

**PETERSON PAES LANDIM**

**Implantação de Help Desk utilizando ITIL e SLM**

São Paulo

2014



**PETERSON PAES LANDIM**

## **Implantação de Help Desk utilizando ITIL e SLM**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de MBA de  
Tecnologia da Informação

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dra. Gabriela Maria  
Cabel Barbarán

São Paulo

2014



**PETERSON PAES LANDIM**

## **Implantação de Help Desk utilizando ITIL e SLM**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de MBA de  
Tecnologia da Informação

Área de Concentração: Tecnologia da  
Informação

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dra. Gabriela Maria  
Cabel Barbarán

São Paulo

2014



## **FICHA CATALOGRÁFICA**

**Landim, Peterson Paes**  
**Implantação de Help Desk utilizando ITIL e SLM / P.P.**

**Landim. -- São Paulo, 2014.**  
**56 p.**

**Monografia (MBA em Tecnologia da Informação) - Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educa-  
ção Continuada em Engenharia.**

**1.Tecnologia da informação 2.ITIL 3.SLM I.Universidade de  
São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Conti-  
nuada em Engenharia II.t.**



Dedico este trabalho aos meus pais e aos colegas da turma de MBA de Tecnologia da Informação e a todos que em mim acreditaram.



## **AGRADECIMENTOS**

A professora. Dra Gabriela Maria Cabel Barbarán pela ajuda na construção deste trabalho.

Aos Colegas da turma de MBA em Tecnologia da Informação.

E todos que, diretamente ou indiretamente, colaboraram com este trabalho.



## **RESUMO**

A área de Tecnologia da Informação ganha cada vez mais importância nas empresas, neste sentido a adoção por modelos de referência como a ITIL v3 tem se tornado a base para a TI melhorar seu nível de serviço. O Objetivo do Trabalho é propor o processo de implantação de Help Desk da empresa Y, usando como referência as práticas propostas pela ITIL v3 para uma central de serviços. Com isto, pretende-se oferecer um melhor serviço de suporte ao usuário, possibilitando ao analista de suporte um melhor compartilhamento de seu tempo na execução de outras atividades e apresenta uma proposta de melhoria dos serviços de Help Desk utilizados em uma empresa do setor da Construção Civil. É feita uma descrição desta empresa e a apresentação do modelo atual de Help Desk empregado. Após a análise das melhores práticas propostas pela ITIL para o Gerenciamento de Serviços de TI, um novo processo foi proposto, buscando o alinhamento da área de TI com o negócio. O trabalho apresenta também, um processo para a implantação desta nova solução.

Palavras-chave: Help Desk, ITIL, Níveis de Serviço.



## **ABSTRACT**

In today's companies, the field of Information Technology grows more important by the day. The adoption of reference models such as ITIL v3 has underpinned the improvement of IT services. The of this work is to propose the deployment process of Help Desk of company Y, using as reference the practices proposed by ITL v3 to a service desk. With this, we want to offer a better service to support the user, allowing the analyst to support share your time with another activity and presents a proposal for improvement of Help Desk services used in a company of the Civil Construction sector. A description of the company is presented as is the currently deployed Help Desk framework. An analysis of ITIL best practices for IT Service Management leads to the proposal of a new Help Desk process aimed at bringing the company's IT department and business unit together. This piece also describes the most adequate process for implementing the proposed solution.

Key-words: Help Desk , ITIL, Level of Service.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Componentes de Serviço de TI.....	17
Figura 2 - Estrutura dos livros da ITIL v3.....	24
Figura 3 - Fluxo de Atendimento Help Desk .....	33
Figura 4 - Situação com novo processo de Atendimento Help Desk .....	51



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Pesquisa de Informática. ....	36
Tabela 2 – Aderência das atividades do Help Desk atualmente implantadas. ....	40
Tabela 3 – Atividades não atendidas pela ITIL vs Problemas do Help Desk. ....	41
Tabela 4 - Catálogo de Serviços. ....	44
Tabela 5 - Catálogo de Serviços. ....	46
Tabela 6 - Tabela de Prioridades. ....	49



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>CCTA</b>	Central Computer and Telecommunications
<b>DICS</b>	Dados / Informação / Conhecimento / Sabedoria
<b>ITIL</b>	Information Technology Infrastructure Library
<b>itSMF</b>	IT Service Management Forum
<b>OGC</b>	Office for Government Commerce
<b>OLA</b>	Operational Level Agreements
<b>SLA</b>	Service Level Management
<b>SLM</b>	Service Level Management
<b>TI</b>	Tecnologia da Informação



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Contexto Inicial.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Objetivo .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Justificativa.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4 Metodologia .....</b>	<b>15</b>
<b>1.5 Estrutura do Trabalho .....</b>	<b>15</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Serviços de TI.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Gerenciamento de Serviços de TI.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 ITIL.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.1 Estratégias de Serviços .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2 Desenho de Serviços .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.3 Operações de Serviços.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3.4 Transição de Serviços .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.5 Melhorias Contínuas de Serviços .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.6 Funções.....</b>	<b>25</b>
<b>2.4 Service Level Management – Gerenciamento de Nível de Serviço.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5 Help Desk.....</b>	<b>27</b>
<b>3. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE HELP DESK NA EMPRESA Y .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Empresa Y.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2 Help Desk da Empresa.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2.1 Processos de Atendimento de Chamados.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2.2 Problemas identificados no Help Desk .....</b>	<b>34</b>
<b>3.3 Processos de Implantação de Help Desk.....</b>	<b>39</b>



<b>3.3.1 Aderências do Help Desk da Empresa Y com as atividades para uma Central de Serviços propostas pela ITIL .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3.2 Melhorias a partir dos Processos da ITIL.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 Implantação do Novo Processo de Atendimento do Help Desk .....</b>	<b>50</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>54</b>
<b>4.1 Considerações.....</b>	<b>54</b>
<b>4.2 Trabalhos Futuros .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>56</b>



# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Contexto Inicial

Em quase todas as organizações, a informação e a tecnologia são responsáveis por suportar o negócio, isto é, são essenciais para o perfeito funcionamento do seu negócio.

Há, por parte das organizações, um reconhecimento dos benefícios potenciais do uso da tecnologia. Entretanto, só algumas organizações, normalmente as de sucesso, administram os riscos de uso de novas tecnologias.

O Help Desk é uma função da Metodologia ITIL (ITIL Information Technology Infrastructure Library) que tem como principal objetivo disponibilizar um único ponto de contato, com comunicação eficiente, entre usuários e as áreas de serviço de TI. O SLM (gestão de níveis de serviço) define os serviços, os níveis de serviço, as condições específicas e os parceiros envolvidos, clientes e fornecedores. Em TI, isso é necessário para levar as operações a um patamar de qualidade mais alto. Vale ressaltar que os projetos não acontecem com o objetivo de reduzir as equipes, mas sim de permitir que os profissionais de tecnologia que passam 75% do tempo ‘apagando incêndios’ tenham a oportunidade de atuar em áreas mais importantes (COHEN, 2008.)

Com a busca intensa por inovação, controle, aumento de produtividade e maior valor agregado nos recursos de TI, o mercado e os especialistas veem como solução a utilização dos serviços da ITIL v3 nos services desk, provendo assim maior gerenciamento dos serviços de TI.

A Empresa Y, utilizada como levantamento de dados para este trabalho, se encontra com grande necessidade de implantação de Help Desk a fim de melhor atender os clientes internos e externos, otimizar o tempo de seus funcionários de TI, aumentar a produtividade e reduzir a redundância de trabalho dos mesmos. Essa implantação visa melhorar os processos no atendimento da Empresa Y tornando-o mais qualificado a atender os seus colaboradores.



## 1.2 Objetivo

O Objetivo do Trabalho é propor o processo de implantação de Help Desk da empresa Y, usando como referência as práticas propostas pela ITIL v3 para uma central de serviços. Com isto, pretende-se oferecer um melhor serviço de suporte ao usuário, possibilitando ao analista de suporte um melhor compartilhamento de seu tempo na execução de outras atividades.

## 1.3 Justificativa

A área de tecnologia da informação busca cada vez mais, estar qualificada e acompanhar as tendências do mercado, focando na satisfação do cliente. Devido a isso existe a necessidade da utilização da ITIL.

Os interesses na utilização do ITIL é que esta metodologia é considerada a mais abrangente e mundialmente reconhecida, que aborda o gerenciamento de serviços de TI; tratando do atendimento em informática (COHEN,2008.)

O *Help Desk* atua estrategicamente, como uma função para identificar e diminuir o custo de infraestrutura apoia a integração e gestão de mudanças distribuído em toda a empresa, desde a sua negociação até a apropriada documentação de níveis de serviço que atendam as necessidades do negócio e a sua aplicação.

O Help Desk é provavelmente para muitos clientes a função mais importante em uma organização. (OGC, 2001)

O ITIL está voltado para os processos operacionais da área de infraestrutura, tratando de uma visão voltada para o atendimento a serviços e suporte (COHEN, 2008.)

Os processos contemplados pelo serviço operacional são voltados ao dia-a-dia da operação de TI e estes precisam ser melhorados na Empresa Y. Considerando estes aspectos será desenvolvida uma proposta de implantação para o Help Desk da Empresa Y que visa melhorar a qualidade do suporte prestado pela equipe de TI, criando um ponto único de contato que será o Service Desk e os seus processos.



## **1.4 Metodologia**

Este item define os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta monografia.

Inicialmente foi realizada uma pesquisa em periódicos, artigos e palestras de um contexto do mercado envolvendo o Help Desk, tema de estudo deste trabalho.

No segundo momento foi feito um levantamento bibliográfico em livros no intuito de detalhar os principais conceitos deste trabalho: ITIL, Help Desk, Gerenciamento de Níveis de Serviço.

E por fim, no intuito de comparar a teoria com a prática será realizado um Estudo de Caso na Empresa Y. Este estudo de caso único terá como objetivo, analisar o ambiente atual da empresa onde os conceitos de ITIL, Help Desk e Gerenciamento de Níveis de Serviço ainda não foram implantados possibilitando assim observar os benefícios que estes conceitos podem trazer ao ambiente desta empresa.

