

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
MBA EM ADMINISTRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LEONARDO OSMARIN VIEIRA

RECOMENDAÇÃO DE MELHORES PRÁTICAS DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PARA UMA EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

São Leopoldo

2010

LEONARDO OSMARIN VIEIRA

RECOMENDAÇÃO DE MELHORES PRÁTICAS DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PARA UMA EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos –  
UNISINOS, como requisito parcial para a  
obtenção do título de MBA em Administração  
da Tecnologia da Informação.

Orientador: Prof. ME. Henrique J. Brodbeck

São Leopoldo

2010

São Leopoldo de agosto de 2010.

Considerando que o Trabalho de Conclusão de Curso do aluno LEONARDO OSMARIN VIEIRA encontra-se em condições de ser avaliado, recomendo sua apresentação oral e escrita para avaliação da Banca Examinadora, a ser constituída pela coordenação do Curso de MBA EM ADMINISTRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

---

Prof. ME. Henrique J. Brodbeck  
Professor Orientador

*Dedico este trabalho à minha esposa.*

## RESUMO

Este trabalho trata de um tema de extrema importância para as organizações atualmente. A Gestão de Tecnologia da Informação é essencial para o bom andamento do negócio, pois com a adoção da Tecnologia nos processos e operações nas organizações, muitos benefícios são agregados, mas em contrapartida um ambiente mal ou não gerenciado pode se tornar um grande problema. A justificativa para realização do trabalho é que o setor de TI precisa focar suas ações em gestão, fazendo com que desde o atendimento ao usuário seja realizado com qualidade, simplificando os processos, tendo o conhecimento e tomando ações para melhorias. O objetivo geral deste é elaborar um plano para gestão da Tecnologia da Informação alinhado ao negócio da empresa em estudo. Tendo como objetivos específicos o detalhamento de como os procedimentos e atividades são realizadas atualmente, analisando e identificando pontos críticos, onde precisa melhorar o processo, e sugerir melhores práticas, trazendo resultados para a organização. O referencial teórico é utilizado para que os assuntos aqui tratados sejam completamente entendidos pela organização e qual a importância. O método utilizado para a realização deste foi estudo de caso, mediante entrevista com o Gerente de Negócios da empresa, e a observação direta do aluno, que trabalha na empresa em estudo. A conclusão encerra a pesquisa com os resultados esperados através da adoção das melhorias sugeridas neste.

**Palavras-Chave:** Gestão. ITIL. ISO 20000. Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	7
1.2 OBJETIVOS .....	8
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>8</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	8
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
2.1 ITIL.....	10
2.2 COBIT .....	12
<b>2.2.1 Utilidade do CobiT .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2 Como o CobiT traz benefícios para as organizações.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.3 Estrutura do CobiT .....</b>	<b>18</b>
2.2.3.1 Planejar e Organizar .....	18
2.2.3.2 Adquirir e Implementar .....	19
2.2.3.3 Entregar e dar suporte.....	19
2.2.3.4 Monitorar e Avaliar .....	20
2.3 ISO/IEC 20000 .....	20
<b>3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS .....</b>	<b>22</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	23
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE.....	24
<b>3.2.1 Histórico .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2.2 Caracterização da empresa.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2.3 Produtos e serviços .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2.4 Concorrentes, clientes e fornecedores.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2.5 Estrutura .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2.6 Macroambiente .....</b>	<b>28</b>
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS .....	29
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS .....	30
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>31</b>
4.1 RESULTADO DA PESQUISA .....	31
4.2 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL.....	34
<b>4.2.1 Recursos disponíveis.....</b>	<b>35</b>
4.3 RECOMENDAÇÕES DE MELHORES PRÁTICAS DE GESTÃO DE TI ...	36
<b>4.3.1 Ponto único de contato .....</b>	<b>38</b>
<b>4.3.2 Utilização de <i>software</i> centralizado para registro de chamados.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3.3 Ferramentas de inventário de rede .....</b>	<b>41</b>
<b>4.3.4 <i>Software</i> para gerenciamento de dispositivos de rede .....</b>	<b>42</b>
<b>4.3.5 Gerenciamento de servidores .....</b>	<b>44</b>
<b>4.3.6 Gerenciamento de estações de trabalho.....</b>	<b>46</b>
<b>4.3.7 Catálogo de Serviços.....</b>	<b>48</b>
<b>4.3.8 Base de conhecimento e registro de mudanças .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.9 Estimular conhecimento de metodologias na equipe .....</b>	<b>50</b>
<b>4.3.10 Adoção de metodologias.....</b>	<b>50</b>

<b>4.3.11 Gerenciamento de Projetos.....</b>	<b>51</b>
<b>4.3.12 Segurança .....</b>	<b>51</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho irá tratar um tema de extrema importância para as organizações atualmente, a gestão da tecnologia das informações, que é essencial para o bom andamento do negócio, pois com a adoção de um sistema de gestão de TI (SGTI) muitos benefícios serão agregados, assim como a possibilidade de ter um controle de mudanças, e poder medir o desempenho do setor como um todo.

Este trabalho terá como objetivo elaborar um sistema de gestão da tecnologia da informação, simplificando a área de TI através de recomendações de melhores práticas. Com isso as tarefas serão executadas com mais qualidade, evitando chamados recorrentes e possibilitando direcionar a equipe para que possam contribuir com o negócio, participando diretamente na melhoria de processos.

No capítulo 2 será abordada a definição dos assuntos que serão abordados, mediante apresentação da fundamentação teórica para realização deste trabalho.

No capítulo 3 será descrita a metodologia, como os dados necessários serão coletados para que a pesquisa atinja seus objetivos, para tal, será utilizado o método qualitativo, desenvolvido a partir de pesquisa realizada na empresa, a qual vai contemplar entrevistas e observações para desenhar a situação atual, que conseqüentemente será analisada e sugeridas ações que devem ser tomadas para que o trabalho alcance seus objetivos. Também neste será apresentado a caracterização da empresa.

Continuando, o capítulo 4 trata a análise de dados, apresentando resultados das entrevistas, documentos utilizados pela empresa referentes à gestão de tecnologia da informação, observações sobre as entrevistas realizadas, recomendações de melhores práticas a serem adotadas pela empresa, para que o objetivo de atingir gestão seja possível em um curto período de tempo.

Finalmente o capítulo 5 apresenta as conclusões, relatando resultados, plano de ações, e algumas questões relativas ao tema para que a empresa possa alcançar os objetivos com auxílio de ferramentas que vão proporcionar a efetiva gestão da tecnologia da informação.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Atualmente o setor de Tecnologia da Informação da empresa em estudo trabalha de forma reativa, com pessoas preocupadas apenas em manter a continuidade do negócio, evitando interrupções tanto de infraestrutura quanto dos funcionários que utilizam ferramentas de tecnologia para operacionalizar seus processos. Percebe-se que, com a empresa cada vez mais demandando recursos de TI, é necessário que o setor se reorganize.

A organização precisa entender que o setor de TI deve estar alinhado ao negócio para que não apenas forneça serviço no sentido de consertar, ou apenas manter a estrutura em funcionamento, mas também possibilitar melhoria dos processos, fazendo com que a empresa possa obter melhores resultados.

A busca pelo alinhamento com o negócio deve ser iniciada por uma reorganização do próprio setor, o qual atualmente utiliza ferramentas inadequadas para abertura e controle de chamados, sendo essencial a busca e implantação de um *software* que facilite este controle, traga métricas que possam ser analisadas com o objetivo de manter a operação principal do negócio sempre na plenitude do seu potencial.

A utilização de ferramentas inadequadas faz com que o atendimento possa ser demorado e o cliente que solicita serviço ao setor de TI não saiba quando vai ser atendido, ou até mesmo quando sua solicitação já foi resolvida, além disso, ficando desta forma o setor impossibilitado de medir resultados.

Tendo em vista que o crescimento da empresa é iminente e com a quantidade de funcionários também crescendo rapidamente, faz-se necessário que seja realizada de forma prioritária a reorganização do setor de TI. Como a empresa em estudo não possui metodologias aplicadas aos processos e ferramentas no setor de TI, este trabalho tem como oportunidade desenvolver o setor referente à qualidade da prestação e entrega do serviço realizado e agregar com a utilização dos mesmos, solucionando desta forma esse fator crítico.

Com base na situação problemática apresentada, este trabalho pretende responder a seguinte questão de pesquisa: como deverá ser um plano que possibilite que o setor de Tecnologia da Informação adote um sistema de gestão voltado ao negócio da empresa?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é elaborar um plano para gestão da Tecnologia da Informação alinhado ao negócio de uma empresa do ramo de construção civil.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a. Mapear como o setor de TI realiza os procedimentos e atividades atualmente, mediante levantamento da situação atual;
- b. Analisar e identificar pontos críticos, gargalos e alçadas;
- c. Sugerir melhores práticas para que o setor possa realizar o trabalho da melhor maneira possível, trazendo resultados para a organização.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Com o crescimento acelerado das empresas, entre outros motivos, pela adoção de tecnologias com objetivo de automatizar e acelerar seus processos, as mesmas tem se beneficiado com ótimos resultados. As mudanças provocadas por esta crescente adoção tecnológica faz com que as empresas que pretendem chegar ou permanecer no topo precisem ter sua área de Tecnologia da Informação muito bem organizada, gerenciada e principalmente alinhada com o negócio.

Buscando o alinhamento, os setores de tecnologia das empresas passaram a adotar melhores práticas com base em *frameworks* e metodologias, fazendo com que seus processos internos fossem aprimorados, automatizados e contribuindo para que as organizações pudessem aproveitar da melhor forma possível a tecnologia para que o negócio seja beneficiado e conseqüentemente aumentando os lucros das mesmas.

A utilização dos *frameworks* e metodologias contribui para que o setor de tecnologia tenha muito bem mapeados e documentados seus processos internos, tendo controle efetivo do que está sendo realizado e como deve ser medido, por meio de métricas para avaliação dos resultados e conseqüentes mudanças com objetivo de melhorar cada vez mais o desempenho do setor. Além disso, com os *frameworks* é possível também aperfeiçoar os investimentos em TI, melhorando o retorno sobre o mesmo.

O desempenho do setor precisa ser medido, pois é necessário identificar e gerenciar todas as atividades. Para que a entrega de serviço seja realizada com eficiência, um sistema de gestão da TI se torna necessário para que o mesmo possa ter o conhecimento completo de tudo que está acontecendo e com os resultados tomar ações com o objetivo de aprimorar a qualidade dos serviços realizados.

