA - Servidores

Serviço:	SLA - Servidores.
Descrição:	Atender as necessidades do cliente através do auxílio da tecnologia da informação oferecendo suporte e manutenção aos servidores da empresa.
Detalhes do Serviço:	Manutenção e configuração de hardware e software (Servidores); Liberações de acessos; Instalação de programas; Configuração de serviços; Configuração de Backup/Restauração; Configuração preventiva e corretiva dos servidores; Manter a disponibilidade dos servidores.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Alta.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Tempo de solução:	2 horas.
Técnicos Escalados:	Rafael Oliveira, Marcelo Carvalho.
SLO vinculada:	Manutenção de Servidores.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

SLA - Sistemas

Serviço:	SLA - Sistemas.
Descrição:	Atender as necessidades do cliente através do auxílio da tecnologia da informação oferecendo suporte aos sistemas implantados na empresa.
Detalhes do Serviço:	Manutenção e configuração de layouts; Liberações de acessos; Configuração de módulos; Reinstalação de componentes; Configuração de sistemas; Suporte e tira dúvidas.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Alta.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Tempo de solução:	3 horas.
Técnicos Escalados:	Rafael Oliveira, Marcelo Carvalho.
SLO vinculada:	Manutenção de Sistemas.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

ANEXO C – Service Level Objectives

SLO – Manutenção de Impressoras

Serviço de Suporte:	SLO - Manutenção de Impressoras.
Descrição:	Efetuar manutenção preventiva e corretiva de impressoras e copiadoras da empresa.
Detalhes do Serviço:	Troca de Tonner; Troca de Cilindro; Troca de Ribom; Troca de; Etiqueta; Troca de Papel Térmico; Limpeza de Equipamento Desatolamento de Papel; Instalação e Configuração de Impressora.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Médio.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Marcelo Carvalho.
ANS (SLA):	SLA – Impressoras.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Técnicos Escalados:	Marcelo Carvalho.
Componentes do Serviço:	12 Brothers HL5350. 03 Bematech MP-4000 TH . 01 Brother DC8080-DN. 01 Brother RICOH2016.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

SLO – Manutenção de Computadores

Serviço de Suporte:	SLO - Manutenção de Computadores.
Descrição:	Efetuar manutenção preventiva e corretiva nos desktops, notebooks, periféricos de rede e telefonia da empresa.
Detalhes do Serviço:	Instalação e configuração de sistema operacional; Atualização de sistemas operacionais e softwares instalados; Limpeza de hardware; Instalação de antivírus e antispymware; Realização de backups; Update e instalação de periféricos (Mouse, Teclado, Placas, HD's..); Update de Desktop, Notebooks e peças; Qualquer manutenção que dificulte o funcionamento de hardware e software dos equipamentos listado neste documento.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Médio.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Marcelo Carvalho.
ANS (SLA):	SLA - Infraestrutura.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Técnicos Escalados:	Marcelo Carvalho.
Componentes do Serviço:	Desktops: 32 Vostro 206 - Slin Tower. 06 Maquinas Montadas Dr. Hank. Notebooks: 01 HP Probook 4530s.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

SLO – Manutenção de Infraestrutura

Serviço de Suporte:	SLO - Manutenção de Infraestrutura.
Descrição:	Efetuar manutenção preventiva e corretiva nos periféricos de rede e telefonia da empresa.
Detalhes do Serviço:	Configuração de pontos de rede; Redirecionamento de pontos; Configuração e manutenção de PABX; Liberação de acessos para ligação; Manutenção e configuração de modem; Manutenção e configuração de roteador; Manutenção e configuração de switch.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Médio.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
ANS (SLA):	SLA - Infraestrutura.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Técnicos Escalados:	Rafael de Oliveira, Marcelo Carvalho.
Componentes do Serviço:	02 Modem. 03 Switch Dell Layer 3, 24 Portas, Gerenciavel. 01 Access Point.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