## **1.5 Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho se encontra organizado em quatro capítulos. O capítulo 1 é apresentado o objetivo do trabalho, bem como a metodologia, a justificativa e a estrutura do trabalho.

O capítulo 2 apresenta os conceitos envolvidos nas atividades do Help Desk e SLM.

O capítulo 3 discute as bases do sistema Help-Desk, tecnologias utilizadas no seu desenvolvimento, uma descrição sobre a funcionalidade do sistema implantado, e uma pesquisa de campo.

O capítulo 4 apresenta as principais conclusões referentes ao trabalho, bem como algumas propostas de trabalhos futuros e contribuições.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse Capítulo serão detalhados os conceitos teóricos usados para o desenvolvimento deste trabalho.

### 2.1 Serviços de TI

Serviço de TI é um conjunto de funções que apoia as áreas de negócio da organização que são fornecidas por sistemas de TI. Estes conjuntos de funções relacionadas são geralmente compostos de hardware, software, componentes de comunicação.

Os Serviços de TI reúnem pessoas, processos e tecnologia da informação. Os três colaboram entre si para assegurar a qualidade de serviços acordados com clientes por meio do SLA *service-level agreement* (Acordo de Nível de Serviços).

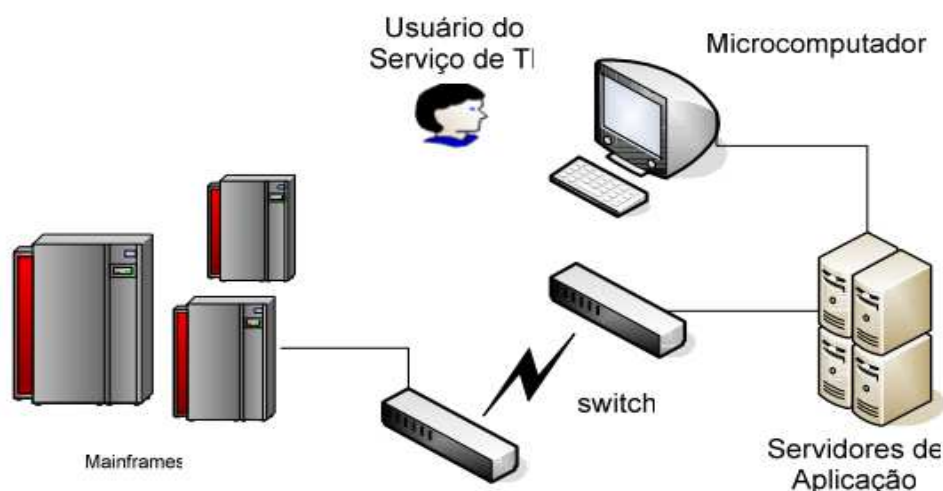
Atualmente, o termo serviço é aplicado virtualmente em todo contexto da área de TI, sem que haja um claro entendimento do significado que tem hoje. Plataformas tecnológicas e produtos físicos não são serviços, mas, sim, pontos de acesso ou habilitadores dos serviços (COHEN, 2008.)

Para facilitar o controle, os serviços de TI agrupam as atividades em processos isso possibilita a criação de métricas para acompanhamento de desempenho. É importante que os processos estejam bem definidos para que se possa alcançar a eficiência e eficácia, a tecnologia se faz necessário para prover serviços de TI com maior automação das atividades e as pessoas têm tanta importância quanto os outros elementos, pois dependemos delas para a execução das atividades.

A figura 1 mostra que um serviço de TI pode ser composto por vários componentes.



Figura 1 – Componentes de Serviço de TI



Fonte: CCTA (2001)

## 2.2 Gerenciamento de Serviços de TI

O Gerenciamento de Serviços de TI é o conjunto de capacidades organizacionais (processos e métodos de trabalho, funções, papéis e atividades) realizadas para prover valor sob a forma de serviços. Tem por objetivo manter e melhorar a qualidade dos serviços de TI através de um ciclo contínuo que envolve o acordo, o monitoramento e a reportagem dos níveis de serviços em termos de qualidade, quantidade e custo.

Para BANAS, (2012) estabelecer com clareza quais os serviços que estão sendo prestados existe o Catálogo de Serviços.

Segundo (COHEN, 2008.) o catálogo de serviços é um documento que descreve de forma organizada os serviços prestados à organização pelo departamento de TI, em particular aos seus clientes. Deve conter a identificação do serviço, o estado do mesmo, a descrição do serviço em termos comuns (não tecnológicos) e outros atributos considerados importantes, bem como a disponibilidade e tempo de reposição do mesmo em caso de incidente.

O SLA *service level agreement* (Acordo de Nível de Serviços) é um documento, discutido e acordado entre o prestador de serviços de TI e seus usuários/clientes, contendo os objetivos e métricas dos serviços. Este documento precisa ser construído através do comum acordo entre as partes e



não deve ser usado para restringir os envolvidos, mas sim estipular objetivos e métricas reais e aceitáveis que atendam as necessidades de negócio e a realidade de TI. Um relacionamento de parceria precisa ser construído entre o cliente e TI para que um acordo exista ou o documento não trará benefícios e a melhoria dos serviços não será alcançada (CCTA,2001).

## **2.3 ITIL**

A ITIL é um conjunto de melhores práticas a serem aplicadas na infraestrutura, operação e manutenção de serviços de tecnologia da informação. A ITIL endereça estruturas de processos para a gestão de uma organização de TI apresentando um conjunto compreensivo de processos e procedimentos gerenciais, organizados em disciplinas com os quais uma organização pode fazer sua gestão tática e operacional em vista de alcançar o alinhamento estratégico com os negócios.

Segundo a publicação do site (TI, Exames 2014.) A ITIL não é uma norma que tem que ser seguida. Em vez disto, é um guia que contém praticas que podem ser adotadas e adaptadas em cada organização conforme suas necessidades, pois fornece orientações para todos os tipos de provedores de serviços sobre como fornecer serviços de TI com qualidade, abordando processos, funções e outras habilidades necessárias.

Foi criada no final dos anos 1980 pela CCTA ( Central Computer and Telecommunications Agency – Agência Central de Telecomunicações e Computação) a partir de pesquisas realizadas por Consultores, Especialistas e Doutores, para desenvolver as melhores práticas para a gestão da área de TI nas empresas privadas e públicas. Atualmente a ITIL está sob custódia da Secretaria de Comércio do Governo Inglês (OGC - Office for Government Commerce).

A primeira versão da ITIL (ITIL v1) foi criada em 1986 e utilizada como padrão até 1999, ela é composta por 40 livros descrevendo a variedade das práticas de TI abrangendo desde o cabeamento até planejamento de contingência. Pelo fato de ser compostos por 40 livros, não constituía uma base única de conhecimento, sendo utilizado muitas vezes somente para cobrir certas áreas do negócio ao invés de cobrir todo o negócio. A segunda versão



da ITIL (ITIL v2) foi desenvolvida em 1999 e foi utilizada como padrão até 2007. A ITIL v2 servia para todas as áreas do negócio de TI. Originalmente, o ITIL consistiu em um grande conjunto de livros, cada um deles descreveu uma área específica de manutenção e operação da infraestrutura de TI. No período do ano 2000 a 2002 o OGC revisou e resumiu estas publicações em oito livros, sendo eles:

- a) Service Support (Suporte a Serviços).
- b) Service Delivery (Entrega de Serviços).
- c) Planning to Implement Service Management (Planejamento da Implantação de Gerenciamento de Serviços).
- d) Application Management (Gerenciamento de Aplicativos).
- e) Security Management (Gerenciamento de Segurança).
- f) ICT Infrastructure Management (Gerenciamento de Infra-estrutura ICT).
- g) Business Perspective (Perspectiva de Negócios).
- h) Software Asset Management (Gerenciamento de Avaliação de Software).

A terceira versão da ITIL (ITIL v3) foi lançada em 2007 e é atualmente utilizada como padrão. Além do OGC, muitas organizações públicas e privadas também contribuíram com conhecimento e experiência para o desenvolvimento do ITIL, o qual tem vindo a evoluir a atualizar-se, sendo realizado pela maior parte atualmente pelo itSMF ( *IT Service Management Forum*). O itSMF é um fórum público e presente em muitos países, sendo globalmente relacionado e gerido com o propósito de divulgar, recolher e publicar as melhores práticas para a Gestão de Serviços TI, para estarem disponíveis em domínio público.

Atualmente a versão utilizada é a ITIL v3, que compreende 5 livros divididos nas principais áreas aplicáveis da TI em uma empresa. Nessa nova versão estão inclusos os livros de Estratégia de Serviços, Desenho de Serviços, Transição de serviços, Operações de Serviços e Melhorias Contínuas. CZEGEL, (2007.)



### 2.3.1 Estratégias de Serviços

Estratégia de Serviços (*Service Strategy*): Tem como foco principal às estratégias, políticas e restrições sobre os serviços. Inclui também temas como reação de estratégias, implantação, redes de valor, portfólio de serviços, gerenciamento, gestão financeira e ROI.

Trata da definição do mercado a ser atendido, das ofertas para esse mercado e dos ativos a serem utilizados para isso. Cuida da preparação da organização para execução da estratégia no aspecto de prover estrutura.

Esta fase engloba os seguintes processos:

**Gerenciamento de Portfólio:** Serve como uma metodologia para governar os investimentos no Gerenciamento de Serviços. Gerenciar o portfólio de serviço, onde contém todos os serviços que são oferecidos ao cliente e os serviços homologados, testados e prontos.

**Gerenciamento Financeiro:** Ajuda na tomada de decisões, fornecendo dados para priorização das mesmas. Assegura também um controle financeiro fornecendo visibilidade sobre os custos operacionais e valores.

**Gerenciamento de Demanda:** Serve para interpretar e influenciar a demanda do cliente por serviços.

### 2.3.2 Desenho de Serviços

Este livro engloba 37 políticas, planejamento e implantação. É baseado nos cinco aspectos principais de design de serviços: disponibilidade, capacidade, continuidade, gerenciamento de nível de serviços e outsourcing. Também estão presentes informações sobre gerenciamento de fornecedores e de segurança da informação.