É importante salientar que os investimentos em TI muitas vezes só são vistos nas empresas como um verdadeiro investimento quando traz resultado imediato, ou então minimiza riscos, por este motivo o setor de TI precisa estar alinhado ao negócio. Não basta trazer os melhores equipamentos, os melhores sistemas e a empresa não obter vantagem competitivas em relação ao negócio ou redução de custos e melhoria de processos.

Como as metodologias independem do tipo de negócio, podem ser aplicadas em qualquer empresa interessada em mapear seu departamento de TI, para conhecer, controlar e alinhar o mesmo com a organização é recomendada a utilização das mesmas no setor de TI da empresa em estudo para que atinja esses objetivos.

A empresa tem interesse sobre o trabalho desenvolvido por justamente tratar de uma área de atuação que não é o negócio fim da mesma, mas tem uma importância significativa para o andamento e crescimento do negócio, fazendo com que o setor de Tecnologia da Informação precise estar organizado e muito bem gerenciado, para aproveitar o máximo que a tecnologia pode trazer de benefícios para a empresa.

O interesse do acadêmico na realização deste trabalho é a possibilidade de tratar de um assunto relativamente atual, fazendo com que o aluno possa ter uma aprendizagem significativa sobre a pesquisa e também consolidar os conteúdos abordados no curso, aplicando o conhecimento de forma que a empresa tenha resultados significativos com a realização e aplicação deste projeto.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta um breve retrospecto dos conceitos mais relevantes sobre ITIL, CobiT e ISSO/IEC 20000, para posterior análise na relação teoria versus prática, no que envolve o estudo da empresa. Esse referencial teórico representa a fundamentação da teoria, que servirá como ponto de partida para visualizar aspectos importantes na empresa no que diz respeito à gestão de tecnologia da informação, apresentação de metodologias, normas e melhores práticas de gestão.

### 2.1 ITIL

O ITIL (*Information Technology Information Library*) é um conjunto de melhores práticas para o gerenciamento de um ambiente de TI. Ele serve como modelo para o desenho dos processos e serviços que compõem a governança das áreas pertencentes à tecnologia da informação (itSMF, 2007).

As práticas do ITIL, quando implementadas corretamente, permitem uma mensuração e crescimento contínuo da qualidade entregue pelo setor de TI, tanto pela perspectiva do cliente quanto do negócio.

No ITIL não há dependência de determinada tecnologia para sua implementação. Tampouco há dependências de questões burocráticas em sua utilização, por isso o mesmo é largamente utilizado como a base onde as empresas edificam suas certificações corporativas em áreas como gerenciamento de TI (ISO/IEC 20000).

De acordo com a itSMF (*The IT Service Management Forum*), o maior fator do sucesso mundial do ITIL é o foco e os benefícios obtidos através da implementação de suas técnicas e processos nas empresas. Alguns desses benefícios são (itSMF, 2007):

- O aumento da satisfação dos clientes com os serviços de TI;
- O aumento da disponibilidade dos serviços, que permite o aumento direto dos negócios e lucros;

- Economia com a redução de retrabalho, tempo perdido, aumento de recursos de gerenciamento e uso;
- Aumento de tempo para análise de novos produtos e serviços;
- Aumento nas tomadas de decisão e otimização de riscos.

Atualmente o ITIL se encontra em sua terceira versão. A primeira versão do ITIL foi publicada entre 1989 e 1995 por um departamento do Reino Unido conhecido como HMSO (*Her Majesty's Stationery Office*) em nome da Agência Central de Comunicação e Telecomunicação (CCTA, do inglês *Central Communications and Telecommunications Agency*). A primeira versão consistia em um conjunto de 31 livros que cobriam todos os aspectos da provisão de serviços de TI.

A atual versão 3 do ITIL trouxe uma nova visão sobre a posição da TI diante das corporações. Esta que é a atual versão do ITIL foi novamente revista e recompilada em cinco livros, que propõem uma metodologia mais estratégica para o ambiente de TI, tornando seu gerenciamento um ativo de imenso valor dentro das organizações.

Segue abaixo uma breve descrição do que tratam cada um dos cinco livros publicados no ITIL V3 (itSMF, 2007):

*Service Strategy*: Este livro demonstra a necessidade de reconhecer que o gerenciamento dos serviços de TI são ativos estratégicos para que os objetivos do negócio possam ser atingidos.

*Service Design*: Área responsável pelo desenho dos serviços entregues pela TI utilizando-se práticas de administração, processos e políticas que garantam a estratégia para também garantir a satisfação dos clientes, balanceamento dos custos operacionais e qualidade comprovada na entrega de serviços.

*Service Transition*: Este livro apresenta o desenvolvimento de capacidades para a transição e alteração dos serviços de nas operações, indica a forma de controlar os riscos de falhas e paradas dos processos criados em *Service Design*.

*Service Operation*: Neste é tratado como alcançar efetividade e eficiência na entrega de serviços de suporte para garantir valor ao cliente e provedor de serviços. Atualmente os objetivos estratégicos são realizados através deste.

*Continual Service Improvement*: Esta seção apresenta de que forma a TI pode criar e manter valor nos serviços prestados ao cliente através da melhoria do desenho dos serviços,

análise da operação dos mesmos juntando a melhoria dos esforços com a estratégia, desenho, transição e operação de serviços.

## 2.2 COBIT

O CobiT (*Control Objectives for Information and related Technology*) é uma metodologia que fornece boas práticas através de um modelo de domínios e processos e apresenta atividades em uma estrutura lógica e gerenciável. As boas práticas do CobiT representam o consenso de especialistas e são fortemente focadas mais nos controles e preocupada menos na execução. As práticas fornecidas fazem com que investimentos em TI possam ser otimizados, assim como assegurar a entrega dos serviços com controle e qualidade e prover métricas para julgar e analisar quando as coisas saem erradas. (IT Governance Institute, 2007).

O CobiT é baseado em princípios, representados na figura 1, a qual demonstra que o CobiT provê a informação de que a organização precisa para atingir os objetivos, as necessidades para investir, gerenciar e controlar os recursos de TI usando um conjunto estruturado de processos para prover os serviços que disponibilizam as informações necessárias para a organização.



**Figura 1** – Princípios Básicos do CobiT  
**Fonte:** IT Governance Institute, 2007

### 2.2.1 Utilidade do CobiT

Para o IT Governance Institute as organizações devem satisfazer os requisitos de qualidade, guarda e segurança de suas informações, bem como de todos seus bens. Os executivos devem também aperfeiçoar o uso dos recursos de TI disponíveis, incluindo os aplicativos, informações, infraestrutura e pessoas. Para cumprir essas responsabilidades bem como atingir seus objetivos, os executivos devem entender o estágio atual de sua arquitetura de TI e decidir que governança e controles ela deve prover.

Para tanto, o IT Governance Institute relata que para a área de TI ter sucesso em entregar os serviços requeridos pelo negócio, os executivos devem implementar um sistema interno de controles ou uma metodologia, desta forma o CobiT contribui para essas necessidades ao:

- Fazer uma ligação com os requisitos de negócios.
- Organizar as atividades de TI em um modelo de processos geralmente aceito.

- Identificar os mais importantes recursos de TI a serem utilizados.
- Definir os objetivos de controle gerenciais a serem considerados.

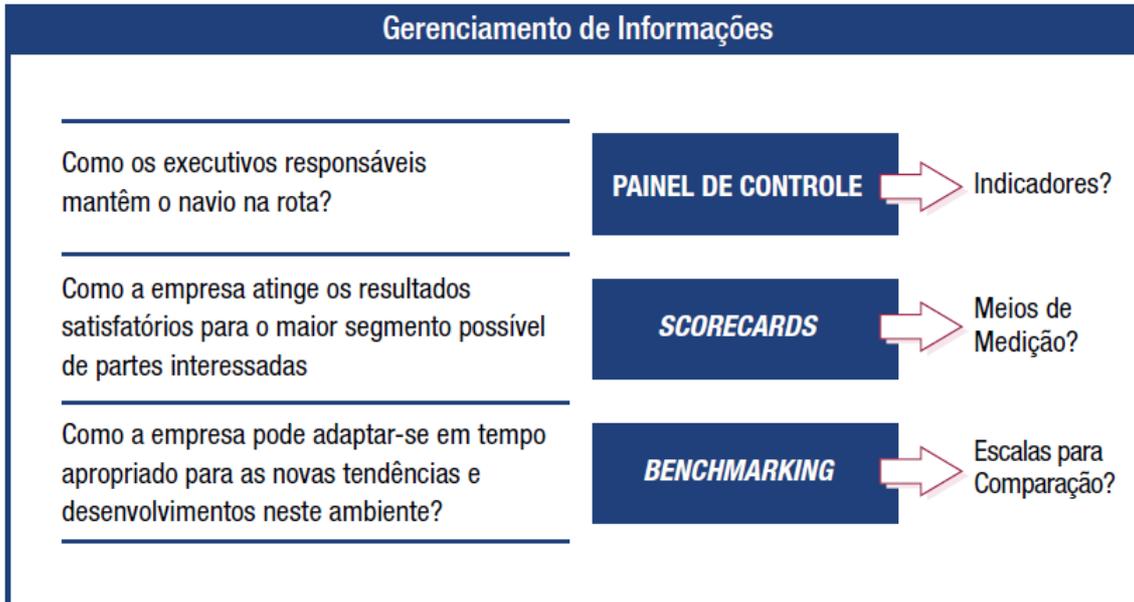
O IT Governance Institute ressalta que o foco em processos do CobiT é ilustrado por um modelo de processos de TI subdivididos em quatro domínios e 34 processos em linha com as áreas responsáveis por planejar, construir, executar e monitorar, provendo assim uma visão total da área de TI. Conceitos de arquitetura corporativa ajudam a identificar os recursos essenciais para o sucesso dos processos, ou seja, aplicativos, informações, infraestrutura e pessoas.

### **2.2.2 Como o CobiT traz benefícios para as organizações**

Para que a implementação de controles na área de TI em uma empresa seja realizada de uma forma com que seja entregue as informações necessárias, gerenciando os riscos e garantindo a segurança dos recursos de TI dos quais a empresa é dependente, e assegurar que a área de TI atinja os seus objetivos e atenda as necessidades do negócio, primeiramente os executivos precisam de objetivos de controles que definam a meta básica de implementar políticas, planos e procedimentos, bem como a estrutura organizacional designada para prover razoável garantia de que:

- Os objetivos de negócio serão atingidos
- Eventos indesejáveis serão prevenidos ou detectados e corrigidos

As organizações precisam de medidas objetivas que mostrem onde elas estão e onde são necessárias melhorias, assim como precisam implementar instrumentos que monitorem essas melhorias. A Figura 2 exibe algumas questões comuns e as ferramentas de gerenciamento de informações usadas para encontrar as respostas, porém os painéis de controles (*dashboards*) precisam de indicadores, os *scorecards* precisam de meios de medição e o *benchmarking*, de uma escala para comparações.