SLO – Manutenção de Servidores

Serviço de Suporte:	SLO - Manutenção de Servidores.
Descrição:	Efetuar a manutenção e configuração dos servidores da empresa.
Detalhes do Serviço:	Instalação e configuração de sistema operacional; Atualização de sistemas operacionais e softwares instalados; Limpeza de hardware. Instalação de antivírus e antispymware; Realização de backups; Configuração e manutenção de ambiente virtual Hyper-v; Update e instalação de periféricos (Mouse, Teclado, Placas, HD's..); Configuração de RAID; Configuração de serviços; Liberação de Acessos; Monitoria de desempenho e performance.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Alta.
Prioridade no Negócio:	Alta.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
ANS (SLA):	SLA - Infraestrutura.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Técnicos Escalados:	Rafael de Oliveira.
Componentes do Serviço:	01 HP Proliant ML 350 G5 - Win Server 2008 Enterp. 01 HP Proliant ML 350 G5 - Linux Ubuntu Server 12.04LT. . 01 HP Proliant ML 350 G5 - Win Server 2008 Enterp. 01 Maquina montada - Linux (Endian Firewall). 01 Maquina montada - Linux Ubuntu Server 12.04LT. 01 Servidor de Backup. 01 Servidor de Impressão. (Win. Server 2008 Enterp.). 01 Servidor de Arquivos. (Ubuntu 12.04LT Samba 3.6.3). 01 Controlador de Domínio. (Win. Server 2008 Enterp.). 01 Servidor de Banco de Dados. (Win. Server 2008 Enterp.).