É um processo difuso no livro da ITIL, trata dos tipos de provedor, dos 4 Ps( pessoas, produtos, processos e parceiro), da alocação de recursos.

- Pessoas– é preciso determinar os papéis das pessoas nos processos;
- Produtos– determinar os produtos (serviços, tecnologia e ferramentas);
- Processos– Processos definidos e que sejam medidos;
- Parceiros– Fornecedores;



Esta fase engloba os seguintes processos:

**Gerenciamento de Catálogo de Serviços:** Assegura que o catálogo de Serviço seja produzido e mantido, e que contenha as informações precisas sobre todos os serviços em operação e aqueles que estão sendo preparados para serem colocados na mesma.

**Gerenciamento do Nível de Serviço:** Assegura que um nível de serviço de TI acordado é fornecido para todos os serviços de TI atuais, e que serviços futuros serão entregues dentro de metas alcançáveis.

**Gerenciamento da Capacidade:** Assegurar que, a um custo justificável, a capacidade de TI sempre exista em todas as áreas e corresponda às necessidades atuais e futuras do negócio.

**Gerenciamento da Disponibilidade:** Assegurar que o nível de disponibilidade de serviço entregue e todos os serviços é correspondido ou excede as necessidades atuais e futuras do negócio a um custo justificável.

**Gerenciamento da Continuidade do Serviço de TI:** Apoiar de forma geral o processo de Gerenciamento da Continuidade de Negócio, assegurando que facilidades técnicas e serviços de TI (incluindo sistemas de computadores, redes, aplicações e repositórios de dados, telecomunicações, ambiente, suporte técnico e central de serviço ) possam ser retomados dentro dos prazos requeridos acordados com o negócio.

**Gerenciamento de Segurança da Informação:** Alinhamento a segurança de TI com a segurança do negócio e assegurar que a segurança da informação seja gerenciada de forma eficaz em todos os serviços e atividades do Gerenciamento de Serviços.

**Gerenciamento de Fornecedor:** Gerenciar os fornecedores e os serviços que eles fornecem, para fornecer a qualidade contínua de serviços de TI ao negócio, garantindo que o valor seja obtido.

### 2.3.3 Operações de Serviços

Aborda as operações cotidianas de suporte. Existe foco principal em gerenciamento de Service Desk e requisições de serviços, separadamente de gerenciamento de incidentes e de problemas, que também têm espaço.



Unidade funcional que está envolvida em vários eventos de serviço, como por exemplo, atender a chamadas e requisições. Funciona como ponto único de contato para usuários no dia-a-dia. O foco principal dela é restabelecer o serviço normal o mais rápido possível, envolvendo, inclusive solução de erros técnicos, cumprimento de requisição ou resposta a dúvidas.

Esta fase engloba os seguintes processos:

**Gerenciamento de Eventos** – controla e gerencia os eventos ocorridos na infraestrutura de TI.

**Gerenciamento de Incidentes** – é responsável por restabelecer a operação dos serviços de TI no menor tempo possível, com o menor impacto para o negócio, garantindo o Acordo de Nível de Serviço.

**Cumprimento de Requisição** – canal direto que deve ser utilizado pelos usuários para requisições diversas.

**Gerenciamento de Problemas** – minimizar o impacto nos negócios, encontrando a causa raiz dos incidentes, prevenindo a recorrência de incidentes e o impacto ao negócio.

**Gerenciamento de Acessos** – garantir aos usuários os devidos acessos aos usuários autorizados, impedindo o acesso dos usuários que não possuem acesso. É aqui que é colocado em prática o plano realizado no processo de Gerenciamento de Segurança da Informação.

#### 2.3.4 Transição de Serviços

Apresenta um novo conceito sobre o sistema de gerenciamento do conhecimento dos serviços. Abordam também, mudanças, riscos e garantia de qualidade. Os processos endereçados são planejamento e suporte, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de ativos e configurações, entre outros.

Os objetivos são:

- Planejar e gerenciar os recursos de modo a estabelecer um novo serviço ou alteração de um serviço no ambiente de produção, com qualidade, custos previsíveis e dentro do prazo estimado.
- Assegurar o menor impacto possível nos serviços em produção quando uma mudança ou um novo serviço for implantado.



- Aumentar a satisfação dos clientes, usuários e equipe de suporte com práticas de transição que resultem em menor impacto para organização.
- Fornecer plano compreensivo e claro para que os projetos de mudança estejam alinhados aos planos de transição de serviço.

Esta fase engloba os seguintes processos:

**Gerenciamento de Mudança** - Responde às mudanças de requisitos de negócio do cliente, enquanto se maximiza o valor e se reduzem os incidentes, interrupções e retrabalhos. As mudanças poder ser levantadas Proativamente e Reativamente.

Proativamente: Gera benefícios ao negócio, reduz os custos e melhora a entrega dos serviços.

Reativamente: Resolve erros ou se adaptar-se às circunstâncias de mudança.

**Gerenciamento de Configuração de Ativo de Serviço** - Esse processo suporta o negócio e os objetivos de controle e requisitos do cliente, também suporta de forma eficiente e eficaz os processos de Gerenciamento de Serviço. Minimiza o número de questões de qualidade e otimiza os ativos de serviços. Define e controla os componentes de serviços e infraestrutura, assim como mantém informações precisas do histórico sobre a configuração e estado dos serviços da infraestrutura atual e planejada.

**Gerenciamento de Liberação e Implantação** - Distribui liberações dentro de produção e estabelece o uso efetivo de serviços. Assegurar que existam planos de liberação e implantação claros e compreensíveis. Que exista o mínimo de impacto possível, que os usuários e suas equipes estejam satisfeitos com o serviço, dentro outras.

**Gerenciamento do Conhecimento** - Possibilita as organizações a melhorarem a qualidade da tomada de decisão, assegurando que informações confiáveis e seguras e dados estejam disponíveis através do ciclo de vida do serviço. O Gerenciamento de Conhecimento é montado através de uma estrutura chamada DICS ( Dados / Informação / Conhecimento / Sabedoria).



### 2.3.5 Melhorias Contínuas de Serviços

Este livro está focado nas ações “planejar, fazer, checar e agir”, de forma a identificar e atuar em melhorias contínuas dos processos detalhados nos quatro livros anteriores. Melhorias nesses aspectos também levam os serviços aprimorados aos clientes e usuários (COMPUTERWORLD, 2014). Processos e funções são distribuídos ao longo do ciclo de vida, conforme a figura 2.

Figura 2 - Estrutura dos livros da ITIL v3



Fonte: S-SQUARE (2009.)



### 2.3.6 Funções

Segundo a ITIL, funções são “unidades da organização especializadas em executar determinados tipos de trabalho e são responsáveis por resultados específicos”. Elas são independentes e autossuficientes em habilidades e recursos necessários para o seu desempenho. Estamos falando de um conceito lógico, mais genérico, como as estruturas organizacionais dotadas de pessoas, conhecimento e recurso para execução de uma tarefa.

**Gerenciamento Técnico** – Para a ITIL, é a função responsável por fornecer habilidades técnicas para o suporte de serviços de TI e o gerenciamento de infraestrutura de TI.

O gerenciamento técnico define os papéis dos grupos de suporte e também as ferramentas, processos e procedimentos necessários. Esta estrutura deve possuir profissionais capazes de ajudar no planejamento, na implantação e na manutenção da infraestrutura de um determinado serviço de TI. Na fase de Desenho do Serviço, esta equipe é acionada para especificar os requisitos técnicos de infraestrutura. Já na fase de Transição do Serviço, essa equipe auxilia na avaliação e aprovação de mudanças na infraestrutura do serviço, além da própria implantação de mudanças aprovadas. Por fim, na fase de Operação do Serviço, esta equipe auxilia na resolução dos incidentes (2º ou 3º nível de recorrência, dependendo do serviço e da empresa) e dos problemas, entre outros.

**Gerenciamento de Aplicativos** – Esta equipe pode ser traduzida como a equipe de desenvolvimento de software da prestadora de serviço. Deve ser criada, especialmente, para ajudar os processos de negócio da empresa no que tange a identificação de requisitos funcionais e gerenciamento do software, na fase de Desenho do Serviço; o auxílio na implantação do software desenvolvido na fase de Transição e o suporte e indicação de melhoria dos aplicativos nas fases de Operação do Serviço e de Melhoria de Serviço Continuada.

**Gerenciamento de Operações de TI** – Esta estrutura organizacional deve ter como objetivos principais: a manutenção do patamar acordado em termos de estabilidade dos processos e das atividades do dia a dia da empresa, exame rotineiro para identificar melhorias nos processos



operacionais - especialmente os que reduzem custos - e capacidade operacional de diagnosticar e intervir de forma tempestiva para resolver falhas em seus ambientes de operação.

**Central de Serviços** - também conhecida em inglês como Service-Desk (nome-original), é uma função dentro da TI que tem como objetivo ser o ponto único de contato entre os usuários/clientes e o departamento de TI.

Nesse trabalho será abordada a função de central de serviços no capítulo 2.5.

## **2.4 Service Level Management – Gerenciamento de Nível de Serviço**

O SLM (*Service Level Management*) é um processo indicado no ITIL para negociar, concordar e documentar metas adequadas de serviços de TI para o negócio. Dessa forma, é possível monitorar e gerar relatórios sobre a entrega do nível de serviço acordado para o consumidor final. O objetivo é garantir que todos os serviços operacionais – e seu desempenho – possam ser medidos de uma maneira consistente, e que os serviços e os relatórios produzidos atendam às necessidades da empresa e dos clientes.

Têm por objetivo manter e melhorar a qualidade dos serviços de TI através de um ciclo contínuo que envolve o acordo, o monitoramento e a reportagem dos níveis de serviços em termos de qualidade, quantidade e custo.