**Figura 2** – Gerenciamento de Informações

Fonte: IT Governance Institute, 2007

A avaliação do processo de capacidade baseado nos modelos de maturidade do CobiT é uma parte fundamental da implementação da governança de TI. Após a identificação dos processos e controles críticos de TI, o modelo de maturidade permite a identificação das deficiências em capacidade e a sua demonstração para os executivos. Planos de ação podem ser desenvolvidos para elevar esses processos ao desejado nível de capacidade, desta forma o CobiT suporta a governança de TI provendo uma metodologia para assegurar que:

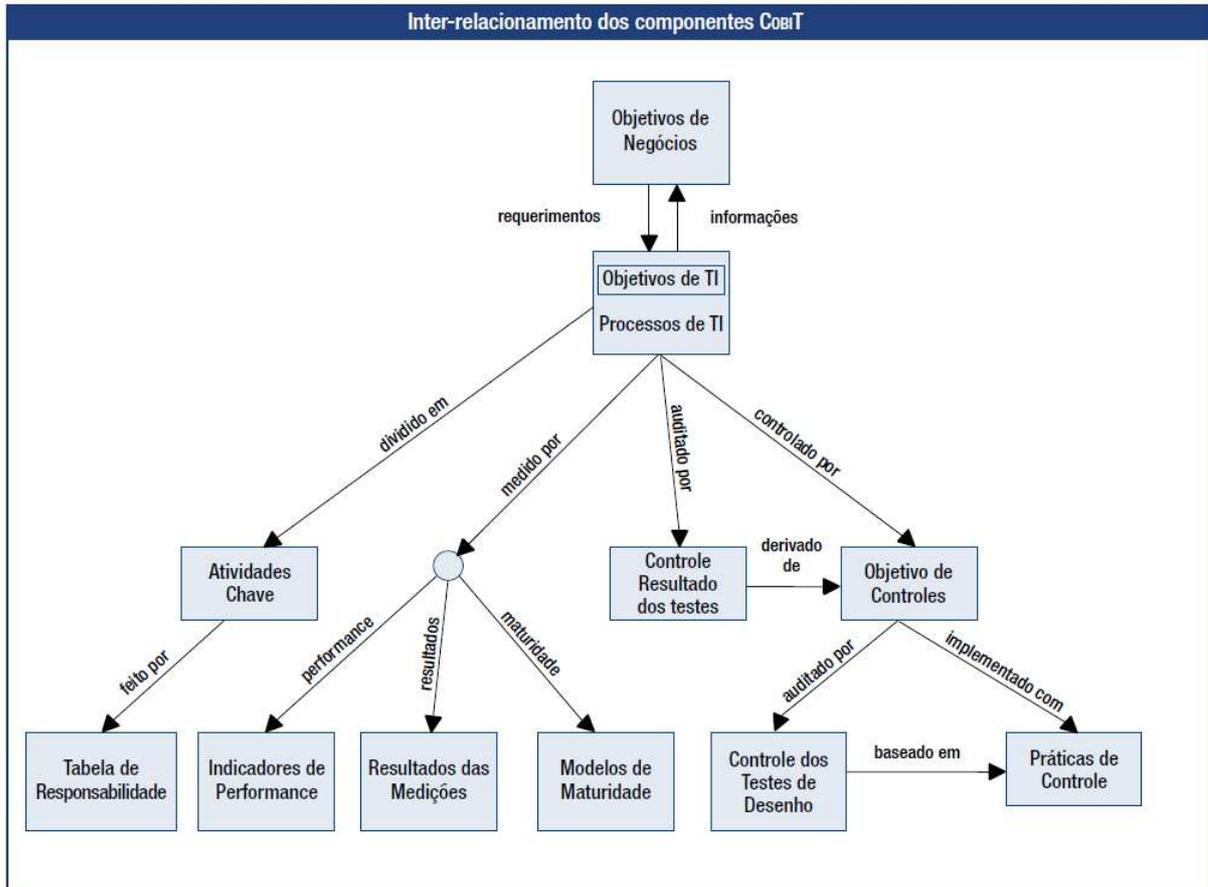
- A área de TI esteja alinhada com os negócios
- A área de TI habilite o negócio e maximiza os benefícios
- Os recursos de TI sejam usados responsavelmente
- Os riscos de TI sejam gerenciados apropriadamente



**Figura 3** – Áreas de Foco na Governança de TI  
**Fonte:** IT Governance Institute, 2007

Conforme apresentado na figura 3, o alinhamento estratégico é focado em garantir a ligação entre os planos de negócios e de TI, a entrega de valor é a execução da proposta de valor de TI através do ciclo de entrega, garantindo que TI entregue os prometidos benefícios previstos na estratégia da organização, a gestão de recursos faz com que haja melhor utilização possível dos investimentos e o apropriado gerenciamento dos recursos críticos de TI, a gestão de risco trata sobre o entendimento claro do apetite de risco da empresa e dos requerimentos de conformidade, transparência sobre os riscos significantes para a organização e inserção do gerenciamento de riscos nas atividades da companhia, e finalmente a mensuração de desempenho acompanha e monitora a implementação da estratégia, término do projeto, uso dos recursos, processo de performance e entrega dos serviços. (IT Governance Institute, 2007).

Todos os componentes do CobiT são inter-relacionados, proporcionando o suporte para as necessidades de governança, gerenciamento, controle e avaliação de diferentes audiências, conforme demonstrado na figura 4.



**Figura 4** – Inter-relacionamento dos componentes CobiT

Fonte: IT Governance Institute, 2007

O CobiT é um modelo e uma ferramenta de suporte que permite aos gerentes suprir as deficiências com respeito aos requisitos de controle, questões técnicas e riscos de negócios, comunicando esse nível de controle às partes interessadas. O CobiT habilita o desenvolvimento de políticas claras e boas práticas para controles de TI em toda a empresa, é atualizado continuamente e harmonizado com outros padrões e guias. Desta forma, esta ferramenta tornou-se o integrador de boas práticas de TI e a metodologia de governança de TI que ajuda no entendimento e gerenciamento dos riscos e benefícios associados com TI.

Os benefícios de implementar o CobiT como um modelo de governança de TI, para melhorar gestão da mesma incluem (IT Governance Institute, 2007):

- Um melhor alinhamento baseado no foco do negócio
- Uma visão clara para os executivos sobre o que TI faz
- Uma clara divisão das responsabilidades baseada na orientação para processos
- Aceitação geral por terceiros e órgãos reguladores

- Entendimento compreendido entre todas as partes interessadas, baseado em uma linguagem comum

### 2.2.3 Estrutura do CobiT

A estrutura do CobiT é dividida em quatro domínios, e no total, dentro dos domínios são trinta e quatro processos de TI, os mesmos serão apresentados abaixo:

#### 2.2.3.1 Planejar e Organizar

O domínio de Planejamento e Organização cobre o uso de informação e tecnologia e como isso pode ser usado para que a empresa atinja seus objetivos e metas.

- PO1 Definir um Plano Estratégico de TI
- PO2 Definir a Arquitetura de Informação
- PO3 Determinar o Direcionamento Tecnológico
- PO4 Definir os Processos, Organização e Relacionamentos de TI
- PO5 Gerenciar o Investimento em TI
- PO6 Comunicar as Diretrizes e Expectativas da Diretoria
- PO7 Gerenciar os Recursos Humanos de TI
- PO8 Gerenciar a Qualidade
- PO9 Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI
- PO10 Gerenciar Projetos

### 2.2.3.2 Adquirir e Implementar

O domínio de Adquirir e Implementar cobre a identificação dos requisitos de TI, a aquisição de tecnologia, e implementação desta dentro dos processos de negócio da companhia.

- AI1 Identificar Soluções Automatizadas
- AI2 Adquirir e Manter Software Aplicativo
- AI3 Adquirir e Manter Infraestrutura de Tecnologia
- AI4 Habilitar Operação e Uso
- AI5 Adquirir Recursos de TI
- AI6 Gerenciar Mudanças
- AI7 Instalar e Homologar Soluções e Mudanças

### 2.2.3.3 Entregar e dar suporte

O domínio de Entrega e Suporte foca em aspectos de entrega de tecnologia da informação.

- DS1 Definir e Gerenciar Níveis de Serviço
- DS2 Gerenciar Serviços de Terceiros
- DS3 Gerenciar Capacidade e Desempenho
- DS4 Assegurar Continuidade de Serviços
- DS5 Assegurar a Segurança dos Serviços
- DS6 Identificar e Alocar Custos
- DS7 Educar e Treinar Usuários
- DS8 Gerenciar a Central de Serviço e os Incidentes
- DS9 Gerenciar a Configuração

- DS10 Gerenciar os Problemas
- DS11 Gerenciar os Dados
- DS12 Gerenciar o Ambiente Físico
- DS13 Gerenciar as Operações

#### 2.2.3.4 Monitorar e Avaliar

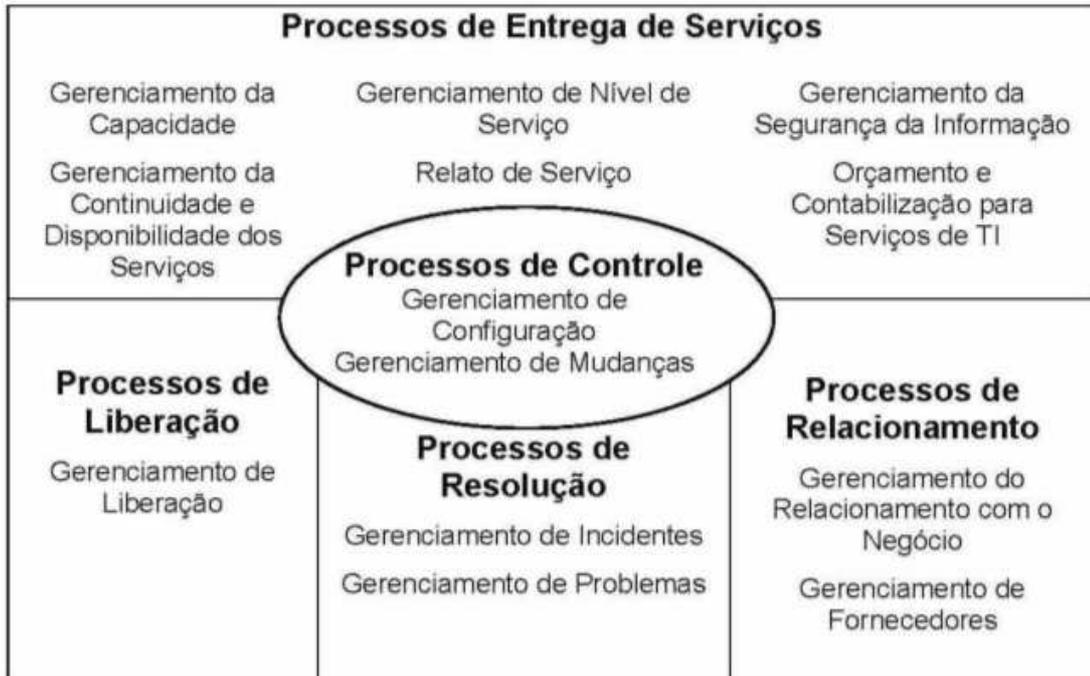
O domínio de Monitorar e Avaliar é para verificar se o atual sistema de TI atinge os objetivos para o qual ele foi especificado e controla os requisitos para atender objetivos.