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

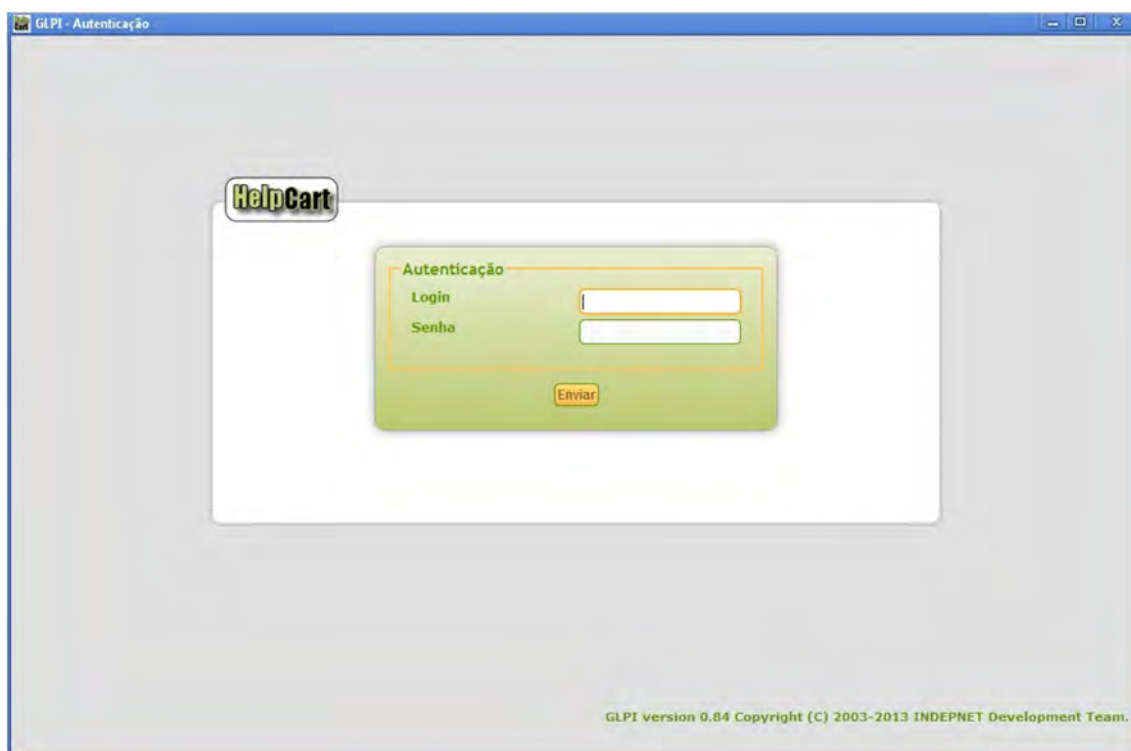
SLO – Manutenção de Sistemas

Serviço de Suporte:	SLO - Manutenção de Sistemas.
Descrição:	Efetuar a manutenção e configuração dos sistemas da empresa.
Detalhes do Serviço:	Manutenção e configuração de layouts; Liberações de acessos; Configuração de módulos; Reinstalação de componentes; Configuração de sistemas; Suporte e tira dúvidas.
Tipo e Serviço:	Manutenção.
Dono do Negócio:	Oficial do Cartório.
Unidades de Serviço:	Matriz.
Impacto no Negócio:	Médio.
Prioridade no Negócio:	Médio.
Proprietário do Serviço:	Rafael de Oliveira.
ANS (SLA):	SLA - Sistemas.
Horário de Serviço:	08:00 às 18:00 (Segunda a Sexta).
Técnicos Escalados:	Rafael de Oliveira.
Componentes do Serviço:	Sistemas Relacionados: Register, Document, Protest, Cash Notary, RTDPJ, HelpCart.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no cartório.

ANEXO D – Telas do sistema GLPI

GLPI: Tela Login.



Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Tela de operação perfil funcionário.



Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Abertura de chamados.

GLPI - Novo chamado

Home Cria um chamado Chamados FAQ

Home> Funcionario

Descreva o incidente ou a requisição

Tipo: Incidente

Categoria: -----

Urgência: Média

Tipo de hardware: Geral

Localização: -----

Título: _____

Descrição*

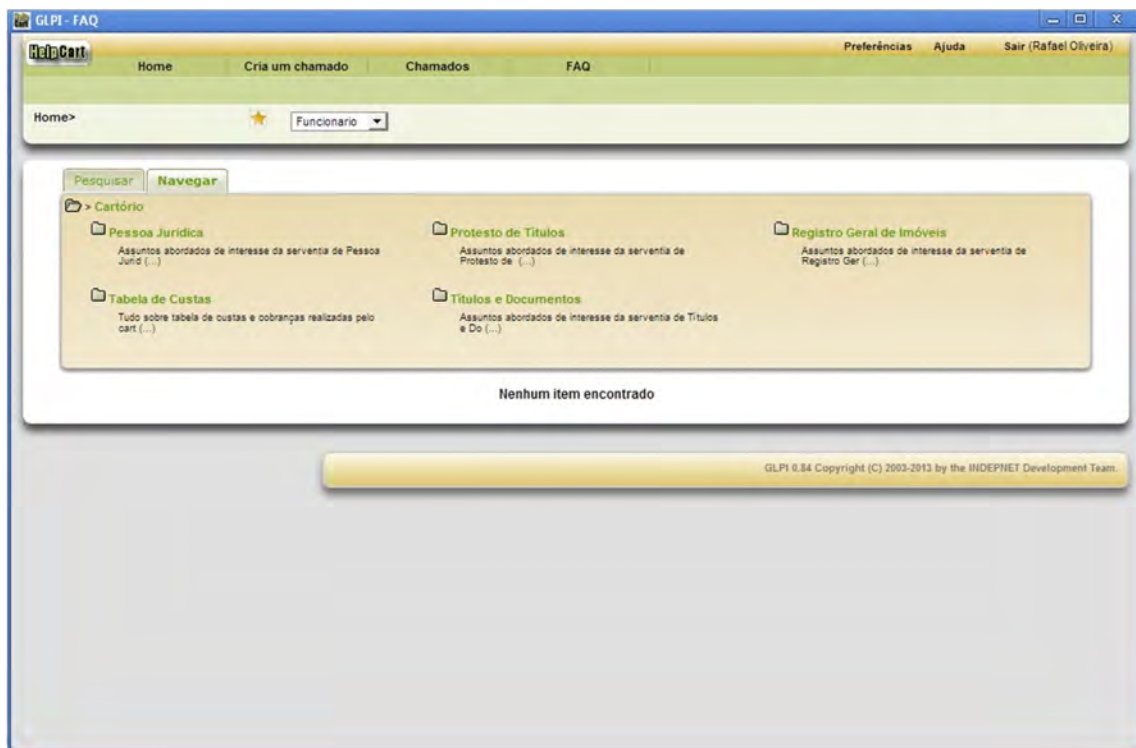
Arquivo (2 MB máx.)