O Gerenciamento de Nível de Serviço auxilia os prestadores de serviços de TI a definir formalmente os serviços que serão prestados aos seus usuários, especificando, planejando, monitorando e negociando os Acordos de Níveis de Serviços (ANS) e o catálogo de serviços (OGC, 2001).

As principais informações fornecidas pelo processo SLM inclui Service Level Agreement (SLA) e Operational Level Agreements (OLA). O SLA é a definição formal do nível de serviço entregue pelo departamento de TI ou por um provedor de serviços externo aos seus clientes. Ele deve incluir os objetivos de nível de serviços, que definirão a sua qualidade e a sua disponibilidade, bem como a velocidade de processamento de transações. O OLA, por sua vez, é um acordo interno entre os provedores de serviços de TI da empresa, que regem a prestação de um serviço de TI.



A fim de garantir a tradução das necessidades da organização em termos de requerimentos de serviços de TI, a ITIL propõe o processo de gerenciamento do nível de serviço (Service Level Management – SLM). Tal processo viabiliza a definição de valores-padrão para as diferentes variáveis de desempenho consideradas importantes para um determinado serviço de TI, celebrando um acordo de nível de serviço (Service Level Agreement – SLA) entre o cliente (áreas de negócio) e a área de TI. Ao realizar esta tarefa, define-se a importância e a contribuição de cada serviço de TI para o negócio, possibilitando que esta área gerencie e demonstre o valor de sua contribuição na execução da estratégia da organização.

Segundo CCTA, (2001), o acompanhamento do nível de serviço possibilita alcançar um elevado padrão de atendimento, que pode ser comprovado perante o contratante, assegurando a continuidade da prestação do serviço e, talvez até trazendo prêmios, bônus, novos contratos e até mesmo novos clientes.

## **2.5 Help Desk**

O *Help Desk* é o departamento de TI que ajuda os usuários com questões e problemas relacionados a TI.

Geralmente abrange problemas com softwares e hardwares, e são responsáveis por resolver as dificuldades que os usuários têm com impressoras, computadores e aplicativos (MAGALHÃES;PINHEIRO, 2007).

Segundo Freitas (2010), o Help Desk é responsável pela abertura dos chamados, acompanhamento e escalonamento dos incidentes para os demais níveis de suporte e não é um processo e sim uma função.

O Termo Help Desk surgiu na década de 80, junto com o advento dos computadores pessoais, o que acarretou da demanda por suporte aos novos usuários destes equipamentos.

Segundo BANAS, (2012.), o *Help Desk* é encontrado geralmente em dois tipos de sistemas: múltiplos pontos de contato, no qual os clientes optam pelo grupo de *Help Desk* cujo atendimento seja mais adequado a sua necessidade, e *Help Desk* com um ponto único de contato, onde um grupo de operadores realiza o primeiro atendimento e, caso a inconformidade não seja



solucionada, o chamado é repassado para técnicos especializados e com maior conhecimento.

Conforme Cohen (2008), o *Help Desk* é amparado por três pilares: pessoas (funcionários qualificados para atender a demanda de incidentes recebidos pelo serviço), processos (métodos e práticas executados pelos funcionários no atendimento) e infraestrutura (software, hardware, espaço entre outros itens que amparam o serviço).

O *Help-Desk* é utilizado para melhorar o gerenciamento das soluções de atendimento. Através do *Help-Desk*, cria-se uma ampla base de dados para a empresa, a qual permite gerenciar os problemas, resolvê-los na sua raiz e diminuir custos operacionais.

O *Help-Desk* pode centralizar uma diversidade de informações e áreas de atendimento, tornando-se assim um ponto chave na administração e na solução de problemas.

Normalmente o *Help Desk* trabalha de forma reativa e abrange apenas o suporte a incidentes e problemas. É um formato de prestação de serviços que serve como base para o *Service Desk* onde no processo de evolução são adicionados mais serviços.

No *Help Desk* as equipes de operações, de suporte ao usuário, de resolução dos problemas, e do desenvolvimento, são separadas por níveis de atendimento.

Dentro das organizações que estendem seu trabalho até o suporte ao usuário, tendo área específica, traz grandes vantagens, propondo mais agilidade e qualidade com eficiência, não interrompendo o trabalho dos especialistas com chamadas diretas dos usuários.

Com a evolução do *help desk*, surgiu o *service desk*, que possui abrangência e qualidade maiores.

A Central de Serviços, também conhecida em inglês como *service desk* é uma função dentro da TI que tem como objetivo ser o ponto único de contato entre os usuários/clientes e o provedor de serviços de TI.

A Central de Serviços é descrita pelo ITIL como uma unidade funcional que tem o intuito de ser o ponto único de contato para os usuários de TI.

A elevação constante do nível de exigência dos clientes em relação ao desempenho dos serviços prestados e o acirramento da concorrência



decorrente da globalização das organizações e dos mercados tornou a entrega de serviços de classe mundial um importante fator, que pode significar a diferença entre o sucesso e o fracasso de uma organização e, que sem dúvida alguma, passível de ser considerado uma vantagem competitiva para a maioria das organizações. (MAGALHÃES E PINHEIRO,2007)

A Central de Serviços tem várias responsabilidades primárias. São elas:

- Receber e gravar TODAS as chamadas dos usuários
- Gravar e acompanhar incidentes e reclamações
- Prover uma avaliação inicial dos incidentes
- Monitorar / escalar incidentes por ANS (SLA em inglês)
- Comunicar mudanças planejadas nos níveis de serviço
- Encerrar os incidentes com confirmação
- Manter os usuários informados sobre o progresso de suas

requisições

- Produzir relatórios de gerenciamento
- Coordenar os grupos de suporte de 2º e 3º nível
- Prover informações gerenciais
- Identificar necessidades de treinamento dos usuários
- Contribuir na identificação de problemas

Centrais de Serviço Locais são criadas para atender a necessidades locais de cada unidade de negócio. Este tipo de estrutura é escolhido quando há necessidades específicas para cada unidade de negócio, onde o atendimento é facilitado devido ao fato da equipe de suporte já estar implantada no local. Normalmente neste tipo de estrutura o custo operacional é maior, devido ao fato de manter várias estruturas físicas com recursos como hardware e software específicos para cada uma.

Uma Central de Serviços Centralizada tem como objetivo centralizar todas as solicitações de suporte em um único local. Este modelo leva à redução de custos operacionais, melhora o Gerenciamento de Serviços de TI e otimiza a utilização dos recursos.

Com o avanço das tecnologias de telecomunicações é possível ter uma Central de Serviços sem nenhuma posição física próxima ao usuário. Com isto



é possível ter uma Central de Serviços que funcione 24 horas por dia, atendendo a diversos clientes em diversos locais distintos.

A implantação de uma Central de Serviços permite centralizar a comunicação dos erros, dúvidas e solicitações relacionadas com os serviços de TI disponibilizadas pela área de TI à organização, contribuindo para a diminuição do tempo de atendimento e de reparação dos serviços de TI. (MAGALHÃES E PINHEIRO,2007)



### **3. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE HELP DESK NA EMPRESA Y**

Este capítulo irá detalhar os passos para a elaboração de um processo de implantação de *Help Desk*, este processo levará em consideração os objetivos e práticas para uma Central de Serviços propostas pela ITIL, assim como também as características de negócio da Empresa Y.

#### **3.1 Empresa Y**

A Empresa Y atua no ramo da construção civil desde 1986. Com vasta experiência em obras corporativas, residenciais, hoteleiras, industriais, shoppings centers e telecomunicações.

A Empresa já conquistou inúmeros prêmios de qualidade de construção, o que demonstra o reconhecimento pela forma séria e de alta qualidade com que seus empreendimentos são desenvolvidos, refletido na confiança de seus clientes e investidores.

#### **3.2 Help Desk da Empresa**

A Empresa Y possui uma pequena equipe de Help Desk composta por 4 pessoas, o supervisor do departamento de TI, responsável pela rede e servidores; duas pessoas encarregadas pelo suporte inicial e um funcionário que fica encarregado da parte administrativa do T.I.

Os dois profissionais que fazem o suporte inicial estão totalmente sobrecarregados devido à grande quantidade de incidentes que eles precisam atender. Essa sobrecarga está afetando a qualidade dos serviços e ocasionando maior tempo para iniciar a análise de um incidente e também na conclusão do mesmo.



### 3.2.1 Processos de Atendimento de Chamados

A Empresa Y há pouco tempo implantou um software para gerenciar e centralizar os chamados no Help Desk. Disponibilizou-se para todos os usuários da empresa uma página na intranet onde cada usuário pode abrir chamados, evitando assim o contato via telefone com o Help Desk.

O usuário, ao acessar na página da intranet precisa definir alguns pontos e estão descritos a seguir:

- a. Em qual Help Desk deseja abrir a solicitação, ex.: Help Desk São Paulo; Help Desk Rio de Janeiro.
- b. Categoria, ex.: Hardware, Software, Outros.
- c. Detalhes, ex.: Outlook, Teclado, Outros.

Quando o chamado fica visível para o Help Desk cabe ao profissional de TI atendê-los da forma que achar necessário, o método mais utilizado é a data de abertura seguindo assim por ordem de abertura e não por prioridade, somente os chamados para diretores e gerentes são tratados como urgentes e atendidos de imediato.

Os chamados recorrentes são tratados como novos chamados, e a identificação da solução são feita com questionamentos verbais com seus colaboradores. Em alguns casos é feito uma busca no sistema para encontrar um chamado semelhante.