- ME1 Monitorar e Avaliar o Desempenho
- ME2 Monitorar e Avaliar os Controles Internos
- ME3 Assegurar a Conformidade com Requisitos Externos
- ME4 Prover a Governança de TI

### 2.3 ISO/IEC 20000

A ISO/IEC 20000 é o primeiro padrão internacional formal, desenhado especialmente para o Gerenciamento de Serviços de TI. A norma foi publicada em 15 de dezembro de 2005 (ISO, 2005). É baseada no ITIL, IT Infrastructure Library, conjunto de melhores práticas para Serviços de TI e sucedeu a norma britânica BS 15000.

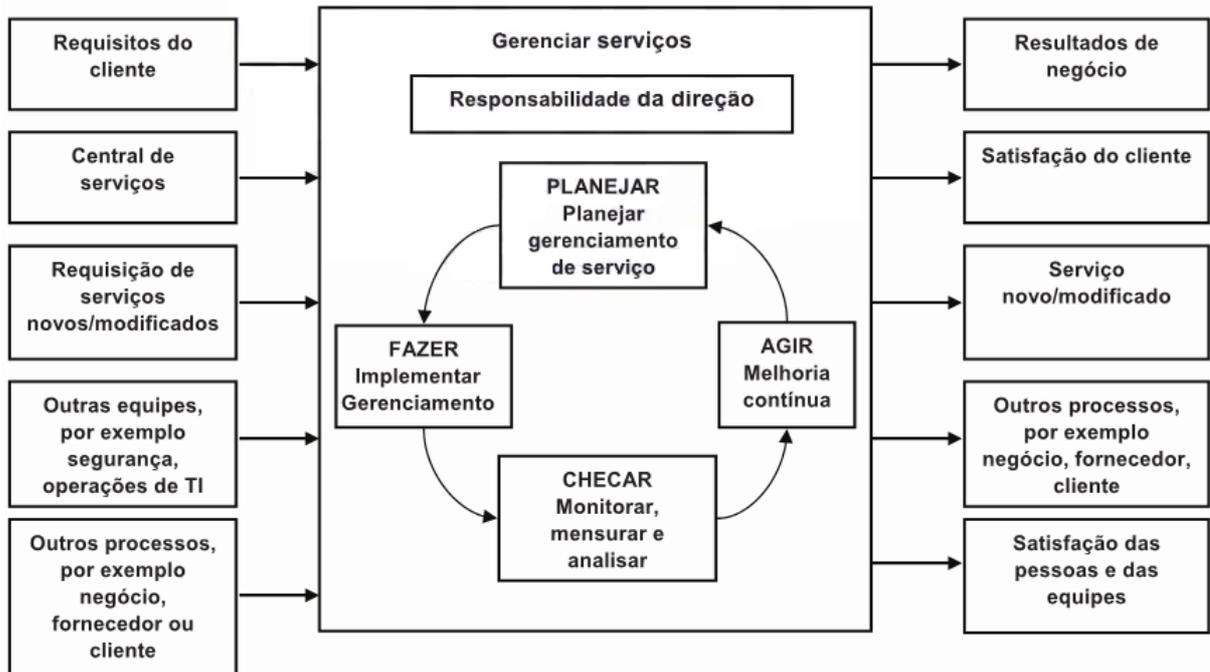
A ISO/IEC 20000 se divide em duas partes: a ISO 20000-1, que trata da especificação para a gerência de serviços de TI e a ISO/IEC 20000-2 que trata do código de prática para a gerência dos serviços de TI. As empresas que buscam certificação em ISO 20000 devem se basear na primeira parte da norma (ISO 20000-1).



**Figura 5** – Processo de gerenciamento de serviços  
**Fonte:** ISO 20000, 2008

Na figura 5, podemos observar que a norma divide-se em duas macro-áreas: A de sistema de gestão e a de Processos de gerenciamento. A primeira está fortemente alinhada com a ISO 9001:2000 e constitui a base para a implantação dos processos de gerenciamento. A segunda está relacionada ao ITIL, biblioteca de melhores práticas de GSTI, dividindo-se em quatro macro-processos: Entrega, Resolução, Controle, Liberação e Relacionamento (BSI, 2008).

Os macro-processos estão divididos em processos a exemplo de gerenciamento de incidentes ou problemas. Estas áreas de conhecimento estão diretamente relacionadas com a biblioteca de melhores práticas ITIL. A ISO 20000 trabalha também com um ciclo PDCA, conforme a figura 6.



**Figura 6 - PDCA – Metodologia para o processo de gerenciamento de serviços**  
**Fonte:** ISO 20000, 2008

A ISO/IEC 20000 utiliza as práticas de documentação da NBR ISO 9001:2000 (políticas, planos, processos, procedimentos, instruções e registros). Uma diferença muito importante no sistema de gestão destas duas normas é que na ISO 20000 o PDCA é um item da norma e possui seus próprios requisitos específicos.

### 3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Este capítulo aborda o método de pesquisa utilizado neste trabalho. Aqui será conceituada metodologia, apresentado o método escolhido e as formas de coleta e análise de dados.

### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A metodologia, conforme Thiollent (2003) tem o objetivo analisar as características de vários métodos disponíveis, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização. A metodologia lida com a avaliação de técnicas de pesquisa e com a geração ou a experimentação de novos métodos que remetem aos modos efetivos de captar e processar informações e resolver diversas categorias de problemas teóricos e práticas da investigação. Além de estudar métodos, a metodologia é também considerada como modo de conduzir a pesquisa.

Como relata Roesch (1999), a oportunidade de aprender com as diversas situações problemáticas apresentadas nas organizações podem ser mais bem aproveitadas pelo aluno se, ao realizar o trabalho, for possível explorar e analisar a situação de forma mais completa, por meio do uso de métodos e técnicas. Esse processo é um importante instrumento ao combinar a avaliação da teoria com a realidade praticada nas organizações.

Conforme Richadson (1999) menciona, o método pode descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, além de compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

O estudo de caso foi definido por YIN (2001) como um questionamento empírico que investiga um fenômeno contemporâneo com seus contextos de vida real, quando as fronteiras entre o fenômeno e contexto não são claramente evidentes, e nos quais múltiplas fontes de evidência são usadas.

A grande utilização do estudo de caso é constatada por YIN (2001) que, mesmo em face das fragilidades metodológicas atribuídas a essa estratégia de pesquisa, tais como a falta de rigor, de precisão e de objetividade, o estudo de caso destaca-se em posição privilegiada na preferência metodológica da área social, em relação a outras estratégias. Em sua argumentação, ressalta que esse estereótipo do estudo de caso pode ser indevido e que este pode se tornar um poderoso instrumento de pesquisa.

A proposta deste trabalho é demonstrar através de um estudo de caso, como a aplicação de melhores práticas de TI e a criação de um Sistema de Gestão poderá melhorar o desempenho e qualidade do setor de TI da empresa em estudo em relação à entrega e gerenciamento de serviços.

## 3.2 UNIDADE DE ANÁLISE

A definição da unidade de análise está relacionada à forma como as questões iniciais da pesquisa foram definidas (YIN, 2005).

Com base na afirmação de YIN, este capítulo tem como objetivo descrever a empresa onde o trabalho está sendo realizado. Como a empresa não permite divulgação do nome e de informações internas, o conteúdo será abordado de uma forma geral, caracterizando a organização pelo seu ramo de atividade e de seus clientes como um todo.

### 3.2.1 Histórico

A organização é pertencente a um Grupo de empresas, o qual teve origem a partir de um Posto de Combustíveis no interior do Estado do Rio Grande do Sul. Ela atua no mercado da construção civil em geral desde 1989, com potencial e capacidade para atendimento de todo o mercado consumidor. A sede da mesma está localizada estrategicamente no Município de Gravataí, onde dentre outros benefícios, permite rápido atendimento aos principais municípios da grande Porto Alegre, tendo facilidade de escoamento dos produtos para diversas regiões do Estado e Municípios no entorno da capital gaúcha.

O capital acionário foi adquirido em 1996 quando sua sede ainda estava sediada na cidade de Vera Cruz /RS, unidade hoje não mais existente em função de ter sido vendida.

Em 1999 a empresa adquiriu os direitos minerários e equipamentos de britagem para a atividade mineral, bem como adquiriu as áreas de terra para desenvolvimento das atividades no município de Gravataí, endereço no qual é a sede da empresa desde então.

Os investimentos em tecnologias para o desenvolvimento dos seus produtos e serviços são fortes e constantes, conta com equipamentos de última geração, assegura qualidade do produto e permanente estoque regulador. Desenvolve um constante processo de aprimoramento, por isso, aplica recursos em pesquisas, máquinas, equipamentos e na permanente especialização de seus profissionais.

### 3.2.2 Caracterização da empresa

A organização vem ao longo dos anos aplicando uma filosofia diferenciada de trabalho, voltada para o progresso e desenvolvimento autossustentável da atividade, onde tem como meta principal o atendimento das necessidades dos clientes/parceiros, utilizando a mais alta seriedade e responsabilidade no desenvolvimento empresarial, sobretudo respeitando o meio ambiente.