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

Enviar mensagem

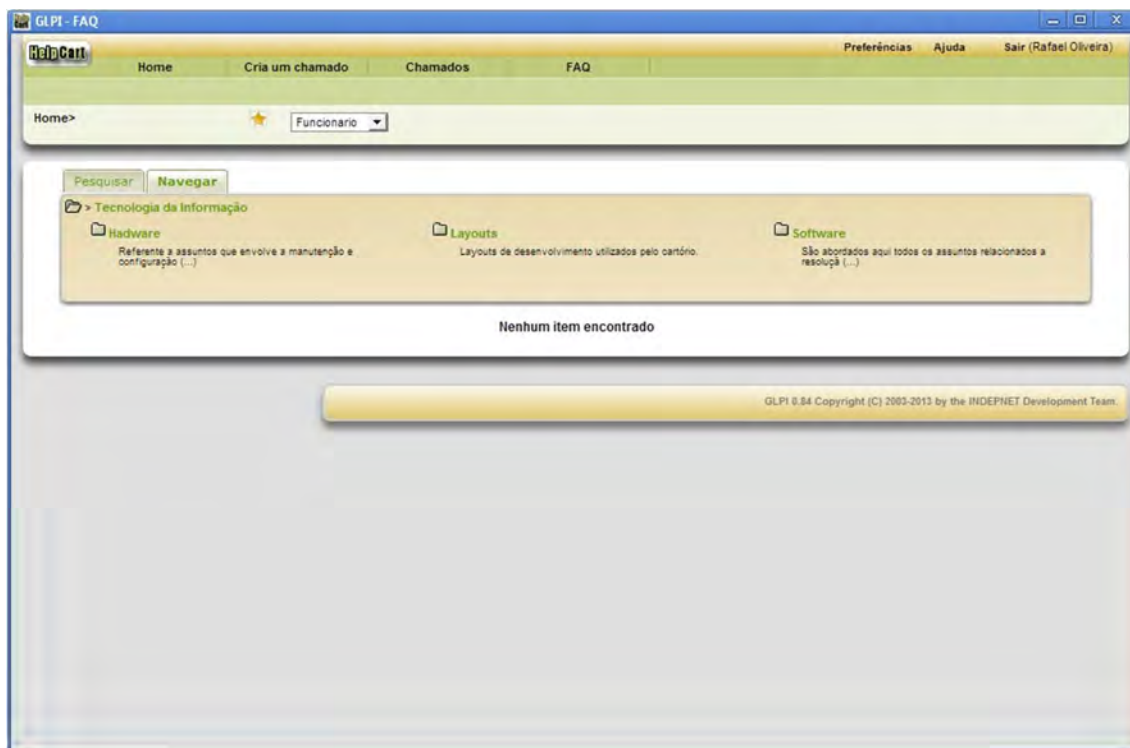
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Base de Conhecimento Cartório.