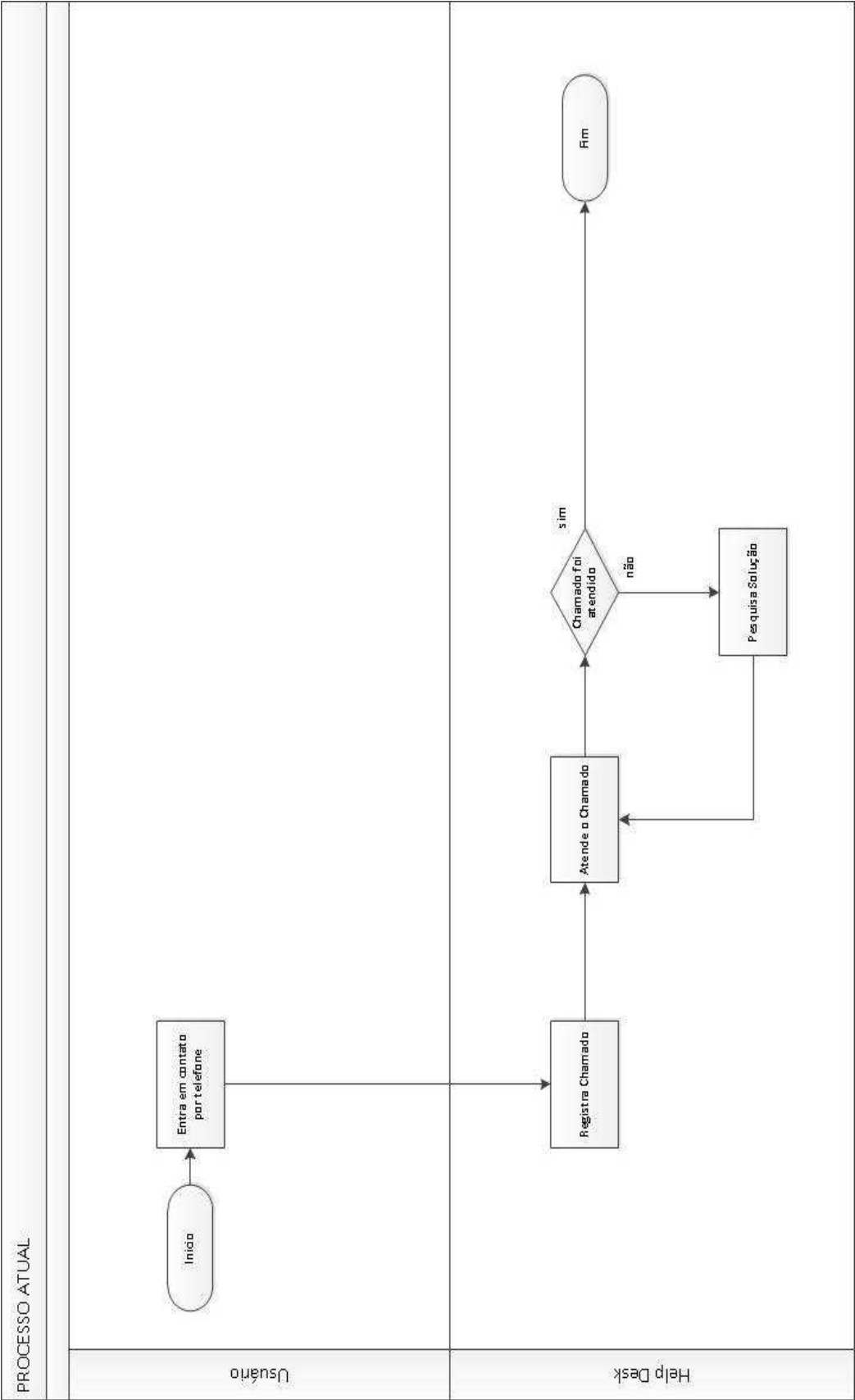
O sistema de Help Desk possui apenas um único relatório onde o resultado é a quantidade de chamados fechados por usuário.

O Help Desk não possui níveis de atendimento, qualquer chamado pode ser resolvido por qualquer profissional disponível.

A figura 3 demonstra o fluxo do atendimento Help Desk da Empresa Y.



Figura 3 - Fluxo de Atendimento Help Desk



Fonte: Autoria própria.



### 3.2.2 Problemas identificados no Help Desk

Analisando o processo atual do serviço prestado pelo Help Desk, identificaram-se os seguintes problemas:

- Nenhum chamado é analisado para saber o real impacto na companhia e quais os possíveis prejuízos no negócio.
- Os chamados não são classificados.
- Os chamados recorrentes são considerados como sendo novos chamados.
- Não possui nível de atendimento fazendo com o que o profissional mais experiente resolva chamados irrelevantes.
- Não há registros dos acessos dados para os funcionários em pasta da rede.
- Todos os usuários da rede podem acessar todas as pastas de rede, não havendo política de privilégios.
- As alterações de senha de acesso não são entendidas como um chamado, assim não há abertura do mesmo. Também não há nenhuma restrição para o reset de senha.

Além da identificação dos problemas relacionados com o fluxo de atendimento atual da empresa, e buscando propor um processo que contribua com o nível de atendimento do Help Desk, foi realizada uma pesquisa da satisfação, dos serviços prestado pelo Help Desk, com os Diretores e Gerentes da Empresa Y de diferentes departamentos. O questionário aplicado teve as seguintes perguntas:

- Com que frequência você utiliza o Help Desk?
- Como avalia o serviço do Help Desk?
- Você tem dificuldade em contatar o Help Desk?
- Quando você tem uma solicitação de atendimento, em quanto tempo, seu problema é resolvido?



- Como avalia a forma em que você entra em contato com o Help Desk?
- Você tem ciência da existência de um aplicativo para registrar o seu chamado junto ao Help Desk?
- De que forma você gostaria de entrar em contato com Help Desk?
- O que é fundamental para você no Help Desk?
- Em sua Opinião como podemos melhorar a qualidade do Help Desk?
- Relate qual foi o maior problema que você teve e como foi solucionado pelo Help Desk?



(Continua).

PESQUISA DE INFORMÁTICA											
Usuário	Depto / Obra	Com que frequência você Utiliza o Help Desk?	Como avalia o serviço de Help Desk?	Você tem dificuldade em contata o Help Desk?	Quando você tem uma solicitação de atendimento, em quanto tempo, seu problema é resolvido?	Como você avalia a forma em que você entra em contato com o Help Desk?	Você tem ciência da existência de um aplicativo para registrar seu chamado junto ao Hesp Desk?	De que forma você gostaria de entrar em contato com o Help Desk?	O que é fundamental para você no Help Desk?	Relate qual foi seu maior Problema e como foi solucionado.	Em sua opinião como podemos melhorar o Help Desk?
Jose	Ger. Incorporação	As Vezes	Satisfeito	não	Muito Tempo	Insatisfeito	sim	sistema de chamados	prioridade	scanear um documento	Sugiro que tenha um canal de comunicação direto , devido ao tempo de resposta para pequenos chamados, de facil resolução.
Paula	Ger. Suprimentos	Puco	Satisfeito	não	Pouco Tempo	Satisfeito	não	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Bruno	Ger. TI	Pouco	Insatisfeito	sim	Tempo Habil	Insatisfeito	sim	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responder	É necessário uma pessoa responsável pela Informática npois problemas que às vezes são urgentes, demoram para ser resolvidos,
Rosangela	Ger. Financeiro	As Vezes	Satisfeito	sim	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	criação de uma central de serviços para os departamentos
Fabio	Ger. Orçamento	Pouco	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	prioridade	O Computador não ligava e tinha uma reunião importante, veio um tecnico e solucionou .	É necessário uma pessoa responsável pela Informática no Escritório do e na obra Temos problemas que às vezes são urgentes
Caique	Ger. RH	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Bruno	Ger. Controladoria	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Um técnico para atender só meu departamento.
Francisco	Ger. Ass. Técnica	As Vezes	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Vagner	Ger. Vendas	As Vezes	Insatisfeito	sim	Tempo Habil	Insatisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Pamela	Ger. Projetos/BIM	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder

Tabela 1 – Pesquisa de Informática.



(Continua).

PESQUISA DE INFORMÁTICA											
Usuário	Depto / Obra	Com que frequência você Utiliza o Help Desk?	Como avalia o serviço de Help Desk?	Você tem dificuldade em contata o Help Desk?	Quando você tem uma solicitação de atendimento, em quanto tempo, seu problema é resolvido?	Como você avalia a forma em que você entra em contato com o Help Desk?	Você tem ciência da existência de um aplicativo para registrar seu chamado junto ao Hesp Desk?	De que forma você gostaria de entrar em contato com o Help Desk?	O que é fundamental para você no Help Desk?	Relate qual foi seu maior Problema e como foi solucionado.	Em sua opinião como podemos melhorar o Help Desk?
Renato	Ger. Contas a Pagar	As Vezes	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Configurar um ppt com edição de imagens foi me ajudado.	Presismos de uma tecnico responsavel para nosso departamento.
Roberto	Ger. Obra	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responde	Não soube Responder
Ricardo	Ger. Obra	As Vezes	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responde	Implantação de um funcionario de TI no escritório, pois quando surgem problemas de soluções imediatas.não resolvem.
Waldir	Ger. Obra	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responde	Não soube Responder
Caio	Ger. Obra	as Vezes	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	sim	sistema de chamados	não soube responder	minha Internet não funcionava, veio o coodenador da informatica e arrumou.	Acho que precisariamos otimizar mais as soluções referente a informatica, pois sempre temos problemas com programas, instalações,e outros assuntos e sempre ficamos pressos as resoluções que nem sempre são satisfatoria quando a tempo.
Pedro	Ger. Obra	As Vezes	Satisfeito	sim	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	ordem do chamado	não soube Responder	Não soube Responder
João	Ger. Obra	As Vezes	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responder	Não soube Responder
Joaquim	Ger. Obra	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	sim	sistema de chamados	ordem do chamado	Não soube Responder	Não soube Responder
Silvio	Ger. Obra	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	sistema de chamados	ordem do chamado	Não soube Responder	Resposta as solicitações deveriam ser mais rápidos e não vejo a menor necessidade de vários intermediarios para o contato com as empresa.
Maria	Ger. Obra	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responder	Resposta as solicitações deveriam ser mais rápidos e não vejo a menor necessidade de vários intermediarios para o contato com as empresa.

Tabela 1 – Pesquisa de Informática.