Buscando maior harmonia com a sociedade e respeito total com o meio ambiente, criou um programa de desenvolvimento econômica e ecologicamente autossustentável, através das mais avançadas técnicas ambientais de mineração a nível mundial.

A grande capacidade de produção e o permanente estoque regulador permitem atendimento imediato a pequenas, médias e grandes obras, tudo dentro das normas exigidas pelos órgãos competentes.

Visando antes de tudo o atendimento responsável dos clientes/parceiros, a empresa vem caminhando a passos largos paralelamente com a qualidade. Para tanto vem estabelecendo marcos e aplicando sua filosofia interna e externamente.

- **Negócio**

Atender as necessidades dos clientes com produtos de qualidade.

- **Missão**

Atender e superar as expectativas dos clientes, utilizando tecnologia de ponta, respeitando o meio ambiente e apoiando o crescimento do país.

- **Valores**

Comprometimento, trabalho em equipe, respeito, responsabilidade social, ética, liderança, inovação, apoio a comunidade, integridade, desempenho.

- **Visão**

Ser reconhecido como referência nacional na área que atua.

### 3.2.3 Produtos e serviços

A empresa trabalha com produção e fornecimento de matéria prima para construção civil e obras. Possui logística própria para entrega do produto. Sua expedição é efetuada por balanças eletrônicas com células de cargas para mais exatidão, controle e transparência.

### 3.2.4 Concorrentes, clientes e fornecedores

Os clientes são empresas ligadas à construção civil, pessoas físicas e jurídicas que constroem e órgãos públicos, especialmente prefeituras municipais.

Os fornecedores trabalham nas áreas de materiais elétricos, de britagem, perfuração, equipamentos para mão de obra, equipamentos para produção e peças para manutenção dos mesmos. Alguns fornecedores:

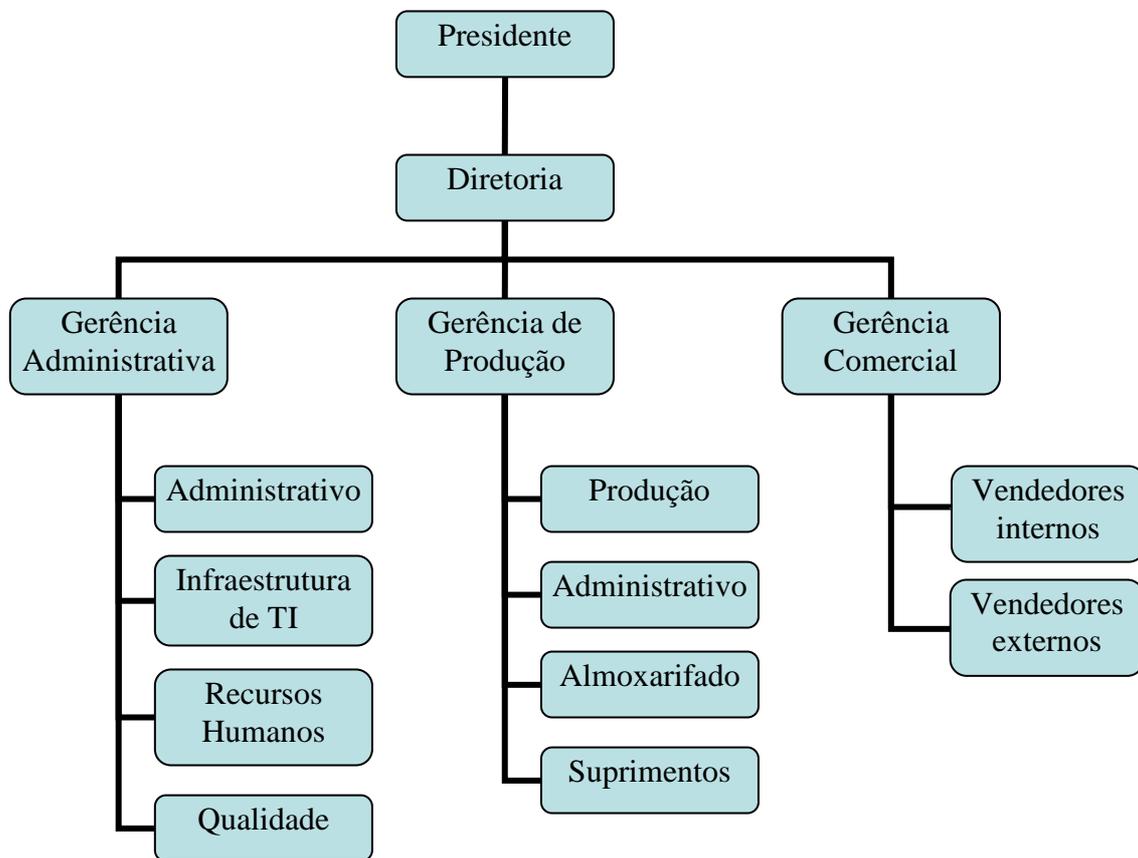
- Shell Brasil S/A - Combustíveis e lubrificantes  
Av. Presidente Vargas, 4016 Base de Esteio – Esteio/RS
- IBQ Indústrias Químicas Ltda – Material explosivo  
Linha Nova Treviso, 1125 Cj. 01 - Nova Roma do Sul/RS
- Máquinas Furlan Ltda. - Material de desgaste dos britadores  
Rod Mogi Mirim - Limeira, Km 104, Bairro Pinhal – Limeira/SP
- Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda – Pneus e acessórios  
Rua dos Prazeres, 284, Bairro Belenzinho - São Paulo/SP

A característica do mercado concorrente não deve ser parâmetro, ou seja, por vezes a empresa ora referida sofre uma concorrência desleal onde ela atende e até excede as exigências dos órgãos reguladores da atividade, cumprindo integralmente as condicionantes estabelecidas. Muitas, senão dizer a maioria das empresas concorrentes não atendem a legislação e por conseqüência agridem o meio ambiente. Estas utilizam um lema arcaico vamos extrair enquanto há. A filosofia da organização em estudo é o desenvolvimento da atividade com autossustentabilidade, aproveitando os recursos naturais disponíveis, repondo dentro das normas técnicas vigentes para que nossos sucessores possam desfrutar posteriormente.

Como o aspecto ambiental tem suas exigências e particularidades, as empresas de uma maneira geral trabalham pelo resultado financeiro. A empresa em estudo tem se destacado por seu respeito e comprometimento com os clientes, respeito e atendimento a todas as condicionantes e exigências ambientais.

### 3.2.5 Estrutura

A estrutura organizacional da empresa conta com o apoio de 48 colaboradores, destes três são da área de tecnologia da informação, e é definida conforme a Figura 1:



**Figura 7** – Organograma da empresa  
**Fonte:** Elaborado pelo Autor

### 3.2.6 Macroambiente

A organização está sujeita a fiscalizações e auditorias de órgãos regulamentadores que controlam a atividade principal da mesma, segue abaixo descrição dos órgãos:

- **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA**

Responsável pelo licenciamento ambiental, referente à atuação da empresa em estudo estar relacionada com a utilização de matéria prima extraída do meio ambiente (IBAMA, 2005).

- **Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM**

Responsável por licenciar as atividades de impacto supra-local, aplicando Legislação Ambiental e fiscalização, verificação referente a qualidade ambiental. Também responsável por avaliar as mudanças ambientais (FEPAM, 2005).

- **Fundo Municipal de Meio Ambiente – FMMA**

É um órgão municipal responsável pela meio ambiente do município, ou seja, atende as diretrizes do plano diretor municipal e controla as ações ambientais das empresas e população (FMMA, 2005).

- **Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM**

É o órgão da União Federal que regula a exploração de bens minerais no país, ou seja, este órgão concede autorização e fiscaliza as pessoas físicas ou jurídicas para explorarem os bens minerais dentro das normas pré-estabelecidas. Bens como: Água, carvão, basalto, granito ou ouro (DNPM, 2005).

Após a apresentação da empresa, seu histórico, definições estratégicas, quais os serviços e procedimentos em que atua, apresentação de alguns clientes e fornecedores,

estrutura organizacional e ambiente, a pesquisa continua detalhando os assuntos pertinentes à realização do trabalho.

### 3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Tendo em vista que o pesquisador já trabalha na organização em estudo e junto a ele somente estão outros três funcionários, a observação participante, de forma aberta, é a técnica de coleta de dados mais eficaz para a descrição dos procedimentos adotados na empresa, além da realização de entrevista com o Gerente de Negócios da organização.

Devido à grande maioria das referências tratarem sobre a questão do setor de TI precisar estar alinhado ao negócio, para a coleta de dados desta pesquisa, foi realizada entrevista apenas com o Gerente de Negócios da empresa em estudo pelo motivo de justamente procurar o melhor alinhamento, pois com a realização de entrevistas com usuários não teria o mesmo impacto e direcionamento da forma apresentada, tendo em vista que o Gerente de Negócios é a pessoa mais indicada para que o setor de TI possa buscar o alinhamento com o negócio da organização.

Também com a realização de uma pesquisa, serão levantados e definidos os principais pontos onde a empresa não apresenta total cobertura em relação à gestão da área de TI, onde será idealizado um plano para sugestão de melhorias. A análise dos dados será apresentada em forma de textos descritos a partir da verificação do material que será coletado durante as entrevistas e observações na empresa.

A pesquisa foi realizada por e-mail, enviada diretamente ao Gerente de Negócios da organização, onde foram encaminhadas as seguintes questões:

- De que forma são realizadas solicitações ao setor de TI quando os usuários precisam de auxílio ou resolver algum problema?
- Quando você aciona serviços da área de TI, de que maneira sabe do andamento da sua solicitação?
- Você, como Gerente de Negócios, tem conhecimento de quantos equipamentos a empresa utiliza atualmente, assim como onde os mesmos estão instalados e sendo utilizados por quem?

- Você tem conhecimento de quantos ativos de rede a empresa possui, ou tem conhecimento de quais equipamentos são críticos para que a rede da empresa permaneça em pleno funcionamento?
- Como você fica sabendo quando é necessário a aquisição de um novo servidor?
- De que forma as estações de trabalho são gerenciadas? Quando a empresa precisa adquirir computadores? Existe política de reposição de equipamentos?
- Como é realizado o monitoramento de usuários atualmente?
- Você sabe quais são todos os serviços executados pela área de TI?
- O setor de TI da empresa possui uma base de conhecimento? Como são registradas mudanças críticas realizadas no ambiente?
- Como o setor de TI é estimulado a realizar suas atividades?
- Você acredita que a adoção de melhores práticas ou preparar o setor para certificação ISO pode ser benéfica ao setor de TI, para que o mesmo melhore o atendimento prestado aos usuários?
- Como são gerenciados os Projetos de TI atualmente?
- A empresa possui política de segurança relacionado à TI?
- Qual sua opinião sobre a posição da TI dentro da empresa?
- Na sua opinião, a TI está alinhada com os objetivos de negócio da empresa?
- A área de TI tem todos os processos documentados?