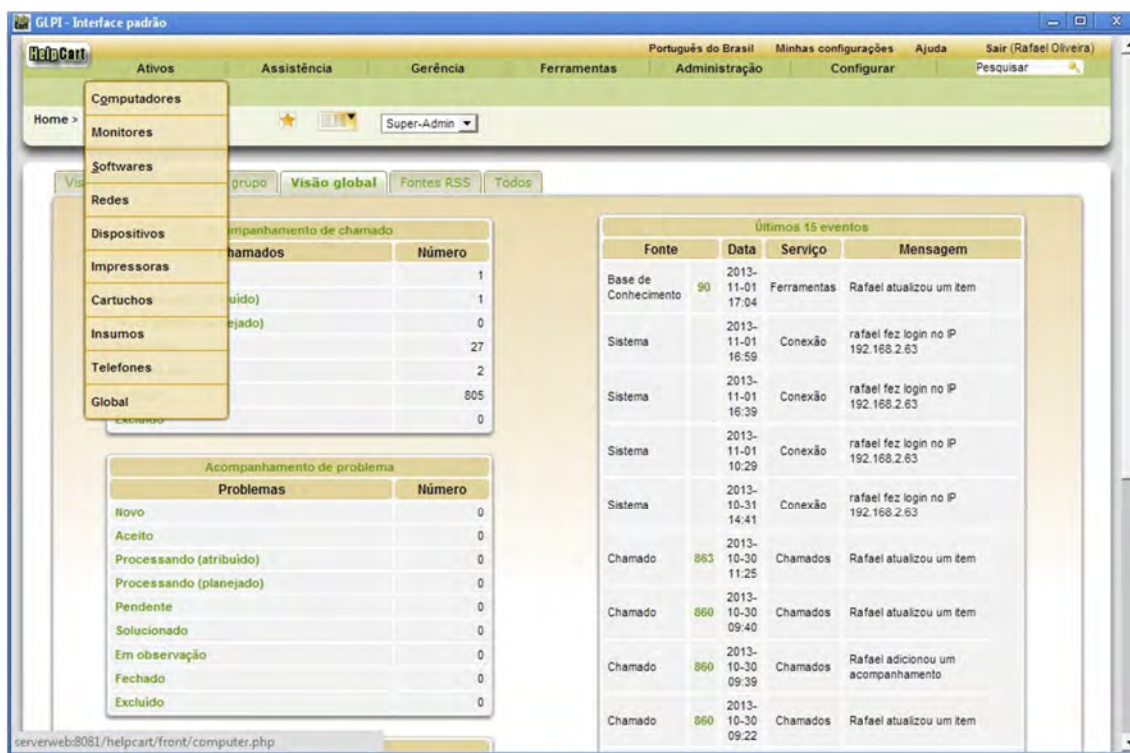
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Base de Conhecimento TI.



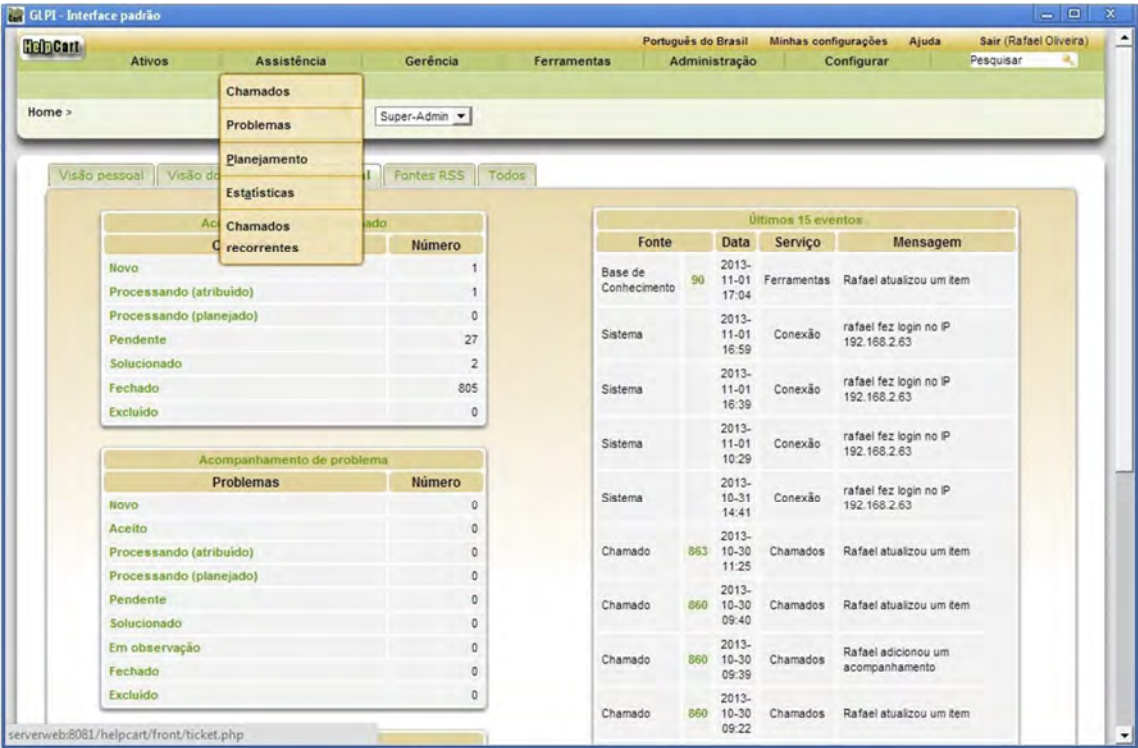
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Ativos.