PESQUISA DE INFORMÁTICA											
Usuário	Depto / Obra	Com que frequência você Utiliza o Help Desk?	Como avalia o serviço de Help Desk?	Você tem dificuldade em contata o Help Desk?	Quando você tem uma solicitação de atendimento, em quanto tempo, seu problema é resolvido?	Como você avalia a forma em que você entra em contato com o Help Desk?	Você tem ciência da existência de um aplicativo para registrar seu chamado junto ao Hesp Desk?	De que forma você gostaria de entrar em contato com o Help Desk?	O que é fundamental para você no Help Desk?	Relate qual foi seu maior Problema e como foi solucionado.	Em sua opnião como podemos melhorar o Help Desk?
Jorge	Ger. Contrato	As Vezes	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
João Paulo	Ger. Contrato	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Luciano	Ger. Contrato	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Otavio	Ger. Contrato	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Luiz Maia	Ger. Contrato	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responder	Não soube Responder
Jonathan	Ger. Contrato	Satisfeito	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responder	Não soube Responder
Ronaldo	Ger. Contrato	Satisfeito	Satisfeito	não	Tempo Habil	Insatisfeito	não	sistema de chamados	prioridade	Não soube Responder	nível de atendimento por demanda para solução rapida dos problemas
Luiz José	Diretor. Financeiro	As Vezes	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	prioridade	Não soube Responder	Sobre muitas vezes o problema é resolvido na hora, e um dia depois volta a aparecer. E a demora para comparecer a obra assim que abrimos o chamado. Muitas vezes nos atrapalha nos prazos e serviços diários.
Paulo	Diretor. Suprimentos	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	prioridade	Não soube Responder	Não soube Responder
Antonio	Diretor. Rio	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Antonio Ca	Diretor. Incorporação	Pouco	Insatisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	não soube responder	ligar pc mais foi solucionado	criação de uma equipe especializada para atendimento na obra.
Tadeu	Diretor. Comercial	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	não soube responder	Não soube Responder	Não soube Responder
Fernando	Diretor. Contas a Pagar	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	não soube responder	Não soube Responder	Sugiro que tenha uma pessoa responsável pela Informática, por departamentoTemos problemas que às vezes são urgentes e chamamos demoram para serem atendidos.
Cassio	Diretor. Obra	Pouco	Satisfeito	não	Tempo Habil	Satisfeito	não	não soube responder	não soube responder	Não soube Responder	melhoria para se atender os usuarios que não atrapalhe nenhum setor e aumente a eficacia no setor.

Tabela 1 – Pesquisa de Informática.



O resultado da pesquisa permitiu conhecer a situação atual e quais processos precisam ser melhorados prioritariamente. Esta informação foi útil para desenvolver a proposta de melhoria.

### **3.3 Processos de Implantação de Help Desk**

Para a elaboração do processo de implantação de Help Desk serão seguidos os seguintes passos:

- Verificar a aderência das atividades do Help Desk da Empresa com as atividades de uma Central de Serviços propostas pela ITIL.
- Analisar como as atividades que não são atendidas pelo Help Desk da empresa estão relacionadas com os problemas do atual atendimento.
- Identificar melhorias para os problemas da central de atendimentos a partir das práticas da ITIL descritas nos processos: Gerenciamento de Níveis de Serviço, Gerenciamento de Catálogos, Gerenciamento de Eventos, Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Problemas.
- Propor um novo fluxo de atividades para o processo de atendimento do Help Desk.
- Propor um processo de Implantação do novo fluxo de atendimento.

#### **3.3.1 Aderências do Help Desk da Empresa Y com as atividades para uma Central de Serviços propostas pela ITIL**

Neste Item será feita uma comparação do processo de atendimento realizado pelo Help Desk da Empresa Y; e as boas práticas indicadas pela biblioteca ITIL.



Tabela 2 – Aderência das atividades do Help Desk atualmente implantadas.

<b>Atividades da Função Central de Serviços (ITIL)</b>	<b>Aderência</b>
Registrar todos os chamados dos usuários	atende
Acompanhar incidentes e requisições de serviço desde o registro inicial até seu encerramento, o que só acontece com o OK do próprio usuário que abriu o chamado.	não atende
Avaliar inicialmente os incidentes, para poder proceder à resolução correta.	atende
Decidir a escalação dos incidentes e monitorar o ciclo de vida do incidente com base no acordo de nível de serviço.	não atende
Comunicar aos usuários as mudanças planejadas.	não atende
Fechar os incidentes com a confirmação dos usuários.	não atende
Comunicar sempre aos usuários o status de seus chamados.	não atende
Fazer a triagem dos chamados e se necessário passar para outros níveis	não atende
Ajudar na detecção de problemas	atende

Na tabela 2 pode-se observar que das nove atividades que devem ser praticadas por um Central de Atendimento, o Help Desk da empresa somente atende 3, neste sentido o próximo passo deste trabalho será verificar como as atividades que não são atendidas pelo Help Desk da empresa influenciam na composição dos problemas do processo atual da empresa.

#### Problemas:

1. Nenhum chamado é analisado para saber o real impacto na companhia e quais os possíveis prejuízos no negócio.
2. Os chamados não são classificados.
3. Os chamados recorrentes são considerados como sendo novos chamados.
4. Não possui nível de atendimento fazendo com o que o profissional mais experiente resolva chamados irrelevantes.
5. Não há registros dos acessos dados para os funcionários em pasta da rede.
6. Todos os usuários da rede podem acessar todas as pastas de rede, não havendo política de privilégios.
7. As alterações de senha de acesso não são entendidas como um chamado, assim não há abertura do mesmo. Também não há nenhuma restrição para o reset de senha.



Tabela 3 – Atividades não atendidas pela ITIL vs Problemas do Help Desk.

Atividades com Resposta não Atende	Problemas						
	1	2	3	4	5	6	7
Decidir a escalção dos incidentes e monitorar o ciclo de vida do incidente com base no acordo de serviço.	x					x	
Comunicar aos usuários as mudanças planejadas					x		x
Fechar os incidentes com a confirmação dos usuários.		x		x			
Comunicar sempre aos usuários o status de seus chamados.		x					
Fazer a triagem dos chamados e se necessário passar para outro nível.		x	x	x			

Na tabela 3 observa-se que a implantação da atividade, (Decidir a escalção dos incidentes e monitorar o ciclo de vida do incidente com base no acordo de serviço), contribuiria com a solução dos problemas 1 e 6.

A atividade (Comunicar aos usuários as mudanças planejadas), contribuiria com a solução dos problemas 5 e 7.

A atividade (Fechar os incidentes com a confirmação dos usuários), poderia resolver os problemas 2 e 4.

A atividade (Comunicar sempre aos usuários o status de seus chamados), poderia resolver o problema 2.

A atividade (Fazer a triagem dos chamados e se necessário passar para outro nível) ajudaria a resolver os problemas 2, 3 e 4.

### 3.3.2 Melhorias a partir dos Processos da ITIL

Considerando que no item anterior foi identificado o relacionamento entre as atividades não praticadas pelo Help Desk da empresa e os problemas atuais com a entrega dos seus serviços; neste item serão identificados os processos da ITIL v3 relacionados com a implantação destas atividades: Catálogo de Serviços, Gerenciamento de Níveis de Serviço, Gerenciamento de Eventos e Gerenciamento de Incidentes.



## **A. Catálogo de Serviço**

O catálogo de serviços é um documento que descreve de forma organizada os serviços prestados à organização pelo departamento de TI, em particular aos seus clientes. Deve conter a identificação do serviço, o estado do mesmo, a descrição do serviço e outros atributos considerados importantes, bem como a disponibilidade e tempo de reposição do mesmo em caso de incidente.

O catálogo de serviços é a base para negociar os níveis de serviço com os fornecedores externos e internos

O catálogo de serviços representa uma força unificadora na empresa provedora de serviços gerenciados, fazendo com que diferentes equipes trabalhem com as mesmas definições de forma eficaz. Isso é essencial para desenvolver a coordenação e a eficiência operacionais.

Outro benefício do catálogo de serviços é que, documentando suas ofertas, a empresa pode acompanhar a evolução dos seus negócios de forma mais inteligente.

Sem o catálogo de serviços, o usuário não tem conhecimento sobre o que ele pode solicitar ou não, e o colaborador não tem conhecimento sobre o que seu departamento pode ou não oferecer.

### **Problemas:**

Levando em consideração as atividades sugeridas por este processo, o problema a ser solucionado será:

- Nenhum chamado é analisado para saber o real impacto na companhia e quais os possíveis prejuízos no negócio.
- As alterações de senha de acesso não são entendidas como um chamado, assim não há abertura do mesmo. Também não há nenhuma restrição para o reset de senha.



## **Melhoria**

A implantação do Catalogo de Serviços, vai ajudar a padronizar a entrega dos serviços e incrementar a qualidade dos mesmos. Sem um catálogo de serviços padronizado, cada pedido do negócio acaba sendo tratado como único. A Tabela 4 demonstra o catálogo de serviços.

A equipe do Help Desk Técnico deve possuir um documento que formalize como os chamados devem ser priorizados para orientar os atendimentos.

A identificação dos serviços, que serão promovidos faz parte do SLA, define o escopo e norteia o usuário para a elaboração dos níveis de serviços. Essa é uma das atividades para o processo de implantação do Help Desk na Empresa Y.



Catálogo de Serviços							
Ref	Serviço	Descrição	Categoria	Prioridade	Responsável	Setor	Status
1	Internet	Gestão de acesso compartilhado à Internet	Rede	Alta	Adm Rede	Todos	Ativo
2	E-mail	Gestão de acesso à e-mails	Rede	Alta	Adm Rede	Todos	Ativo
3	Compartilhamento de arquivos	Sistema em rede que compartilha e controla o compartilhamento de arquivos	Rede	Alta	Adm Rede	Todos	Ativo
4	ERP	Sistema de Ponto Eletrônico, Sienge WEB, Controlador de Domínio	Sistemas	Alta	Coord. TI	Todos	Ativo
5	Telefonia	Gestão de Verificação de Linha, PABX, Configuração, Compra de aparelhos telefônicos	Telefonia	Alta	Coord. TI	Todos	Ativo
6	Impressão	Instalação, Configuração, Manutenção	Impressora	Alta	Coord. TI	Todos	Ativo
7	Instalação e Suporte de Software	Computadores da empresa, instalação e configuração	PCS	Alta	Coord. TI	Todos	Ativo

Tabela 4 - Catálogo de Serviços.