### 3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada através das observações diretas e o resultado da pesquisa realizada com o Gerente de Negócios da empresa. No próximo capítulo serão apresentados os resultados, assim como as observações e o conjunto de melhores práticas recomendadas conforme o objetivo deste trabalho.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

É um grande desafio para as organizações manter a entrega dos serviços relacionados à Tecnologia da Informação com qualidade e ao mesmo tempo buscar o perfeito alinhamento do setor com os negócios e as necessidades da empresa. As recomendações de melhores práticas para que possa ser alcançado o objetivo de a empresa trabalhar com um sistema de gestão da TI serão apresentadas neste capítulo, tendo como foco uma abordagem orientada aos clientes e aos negócios.

### 4.1 RESULTADO DA PESQUISA

Abaixo será apresentado o resultado da pesquisa realizada com o Gerente de Negócios da empresa em estudo.

**Pergunta:** De que forma são realizadas solicitações ao setor de TI quando os usuários precisam de auxílio ou resolver algum problema?

**Resposta:** As solicitações são geradas de diversas maneiras, por telefone, e-mail, celular ou presencialmente, não há uma forma definida de como as solicitações devem ser realizadas, cada um faz da maneira que acha melhor.

**Pergunta:** Quando você aciona serviços da área de TI, de que maneira sabe do andamento da sua solicitação?

**Resposta:** Não temos conhecimento, apenas realizamos solicitação e aguardamos atendimento.

**Pergunta:** Você, como Gerente de Negócios, tem conhecimento de quantos equipamentos a empresa utiliza atualmente, assim como onde os mesmos estão instalados e sendo utilizados por quem?

**Resposta:** Não tenho conhecimento.

**Pergunta:** Você tem conhecimento de quantos ativos de rede a empresa possui, ou tem conhecimento de quais equipamentos são críticos para que a rede da empresa permaneça em pleno funcionamento?

**Resposta:** Não tenho conhecimento.

**Pergunta:** Como você fica sabendo quando é necessário a aquisição de um novo servidor?

**Resposta:** Tenho conhecimento apenas quando o setor de TI solicita.

**Pergunta:** De que forma as estações de trabalho são gerenciadas? Quando a empresa precisa adquirir computadores? Existe política de reposição de equipamentos?

**Resposta:** As estações são gerenciadas pelo setor de TI. Os mesmos são adquiridos quando a empresa precisa, devido a contratação de novos colaboradores. Não tenho conhecimento sobre política de reposição dos mesmos.

**Pergunta:** Como é realizado o monitoramento de usuários atualmente?

**Resposta:** Não tenho conhecimento. Sei que a Internet tem acesso restrito, assim como qualquer serviço ou programa que utiliza a mesma, e que os usuários não podem realizar instalações de software nos computadores sem o conhecimento do setor de TI.

**Pergunta:** Você sabe quais são todos os serviços executados pela área de TI?

**Resposta:** Não tenho conhecimento de todos, apenas que a responsabilidade do mesmo é de manter o pleno funcionamento dos computadores, servidores e rede da empresa.

**Pergunta:** O setor de TI da empresa possui uma base de conhecimento? Como são registradas mudanças críticas realizadas no ambiente?

**Resposta:** Não tenho esta informação.

**Pergunta:** Como o setor de TI é estimulado a realizar suas atividades?

**Resposta:** Atualmente não temos nenhum plano específico para atender esta necessidade.

**Pergunta:** Você acredita que a adoção de melhores práticas ou preparar o setor para certificação ISO pode ser benéfica ao setor de TI, para que o mesmo melhore o atendimento prestado aos usuários?

**Resposta:** Não tenho conhecimento de metodologias do setor, mas com certeza seguir melhores práticas de mercado e preparar o setor para certificação poderá sim trazer muitos benefícios para a organização.

**Pergunta:** Como são gerenciados os Projetos de TI atualmente?

**Resposta:** Não tenho conhecimento. O setor de TI atualmente não trabalha com Projetos, apenas com a manutenção do ambiente atual, acredito ser de grande importância que o mesmo se preocupe e volte mais a Projetos, para possibilitar melhorias para a empresa.

**Pergunta:** A empresa possui política de segurança relacionado à TI?

**Resposta:** Não.

**Pergunta:** Qual sua opinião sobre a posição da TI dentro da empresa?

**Resposta:** A TI é essencial para o crescimento da empresa. Com certeza existem muitas oportunidades de melhorias, que precisam ser exploradas para atingir os objetivos tanto do setor como da organização.

**Pergunta:** Na sua opinião, a TI está alinhada com os objetivos de negócio da empresa?

**Resposta:** Não. Este precisa ser melhorado.

**Pergunta:** A área de TI tem todos os processos documentados?

**Rsposta:** Atualmente não.

## 4.2 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

É muito importante para a organização como um todo e para o setor de Tecnologia da Informação (TI), o qual é o foco deste estudo, ter conhecimento completo da situação atual em relação à prestação de serviço deste setor para a empresa. Para iniciar o processo de análise da situação atual é importante o setor responder a questão: Onde nós estamos agora? Mediante a realização da análise da situação atual é possível fazer com que o setor de TI passe a ter um melhor alinhamento com as necessidades do negócio.

Com o objetivo de realmente ter conhecimento detalhado da situação atual, através das respostas a este questionamento, assim como as respostas da pesquisa realizada com o Gerente de Negócios da empresa, buscar a melhor maneira de resolver cada item pendente, propor soluções e melhorar o atendimento do setor como um todo, revisando os processos internos para que o atendimento ao cliente seja realizado da melhor maneira possível, focado em qualidade, possibilitando que o setor saia da forma de trabalho reativa como é atualmente para um novo cenário, proativo, o qual irá sugerir e implantar melhorias nos outros setores, desenvolver projetos para que não somente o próprio setor de TI seja beneficiado, mas sim todos os setores, atingindo desta forma a organização como um todo, desde melhoria de processos quanto alcançando alguns dos objetivos principais das empresas atualmente, que são a redução de custos e a melhor utilização dos recursos.

Esta análise pode ser realizada de várias maneiras, mas para a empresa em estudo a sugestão é a realização da mesma, além do método apresentado neste, através de entrevistas com os gestores e gerentes de todos os setores, e até mesmo, em alguns casos, especificamente com um ou outro usuário, para detalhar melhor as situações quando necessário. Para melhor organização dos itens que serão apresentados durante as entrevistas e também possibilitarem tomadas de ações, é importante que tudo seja registrado em atas de reuniões, para posterior revisão e criação de planos de ação, detalhando cada item e como o mesmo será tratado e resolvido.

Os itens apresentados mediante as respostas que irão requerer atenção especial e/ou investimentos, precisarão ser registradas e tratadas como um projeto, para que neste seja detalhado todos os responsáveis pela realização do mesmo, assim como as ações tomadas até a solução do mesmo.

#### **4.2.1 Recursos disponíveis**

O processo de avaliação da situação precisa detalhar também sobre recursos disponíveis, o qual envolve questões financeiras, recursos humanos, onde a avaliação da equipe se torna necessária, e materiais necessários para a realização do serviço, assim como recursos de tecnologia disponíveis aos usuários para realização plena de suas atividades.

Financeiramente é importante que o setor aprove a cada período de tempo com a Diretoria um orçamento não apenas para a realização de tarefas correspondentes à manutenção da estrutura em pleno funcionamento, mas também com visão futura e possibilidade de implantar novos projetos de melhorias, os quais em sua maioria podem requerer investimentos. Além disso, precisa estar definido também neste orçamento o valor destinado aos prestadores de serviços de apoio, tais como consultorias e serviços de terceiros, quando necessários.

Sobre a questão dos recursos humanos, é importante detalhar que a empresa em estudo tem como política terceirizar o mínimo de serviços, dentre estes o setor de TI é um dos que apenas utiliza serviços de terceiros mediante orçamentos para algum problema específico ou então a elaboração e/ou implantação de um projeto.

Para que o setor possa estar adequado com esta política, é importante definir as responsabilidades de cada pessoa que trabalha no mesmo, mediante definição de cargos, criação de perfil de competências e definição e detalhamento dos processos que cada profissional irá se responsabilizar. Os processos podem ser apresentados mediante o Catálogo de Serviços, o qual será tratado na seqüência deste trabalho.

É importante também aprimorar métodos de recrutamento, seleção e investir em treinamentos e outras alternativas para que não tenha rotatividade muito alta de pessoal da equipe, pois como a estrutura de pessoal é enxuta, cada pessoa que por ventura vier a se desligar da empresa, uma nova contratação irá requerer muito tempo de investimento neste

novo profissional para que ele possa se adequar à maneira de trabalho do setor e da organização, assim como conhecimento de todos os processos e desta forma fatalmente pode comprometer na qualidade do serviço prestado. O registro de procedimentos é recomendado, pois facilita a adaptação de um novo profissional e reduz o tempo de adaptação.

Referente aos materiais necessários para a realização do serviço com qualidade, o setor de TI precisa detalhar todas as ferramentas necessárias. Desde ferramentas até mesmo equipamentos de *backup*, para evitar que algum usuário fique sem computador durante a manutenção de um equipamento, ou então um setor fique sem impressora por exemplo. É muito importante detalhar todos os itens e aprovar a aquisição dos mesmos com a Diretoria, mostrando quais os riscos que a empresa deixa de correr possuindo os mesmos, assim como em alguns possíveis casos mostrar os ganhos para a organização.

#### 4.3 RECOMENDAÇÕES DE MELHORES PRÁTICAS DE GESTÃO DE TI

Através da análise da situação atual da empresa em estudo, este capítulo abordará recomendações de melhores práticas, com base na metodologia ITIL V3, na norma ISO 20.000 e o CobiT, para que a organização possa realmente aproveitar das mesmas para que alcance gestão no setor de Tecnologia da Informação.