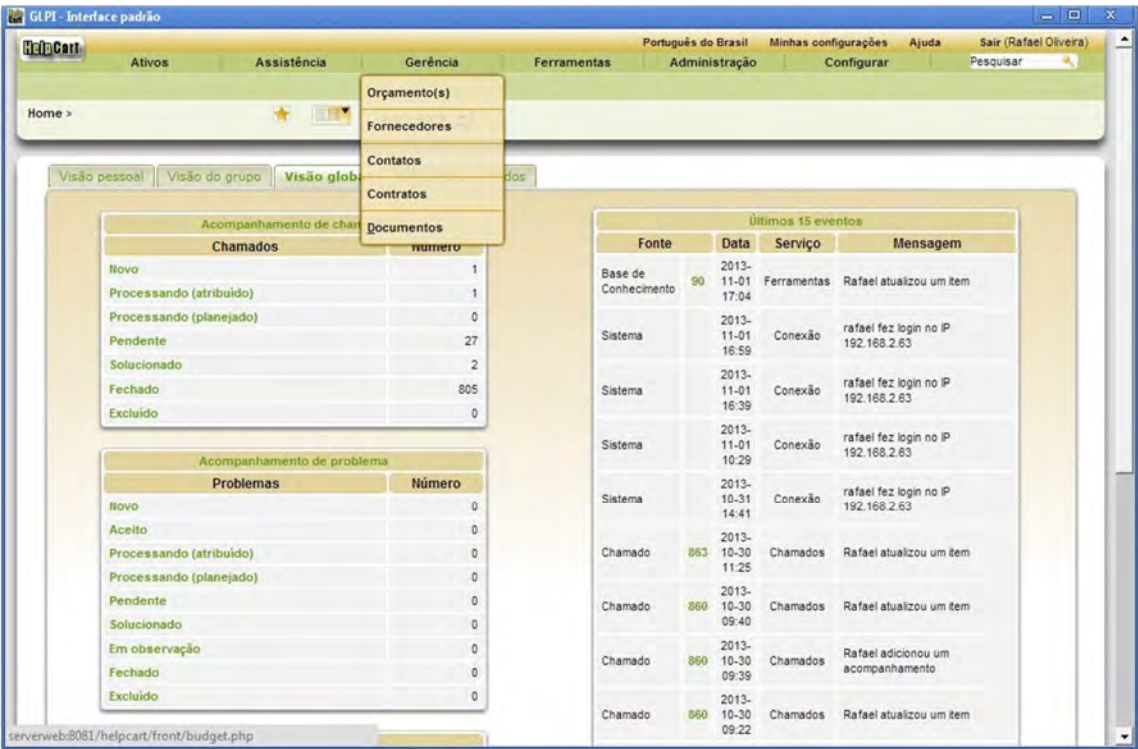
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Assistência.