## **B. Gestão de Nível de Serviços**

Tem a ver com o nível de serviço de tecnologias de informação que é necessário para suportar o negócio e que deve ser determinado e colocado sob a forma de um contrato entre o cliente e o prestador de serviços.

É o processo de planejar, coordenar, acordar, monitorizar e reportar os SLA's. Um SLA deve descrever os serviços de uma forma não-técnica, compreensível para o cliente, e durante o prazo do contrato vai servir como para medir, e ajustar, os serviços de tecnologias de informação.

A Gestão de Níveis de Serviço deve fornecer dados para que se possa analisar a satisfação do cliente e dos vários utilizadores os quais podem ser obtidos, por exemplo, auditorias ao seu funcionamento. O ponto principal terá, sobretudo a ver com os meios pelos quais os níveis de serviço são recuperados.

### **Problema abordado**

Levando em consideração as atividades sugeridas por este processo, o problema a ser solucionado será:

- Nenhum chamado é analisado para saber o real impacto na companhia e quais os possíveis prejuízos no negócio.

### **Melhoria**

Serão especificados SLA's para todos os serviços detalhados no catálogo, o que permitirá posteriormente medir o resultado do serviço, considerando os aspectos de qualidade, tecnologia e negócio. A tabela 5 demonstra o catálogo de serviços.



Catálogo de Serviços								
Ref	Serviço	Descrição	Categoria	Prioridade	Responsável	Nível de Serviço	Setor	Status
1	Internet	Gestão de acesso compartilhado à Internet	Rede	Alta	Adm Rede	Suporte total a rede, liberação de sites, disponibilidade, 24x7x365 com SLA de 97,5%	Todos	Ativo
2	E-mail	Gestão de acesso à e-mails	Rede	Alta	Adm Rede	Suporte total na ferramenta Outlook via fone, troca de senha, problemas de envio e recebimento. Disponibilidade, 24 x 7 x 365 com SLA de 93,5 %	Todos	Ativo
3	Compartilhamento de arquivos	Sistema em rede que compartilha e controla o compartilhamento de arquivos	Rede	Alta	Adm Rede	Suporte a compartilhamento de Arquivos, acesso a AD, Disponibilidade Horário de Expediente 95,5% 24 x 7 x 365	Todos	Ativo
4	ERP	Sistema de Ponto Eletrônico, Sienge WEB, Controlador de Domínio	Sistemas	Alta	Coord. TI	Suporte Total liberação de acesso aos sistemas da empresa, disponibilidade 95,5% 24 x 7 x 352,225	Todos	Ativo
5	Telefonia	Gestão de Verificação de Linha, PABX, Configuração, Compra de aparelhos telefônicos	Telefonia	Alta	Coord. TI	Suporte a telefonia celulares, nextel, configuração, disponibilidade horário de expediente exceto diretores, 24x7x365 com SLA de 97,5%	Todos	Ativo
6	Impressão	Instalação, Configuração, Manutenção	Impressora	Alta	Coord. TI	Suporte a Impressora, configuração e manutenção, disponibilidade horário de expediente.	Todos	Ativo
7	Instalação e Suporte de Software	Computadores da empresa, instalação e configuração	PCS	Alta	Coord. TI	Manutenção e configuração dos computadores, disponibilidade Horário de expediente.	Todos	Ativo

Tabela 5 - Catálogo de Serviços.



### **C. Gerenciamento de Eventos**

Consiste na monitoração e controle operacional para detectar eventos, determinando como um evento faz sentido em relação ao outro (correlação de eventos) e determinando a ação e controle apropriado. Na terminologia ITIL, um evento pode ser definido como qualquer ocorrência detectável ou discernível que tem uma significância para o gerenciamento da infraestrutura da TI ou entrega de serviço de TI e a avaliação do impacto que uma divergência pode causar nos serviços BANAS, (2012.)

#### **Problemas**

Levando em consideração as atividades sugeridas por este processo, o problema a ser solucionado será:

- Não há registros dos acessos dados para os funcionários em pasta da rede.
- Todos os usuários da rede podem acessar todas as pastas de rede, não havendo política de privilégios.
- As alterações de senha de acesso não são entendidas como um chamado, assim não há abertura do mesmo. Também não há nenhuma restrição para o reset de senha.

#### **Melhoria**

Cada processo de permissão de acesso a pastas de redes e resets de senhas gerarão eventos de auditoria que deverão ser justificados através dos requerimentos.

Os resets de senha só poderão ser realizados através de procedimentos de identificação juntos ao funcionário e as pastas compartilhadas devem ter acessos privilegiados mais rigorosos e a adição de novos funcionários se dará de forma mais controlada.

Para os resets de senha, todos os funcionários deverão cadastrar uma pergunta secreta, e somente possuindo a resposta secreta o analista pode efetuar o reset de senha, caso contrário o funcionário deverá se definir



pessoalmente para o escritório do TI levando consigo o crachá para a realização do procedimento. Um evento de auditoria será gerado e o analista deverá criar e fechar um requerimento de reset de senha no sistema.

Para permissão de acesso às pastas de redes, o Help Desk, juntamente com os setores administrativos da empresa, deve mapear todas as pastas compartilhadas e definir o (dono) da mesma, onde deve ser o gestor do setor que compartilha os dados podendo-se também designar um (dono secundário) para a pasta. Os proprietários serão responsáveis por controlar os níveis de acesso de cada usuário dentro da pasta. Em qualquer pedido de adição de novos usuários nessa pasta compartilhada o proprietário ou proprietário secundário devem aprovar a mesma através de comentário adicionado diretamente no sistema de requerimento ou de e-mail que deve ser anexado no requerimento.

Com o gerenciamento de eventos vai diminuir o número e reincidência de chamados, ajudando a entrega e suporte dos serviços para garantir o valor esperado pelo cliente e o atendimento dos objetivos estratégicos da empresa.

#### **D. Gerenciamento de Incidentes**

O Gerenciamento de Incidentes tem como objetivo restaurar a operação normal de um serviço o mais rápido possível, minimizando os impactos negativos no negócio garantindo os melhores níveis possíveis de qualidade e disponibilidade.

O Gerenciamento de Incidentes visa primeiramente classificar o chamado e dar o suporte inicial ao usuário.

Para a melhoria os incidentes podem ser identificados pela própria equipe de TI ou pelo usuário através dos canais de contato disponibilizados pela Central de Serviços, contendo todas as informações importantes para o atendimento do incidente.

Para se ter sucesso no processo de Gerenciamento de Incidente são necessários a implantação de um procedimento robusto de escalonamento e a interação com os demais processos de gerenciamento descritos no ITIL.



## **Problemas**

Levando em consideração as atividades sugeridas por este processo, o problema a ser solucionado será:

- Os chamados não são classificados.
- Os chamados recorrentes são considerados como sendo novos chamados.
- Não possui nível de atendimento fazendo com o que o profissional mais experiente resolva chamados irrelevantes.

## **Melhoria**

O modelo proposto consiste em classificar os chamados seguindo os critérios de urgência e impacto, quanto maior a urgência e o impacto mais rápido o mesmo deve ser atendido independente da ordem na fila de chamados.

A urgência de um incidente é definida pelo quanto a demora na solução do mesmo irá dificultar o trabalho de determinado funcionário e o quanto irá afetar o negócio da empresa. Nesse estudo foram definidos 4 níveis de urgência, demonstrada na tabela 5.

Tabela 6 - Tabela de Prioridades.

Prioridade	Componente	Tempo de Solução
Crítica	Crítico parado	15 min
Urgente	Crítico degradado	2 horas
Média	não-crítico	8 horas
Baixa	Outras solicitações / questões	12 horas

Fonte: (COHEN, 2008.)



a) Baixa: Afetará de forma regular o trabalho do funcionário, constatando todos os problemas com determinados aplicativos que não impeçam os usuários de realizarem outras atividades.

b) Média: Afetará de forma grave o trabalho do funcionário, constatando todos os problemas como falta total de sistema ou hardware não funcionando, impedindo que os usuários realizem outras atividades.

c) Alta: Afetará de forma grave o trabalho do funcionário além de impactar seriamente os negócios, constatando somente os problemas como falta total de sistema ou hardware não funcionando para diretores da empresa ou para o setor da fábrica da empresa, que não podem ter os serviços interrompidos.

d) Critico: Afetará de forma muito alta o trabalho dos funcionários podendo parar a empresa, que não podem ter o serviço interrompido por muito tempo.