O quadro abaixo mostra a ligação entre os itens que serão apresentados neste capítulo, compondo o Plano de Gestão de TI para a empresa em estudo com as questões de negócio, levantadas através da entrevista realizada com o Gerente de Negócios, e seus relacionamentos com as metodologias CobiT e ITIL.

Itens do Plano	Questões de negócio	CobiT	ITIL
Ponto único de contato	De que forma são realizadas solicitações ao setor de TI quando os usuários precisam de auxílio ou resolver algum problema?	DS8	<i>Service Operation</i>
Utilização de <i>software</i> centralizado para registro de chamados	Quando você aciona serviços da área de TI, de que maneira sabe do andamento da sua solicitação?	DS8	<i>Service Operation</i>
Ferramentas de inventário de rede	Você, como Gerente de Negócios, tem conhecimento de quantos equipamentos a empresa utiliza atualmente, assim como onde os mesmos estão instalados e sendo utilizados por quem?	AI5 e DS3	<i>Service Design</i>
<i>Software</i> para gerenciamento de dispositivos de rede	Você tem conhecimento de quantos ativos de rede a empresa possui, ou tem conhecimento de quais equipamentos são críticos para que a rede da empresa permaneça em pleno funcionamento?	AI3	<i>Service Design</i>
Gerenciamento de servidores	Como você fica sabendo quando é necessário a aquisição de um novo servidor?	AI1, AI3 e AI5	<i>Service Design</i>
Gerenciamento de estações de trabalho	De que forma as estações de trabalho são gerenciadas? Quando a empresa precisa adquirir computadores? Existe política de reposição de equipamentos?	AI3, AI5 e AI6	<i>Service Design</i>
Catálogo de Serviços	Você sabe quais são todos os serviços executados pela área de TI?	PO4	<i>Service Strategy</i>
Base de conhecimento e registro de mudanças	O setor de TI da empresa possui uma base de conhecimento? Como são registradas mudanças críticas realizadas no ambiente?	AI6	<i>Service Transition</i>
Estimular conhecimento de metodologias na equipe	Como o setor de TI é estimulado a realizar suas atividades?	PO7	<i>Service Design</i>
Adoção de metodologias	Você acredita que a adoção de melhores práticas ou preparar o setor para certificação ISO pode ser benéfica ao setor de TI, para que o mesmo melhore o atendimento prestado aos usuários?	PO1 e ME4	<i>Service Strategy</i>
	Qual sua opinião sobre a posição da TI dentro da empresa?	PO3 e PO4	Todos os cinco livros
	Na sua opinião, a TI está alinhada com os objetivos de negócio da empresa?	PO1 e PO3	<i>Continual Service Improvement</i>
Gerenciamento de Projetos	Como são gerenciados os Projetos de TI atualmente?	PO10	<i>Service Design e Service Transition</i>
Segurança	A empresa possui política de segurança relacionado a TI?	PO9 e DS5	<i>Service Strategy</i>
	Como é realizado o monitoramento de usuários atualmente?	ME2	<i>Service Operation</i>
Conclusão, referente à certificação ISO 20000	A área de TI tem todos os processos documentados?	PO4	<i>Service Design</i>

**Quadro 1:** Composição do Plano de Gestão de Tecnologia da Informação da empresa em estudo

**Fonte:** Elaborado pelo autor

### 4.3.1 Ponto único de contato

Em se tratando de prestação de serviços é muito importante estabelecer um ponto único de contato para que o cliente tenha acesso facilitado quando precisa de apoio, pois desta forma é possível, direta e indiretamente, melhorar em relação à qualidade, rapidez, eficiência e controles dos serviços. No caso deste estudo os clientes são os usuários de recursos e ferramentas de Tecnologia da Informação e o prestador de serviço é o setor de TI.

O setor atualmente perde muito em desempenho devido a várias maneiras de receber uma notificação, uma reclamação, abertura de chamados. Os usuários tem liberdade atualmente de ligar para o ramal de qualquer profissional do setor, enviar e-mail para os mesmos e até mesmo entrar em contato pelo número de celular. Isso faz com que a produção do setor caia consideravelmente, pois o profissional ao invés de estar focado em resolver uma situação, precisa parar para atender uma ligação telefônica por exemplo.

Para a empresa em estudo a recomendação de ponto único de contato é a utilização de um portal na Intranet para abertura de chamados, sendo que neste serão divulgados os números de telefone para utilizar somente em casos de urgência ou emergência, desta forma é centralizado o processo de abertura de chamados e todas as solicitações ao setor. Esta maneira de contato com o setor de TI precisa ser muito bem divulgada, pois o objetivo é fazer com que tudo fique registrado, desde a abertura do chamado, os atendimentos, até seu fechamento, onde quais o usuário que abriu o chamado será informado pelo Portal e por notificações enviadas por e-mail. Além de bem divulgada, o processo precisa ser fácil e simplificado, pois não é o objetivo fazer com que os usuários percam tempo em tentativas de receber ajuda quando necessário. O processo de abertura de chamados será detalhado na seqüência deste trabalho.

O ponto único de contato traz benefícios não somente para o setor de TI, como também para os usuários, pois para a TI os profissionais passam a trabalhar focados no chamado que estão em atendimento, não mais preocupados em atender ligações, interrompendo o que estão fazendo e retomando em outro momento. Desta forma os processos passam a ter início e fim sem interrupções, o que com certeza faz com que seja realizado com mais qualidade e rapidez, além disso, é possível com a centralização, realizar de forma mais adequada a priorização dos chamados, onde os mais importantes passam a ser atendidos primeiro e não quem está realizando uma ligação por telefone que pode esperar pelo

atendimento. No lado dos usuários o mesmo terá seu chamado direcionado com a preocupação inicial de ser resolvido no primeiro atendimento quando possível, então este também passa a ter seu problema resolvido mais rapidamente.

#### 4.3.2 Utilização de *software* centralizado para registro de chamados

Devido ao crescimento da empresa, chegou o momento onde o setor de TI precisa de amadurecimento e profissionalização no atendimento aos clientes. Isso faz com que se torne necessário a utilização de um *software* para centralizar e registrar todos os chamados e quaisquer demais solicitações geradas à equipe de TI. Mediante a utilização deste aplicativo é possível levantar diversos pontos de melhoria, os quais são tratados abaixo.

Além dos próprios profissionais do setor utilizar a ferramenta para abertura de chamados, é importante disponibilizar o acesso para os clientes, para poder acionar o setor quando necessário e acompanhar o andamento do chamado. Como tratado acima no item ponto único de contato, a melhor forma de o cliente acionar serviços de TI é através da utilização de um portal de *Help Desk* na Intranet da empresa.

Para atender esta necessidade na empresa em estudo a recomendação da aplicação a ser utilizada, é o Spiceworks. É uma ferramenta gratuita, que oferece outros módulos, além do *Help Desk* que será tratado neste item. Os demais módulos serão apresentados e discutidos na continuidade deste trabalho.

O Spiceworks em seu módulo de *Help Desk* possibilita o registro e atendimentos de chamados para atendimentos solicitados pelos usuários, os quais para abertura e acompanhamento dos mesmos utilizam o acesso pelo Portal, também disponibilizado pelo Spiceworks.

Através do acesso ao Portal *Help Desk* da empresa em estudo, o usuário efetua login, o qual é o mesmo usuário e senha utilizada para os demais serviços de rede, facilitando o acesso, pois o mesmo não precisa criar outra senha específica para este serviço. Após a realização do login, irá aparecer o formulário para cadastro do novo chamado, onde o usuário deve preencher as seguintes informações:

- **Assunto:** Rápida descrição da solicitação;

- **Descrição:** Descrever em detalhes a solicitação. Pode-se fazer uso de telas para melhor explicação da necessidade, incluindo as mesmas em anexo conforme será verificado abaixo na descrição da função de incluir anexo ao chamado;
- **Categoria:** Neste campo, deve ser selecionada uma das categorias pré-definidas: Acessos, *Backups*, Comunicação, E-Mail, *Hardware*, Impressora, Rede, Sistema de Gestão, Servidor, *Software*, Instalação de *Software*, Atualização de *Software*, Terceiros, Outros;
- **Setor:** Identificação de qual setor está solicitando o serviço;
- **Tipo de manutenção:** Seleção de tipo de manutenção, para agilizar o atendimento. Deve ser escolhido uma das opções: Demanda do usuário, Corretiva, Preventiva, Periódica, Melhoria, Outros;
- **Unidade:** Neste o usuário irá selecionar a cidade onde está abrindo o chamado.
- **Anexo:** Para anexar alguma imagem ou documento ao chamado, usar este campo para inclusão do arquivo.

Após completar as informações solicitadas no formulário, o usuário, ao clicar em “Enviar chamado”, faz com que o sistema envie um e-mail de confirmação para o mesmo, e também um e-mail comunicando o setor de TI a abertura do chamado, para posterior realização do atendimento. No e-mail encaminhado ao usuário, é incluído o *link* para abertura do chamado direto pelo e-mail, sem necessidade de acessar o Portal de outra forma. Esta medida também tem a preocupação de simplificar o acesso às informações e evitar que o usuário perca tempo encontrando soluções ou como chegar a elas.

Também através deste *link*, acessando o chamado dentro do Portal, a qualquer momento o usuário poderá incluir informações relativas ao mesmo, seja detalhando a informação ou respondendo algum pedido de teste pelo setor de TI.

Para o setor de TI, o atendimento inicia quando a solicitação foi gerada pelo usuário através do cadastro do chamado conforme procedimento descrito acima. Através do acesso realizado ao módulo de *Help Desk* do Spiceworks, o técnico responsável por cada categoria de atendimento identifica o novo chamado e irá trabalhar em uma solução, onde o contato com o usuário poderá ser realizado tanto pelo chamado aberto, incluindo informações no mesmo ou até mesmo por telefone para facilitar o contato, mas é importante registrar no

chamado o que ficou combinado. O atendimento segue até a solução, quando o técnico responsável encerra o chamado.

### **4.3.3 Ferramentas de inventário de rede**

Outra recomendação importante para a empresa em estudo é a utilização de ferramenta de inventário. Através da utilização desta, muitos benefícios são constatados. O primeiro benefício percebido trata sobre a organização e mais facilidade em realizar os atendimentos, pois com um inventário é possível facilmente visualizar os principais itens de configuração dos equipamentos, o que facilita o processo de dimensionamento do mesmo, alocação para o usuário correto conforme sua necessidade e realocações quando for o caso.