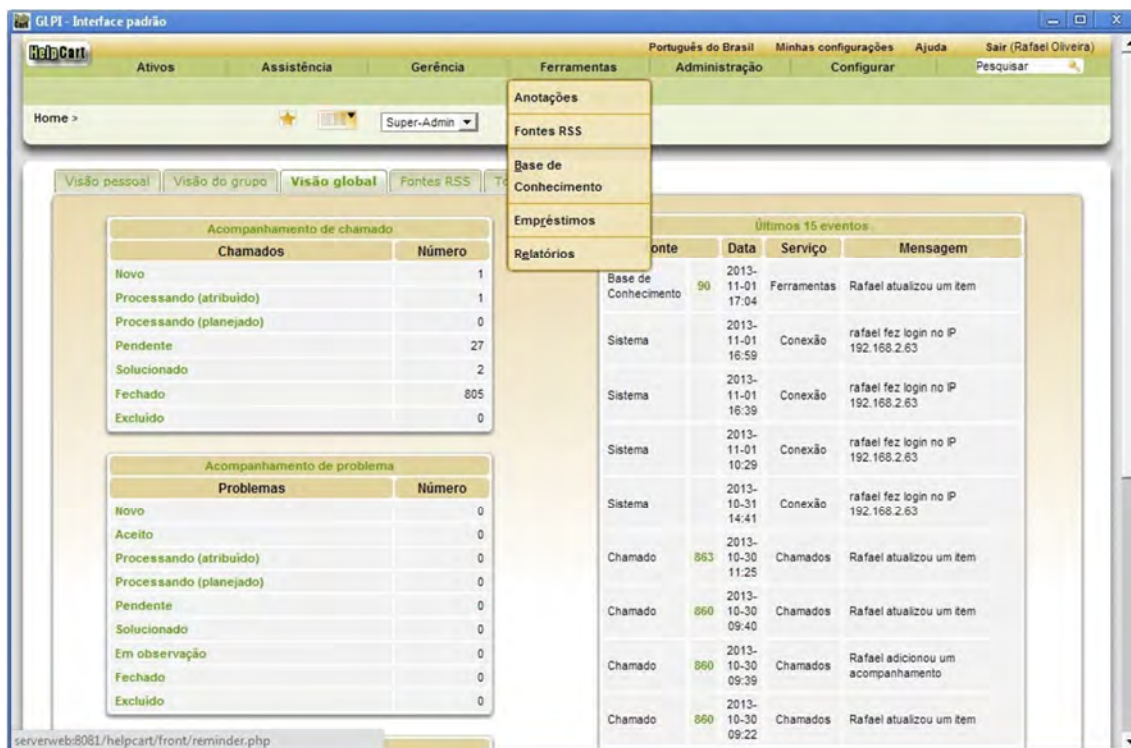
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Gerência.



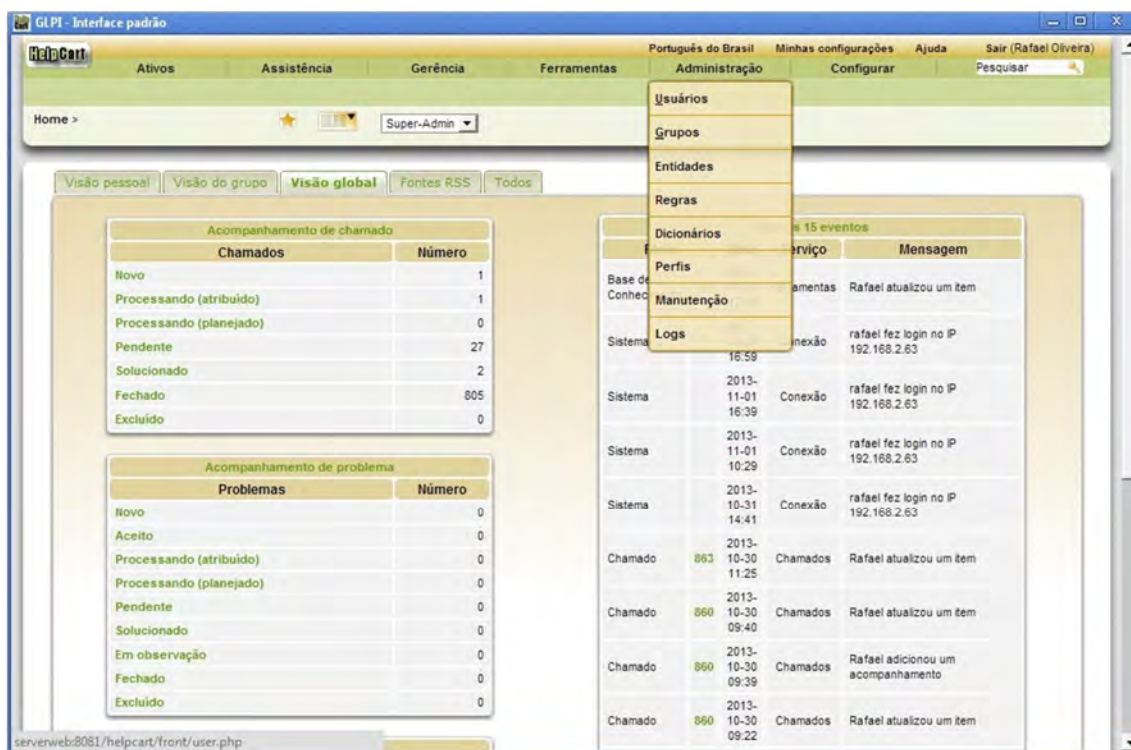
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Ferramentas.