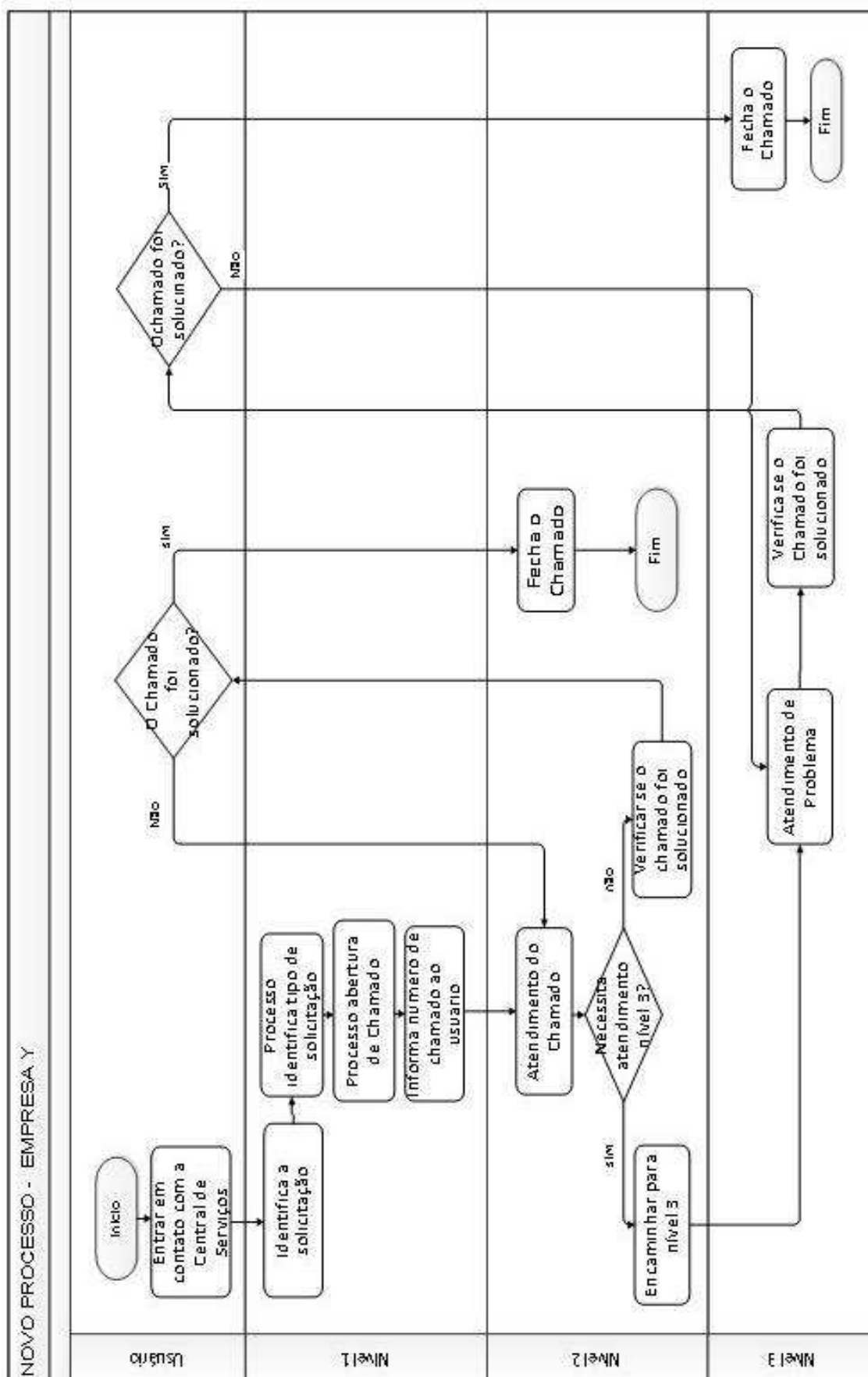
Segundo (COHEN, 2008) “Quanto mais seu departamento de Help Desk torna-se organizado, mais fácil fica gerenciá-lo e saber como andam as coisas. Mas para isso é preciso apontar os caminhos para acessá-lo”.

### **3.4 Implantação do Novo Processo de Atendimento do Help Desk**

A partir dos problemas encontrados nos processos do Help Desk da Empresa Y, foi feito o redesenho do mesmo, utilizando como base algumas das práticas propostas pelo ITIL. A figura 4 demonstra o novo fluxo do atendimento Help Desk da Empresa Y.



Figura 4 - Situação com novo processo de Atendimento Help Desk



Fonte: Autoria própria.



Para a implantação do novo processo o primeiro passo, será a elaboração do Catálogo de Serviços. Esse procedimento irá definir quais serviços são prestados pela área de TI, através da Central de Serviços.

Mudanças básicas na forma como o Help Desk desenvolve o trabalho de contato inicial com os usuários e a definição de qual analista deve atender os chamados serão realizadas.

Em relação ao contato inicial do usuário com o help desk, deve-se utilizar um sistema de chamados por ordem de abertura, caso todos os analistas estejam ocupados deve-se utilizar um sistema de mensagem de voz nas ligações recebidas pelos usuários para casos de urgência.

Em relação à designação de analistas para atender os chamados, o contato inicial sempre deve ser realizado pelo analista de nível 1, assim é possível a melhor utilização dos demais analistas para a identificação, monitoramento e solução de eventuais problemas.

- O nível 1 realiza atendimento telefônico e por e-mail, encaminhando os atendimentos para nível 2 toda vez que não conseguir concluí-los.
- O nível 2 seria dividido em Técnico e Sistemas, cada um com a responsabilidade de atender os incidentes, as solicitações de serviços de sua área e, se necessário, encaminhamento para técnico de campo ou nível 3.
- O nível 3, e último, também dividido em técnico e sistemas, atende os problemas, causa dos incidentes. Os níveis 2 e 3 ainda possuem a responsabilidade de confirmar com o usuário se o chamado foi realmente solucionado.

Para que isto se torne viável, é necessário que todos colaboradores estejam dispostos a progredir em relação ao tratamento de seus processos e migrar para um serviço de qualidade com excelência, para que assim possam validá-los de maneira eficaz, comprovando e confirmando a eficiência dos recursos disponíveis, trazendo consigo uma melhor informação sobre os atuais serviços de TI, possibilitando priorizar as alterações e melhorias necessárias no menor tempo de resolução dos problemas, pois estará vinculado com a especialidade de pessoal contratado para garantir o acordo de nível de serviço dentro da empresa. Se for necessário o pessoal de atendimento deverá passar por um treinamento.



Será necessário também que as áreas de negócio tenham acesso ao catálogo do serviço e participem da definição das SLA's para estes serviços, o que levará a uma mudança de postura das áreas de negócios com relação à forma de solicitação dos serviços.

Com a implantação deste modelo, proverá também a redução dos custos operacionais, onde ocorrem ganhos significativos em relação ao nível de produtividade para atender essas necessidades importantes para a empresa, eliminando retrabalho e controles paralelos, consolidando dados em um único local e possibilitando a geração de relatórios que permitam a prática de melhorias contínuas com relação ao tempo de atendimento do help desk, qualidade do atendimento e inovações nos processos e ferramentas usadas.



## **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse Capítulo, são abordadas as conclusões, abrangendo os benefícios da implantação de Help Desk na Empresa Y e propostas para projetos futuros.

### **4.1 Considerações**

O presente trabalho teve como objetivo propor um processo de implantação de Help Desk da empresa Y, usando como referência as práticas propostas pela ITIL v3 para uma Central de Serviços.

Após o levantamento bibliográfico verificou-se que soluções que adotam práticas oferecidas pela ITIL realmente direcionam o esforço da área de TI rumo aos objetivos da empresa desde que haja a construção de uma parceria entre negócio e a TI. Nesse sentido este trabalho realizou uma pesquisa de satisfação, dos serviços do Help Desk, com os Gestores das diferentes áreas de negócio da empresa o que permitiu identificar melhorias com relação aos níveis de serviço do Help Desk.

O levantamento das necessidades da Empresa Y e a análise do fluxo do processo de atendimento atual do Help Desk, foram fundamentais para a elaboração da proposta de melhoria. Após esta análise verificou-se que a elaboração de um Catálogo de Serviços é um dos passos mais importantes na implantação de um Help Desk. Através dele é possível identificar e classificar as atividades que são executadas pela TI evitando conflitos com as áreas de negócio e retrabalho na área de TI.

Outra melhoria no processo foi a criação dos níveis de atendimento isto ajudará com o uso adequado dos recursos de TI melhorando o atendimento do help desk.

A definição de níveis de serviço contribuirá para causar menos interrupção. Por consequência a produtividade dos colaboradores será maior e a empresa fornecerá serviços que satisfaçam às expectativas dos clientes usando de forma mais eficiente seus recursos.



Conclui-se assim que o redesenho dos processos, levando em consideração os objetivos da empresa e as boas práticas do ITIL; é o primeiro passo na busca pela melhoria dos serviços de TI. Os próximos passos estão relacionados com a implantação do processo o que pode não ser fácil caso não haja empenho, comprometimento e colaboração de todas as partes envolvidas, ao final as mudanças ocorrem para todos da empresa. Mais do que um centro de apoio e suporte, o Help Desk deve ser entendido como um centro de redução de custos e de aumento de capacidade e produtividade.

## **4.2 Trabalhos Futuros**

A partir da proposta de melhoria dos processos executados pela Empresa Y, como sugestão de continuidade desse trabalho propõe-se a criação de um sistema de atendimento por usuário com controle de SLAs diferenciados para os colaboradores de empresas que buscam a excelência e eficácia, tanto no suporte quanto na entrega de serviços, possibilitando assim que a empresa amplie e melhore o controle do seu ambiente de TI.



## REFERÊNCIAS

BANAS, A. Serviços de Suporte Como você cobra eles?. **SupportWord**, São Paulo, v. 4, n. 32, p. 6-10, fev./mar. 2012.

(CCTA, 2001) BRITAIN, GREAT. Office of Government Commerce, Central Computer and Telecommunications Agency. **Service Delivery (CCTA)**. Inglaterra: The Stationery Office, 2001. 378 p.

COMPUTERWORLD. **Chegou a hora do ITIL 3.0. São Paulo nov. 2014**. Disponível em: <[http://lt.idg.com.br/lt\\_form/141](http://lt.idg.com.br/lt_form/141)>. Acesso em: 15/10/2014.

COHEN, R. **Implantação de Help Desk e Service Desk**. 1.ed. São Paulo: Novac, 2008.

CZEGEL, B. **Help Desk practitioner's book**. New York: Wiley Computer Publishing, 1999. MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática. Uma abordagem com base na ITIL**, São Paulo: Novatec, 2007.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamento do Gerenciamento de Serviços de TI**: preparatório para a certificação ITIL V3 Foundation. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MAGALHAES, Ivan Luizio. **Gerenciamento de serviços na prática: uma abordagem com base na ITIL**/ Ivan Luizio Magalhães, Walfrido Brit. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

OGC, Office of Government Commerce. **ITIL for Service Support**.ed 1. Stationery Office BO,2001.

S-SQUARE. **Implementación ITIL em su organización**. 1.ed São Paulo, nov. 2009.

**TI Exames – Site de curso online para certificação** – Brasil, site oficial Brasil, 2014. Disponível em: <http://tiexames.com.br/>>. Acesso em: 07/09/2014.