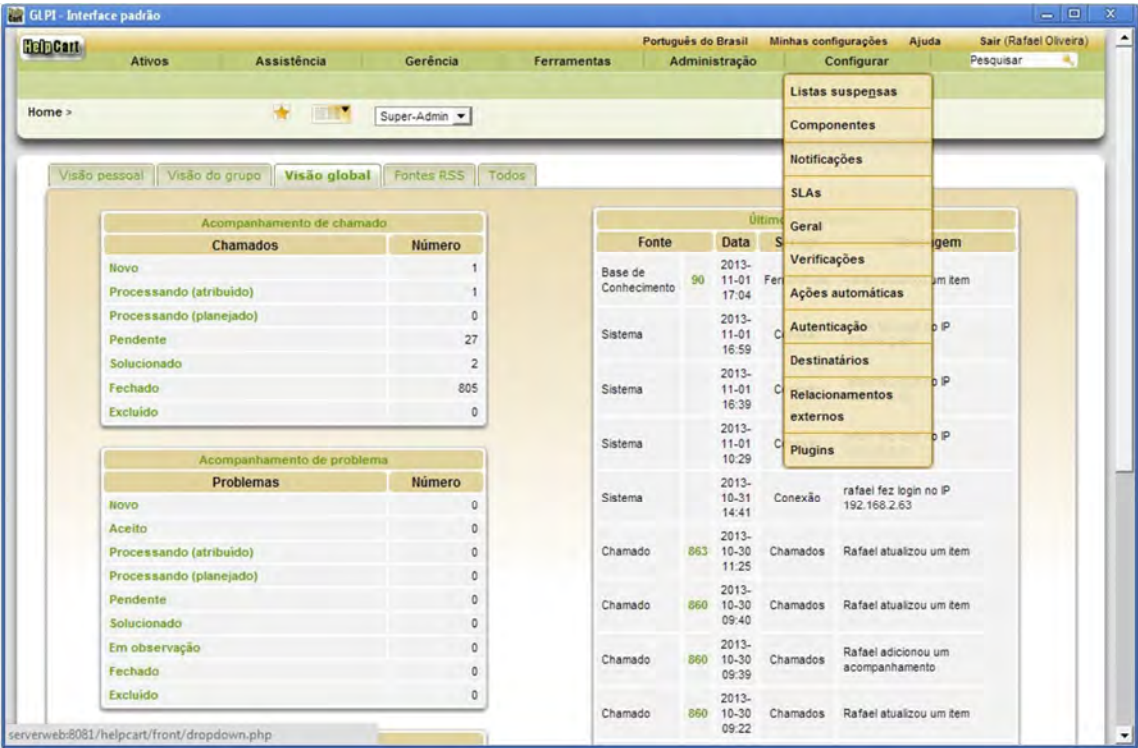
Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Administração.



Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.

GLPI: Configuração.



Fonte: Imagem obtida a partir do sistema GLPI em produção no cartório.