Outro benefício é a facilidade do contato com o fornecedor, pois com todas as informações reunidas o atendimento é agilizado. É recomendado registrar ao menos os seguintes itens de cada equipamento no inventário:

- Setor onde o equipamento é utilizado;
- Usuário;
- Nome do computador na rede;
- IP utilizado na rede, quando configurado para utilizar IP fixo;
- Marca do equipamento;
- Modelo;
- Modelo e velocidade do processador;
- Modelo e quantidade de memória instalada no equipamento;
- Modelo e capacidade do disco rígido instalado no equipamento;
- Etiqueta de serviço ou número de série;
- Data da compra;
- Tempo de garantia;
- Softwares instalados;

- Monitor utilizado;
- *Drives* instalados;
- Modelo de teclado e mouse utilizados.

A recomendação de sistema de inventário que pode facilmente ser implementado na empresa em estudo é a utilização de mais um módulo disponibilizado também pelo Spiceworks. Além de outros recursos disponibilizados, o módulo de inventário é muito prático e de fácil utilização.

Após a instalação do aplicativo, no módulo de inventário, basta configurar qual rede o sistema deverá realizar verificação dos equipamentos, configurar as credenciais para acesso às máquinas e demais dispositivos e rodar o *scan* na rede. Após a realização do primeiro *scan* é possível organizar os equipamentos da maneira que o setor pensar ser melhor para o desempenho de suas atividades. Os equipamentos podem ser organizados por setor, unidade, modelo de equipamento, além das possibilidades de relatórios, facilmente e amplamente customizáveis.

Após esta classificação configura-se quando o *scan* automático será realizado. A configuração recomendada é que o *scan* rode pela primeira vez no dia às 09:00 horas, sendo que fará novas verificações a cada 2 horas, onde irá verificar e registrar todos os itens alterados dentro deste período de tempo.

Além das informações de *hardware* que o sistema coleta, é inventariado também todos os *softwares* instalados nos equipamentos, o que possibilita um melhor controle de licenciamento. Também informa todas as alterações realizadas nos equipamentos, tanto de *hardware* quanto de *software*, possibilitando um melhor monitoramento dos equipamentos, assim como segurança de que nada será modificado sem o conhecimento do setor de TI e quando for o caso pode ser até mesmo questionado qualquer alteração realizada sem autorização.

#### **4.3.4 Software para gerenciamento de dispositivos de rede**

A aplicação e utilização deste tipo de software são recomendadas devido ao monitoramento eficaz dos equipamentos interligados em rede das empresas. Para a empresa

em estudo a ferramenta que é recomendada instalação é o “*The Dude*”, o qual possibilita melhorar consideravelmente o gerenciamento do ambiente de rede. O aplicativo faz uma verificação automaticamente de todos os dispositivos de redes especificadas no mesmo, além da descoberta e monitoramento de todos os computadores da rede da empresa, é muito fácil descobrir quando algum equipamento não autorizado está inserido na rede. Além disso o aplicativo sugere o desenho do *layoyut* de mapas de rede, que facilmente pode ser alterado conforme a necessidade, faz monitoração também de serviços dos dispositivos e pode ser configurado para gerar alertas em caso de falhas nos mesmos.

Outros recursos disponíveis utilizando a aplicação:

- Além do monitoramento por *ping*, suporta também SNMP, ICMP, DNS e TCP;
- Descoberta de marca dos equipamentos;
- Instalação fácil de ser realizada, possibilidade de configurar a aplicação como servidor e ser acessada por outros computadores da rede, por administradores, sem a necessidade de acessar diretamente os servidores;
- Monitoramento de conexões, dispositivos e exibição de notificações dos mesmos;
- Exibe gráficos de utilização de banda individualmente, por dispositivo;
- Possibilidade de controlar e acessar remotamente dispositivos;
- Não requer investimento para aquisição.

A utilização desta aplicação ajuda a tornar o serviço da TI proativo, pois como é possível configurar o mesmo para enviar notificações, por e-mail por exemplo, quando algum equipamento crítico não está funcionando, o administrador de rede imediatamente tem o conhecimento da falha. Imaginando a situação de interligação da empresa com outra unidade utilizando rede de dados de uma operadora, o *software* configurado para monitorar a comunicação dos roteadores entre um ponto e outro, quando ocorre a falha e a notificação é enviada, o administrador da rede pode imediatamente iniciar a verificação do que está acontecendo, por exemplo, entrar em contato com os dois locais para verificar se há energia elétrica, caso afirmativo, entrar em contato com a operadora que entrega o serviço, abrindo chamado para que o mesmo seja solucionado mais breve possível. O administrador de rede tendo acesso aos e-mails por um dispositivo móvel, imediatamente pode tomar as ações necessárias para correção do problema.

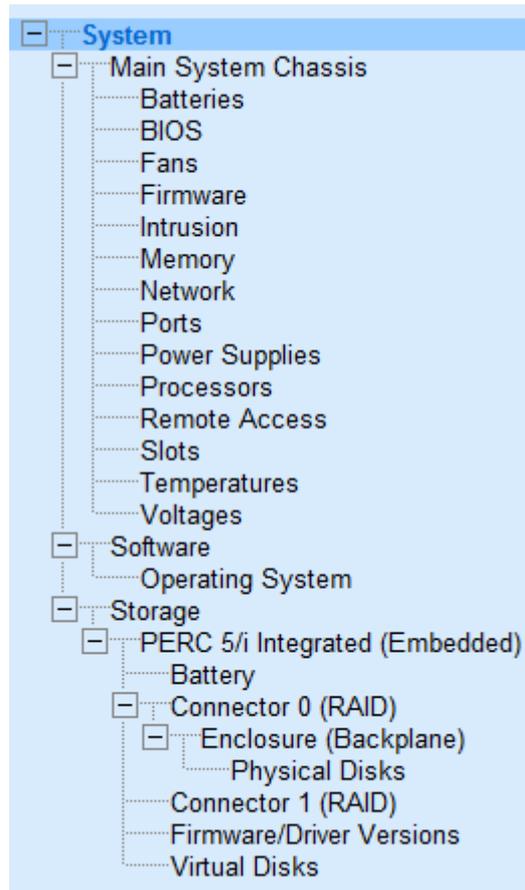
### 4.3.5 Gerenciamento de servidores

O acompanhamento e gerenciamento dos servidores é um ponto crítico do serviço da área de TI. Deve ser realizado com prioridade sobre outros processos, pois a disponibilidade dos serviços deve ser a mais alta possível, para evitar perda de produtividade dos funcionários e altos custos para a organização, por diversos motivos decorrentes de qualquer serviço crítico não estar em plena execução, mediante qualquer problema que impossibilite acesso ao servidor do sistema de gestão ERP por exemplo. O monitoramento e manutenção destes equipamentos deve ser realizada também utilizando *softwares* para facilitar o acompanhamento da real utilização de todos os equipamentos, podendo desta forma manter o parque de servidores sempre atualizado.

Além disso é importante também realizar periodicamente verificações e registros de capacidade dos equipamentos, monitorando o desempenho do equipamento, quantidade de memória e espaço em disco disponível pelo menos, fazendo com que este histórico possa ser utilizado para previsões futuras, onde a capacidade do mesmo é conhecida e de forma alguma chegue a um limite onde impossibilita a execução dos serviços.

A recomendação da empresa em estudo é a utilização do aplicativo do fabricante, Dell OpenManage Server Administrator para acompanhamento dos dispositivos e peças dos servidores. Este aplicativo possibilita visualização imediata ao acessar o mesmo de alertas quando algum item precisa de atenção ou até mesmo reparo. Além disso também é possível configurar notificações, desde aviso no painel do próprio servidor, até mesmo executar algum script ou aplicação customizada. Através de um *script* pode ser configurado envio de e-mail para o administrador de rede por exemplo.

Os itens que podem ser verificados no OpenManage Server Administrator podem ser visualizados na figura 8 abaixo:



**Figura 8** – Itens para verificação do Dell OpenManage Server Administrator  
**Fonte:** Dell OpenManage Server Administrator

É necessário que entre os processos sob responsabilidade do administrador do sistema esteja a verificação visual dos servidores no *datacenter*, e a verificação, também periódica, do *software* de gerenciamento dos servidores para verificação do status de todos os itens do mesmo.

Além disso, a verificação periódica dos itens registrados no visualizador de eventos do sistema operacional é importante também para acompanhamento e ações rápidas caso algum problema esteja reportado.

Além da utilização deste, o Spiceworks também pode ser configurado para emissão de alertas, com a possibilidade de configurar e customizar os mesmos.

Testes de desempenho devem ser executados e seus resultados registrados periodicamente, para que seja mantido um registro histórico de desempenho do equipamento,

podendo comparar as situações anteriores e facilmente rastrear os possíveis problemas que possam vir a ocorrer.

#### 4.3.6 Gerenciamento de estações de trabalho

O gerenciamento de estações de trabalho, equipamentos utilizados pelos usuários, ligados na rede e acessando os serviços disponibilizados pelos servidores da empresa em estudo também precisam ser gerenciados. O gerenciamento destes deve ser realizado com o objetivo de manter o pleno funcionamento dos equipamentos, para que os usuários não tenham interrupções no acesso aos serviços e sistemas necessários para execução de suas tarefas durante o trabalho.

Além do gerenciamento, é necessário realizar integração dos equipamentos com o sistema de *Help Desk*, para que o atendimento seja agilizado. O Spiceworks, mencionado anteriormente possibilita a configuração de alertas que vão ser exibidos no sistema conforme configurado no mesmo. Estes podem ser customizados, sendo que a configuração padrão permite exibir alertas conforme a figura 9, abaixo:

	Name	Condition	Applies To
	Any Disk	is < 25% free	Devices
	Any Device	is offline > 2 minutes	Servers
	AntiVirus	is not up-to-date	Devices
	AntiVirus	has > 1 installed	Devices
	Google Desktop	is installed	Devices
	WeatherBug	is installed	Devices
	Printer Supply Level	is < 10%	Printers
	Any Software	is not compliant	Devices
	Warranty Expiration Date	expiring in < 45 Days	Devices

**Figura 9** – Opções de monitoramento do Spiceworks

**Fonte:** Spiceworks, preparada pelo Autor

Dentro do processo de gerenciamento das estações de trabalho, é importante o setor de TI ter um processo eficaz no que diz respeito ao controle do tempo de garantia dos

equipamentos. Esta preocupação deve ser levada em consideração devido à performance dos equipamentos não ser satisfatória após um longo período de tempo, o que faz com que o setor de TI precise ter uma programação detalhada de quais serão as máquinas que devem ser substituídas por novas, melhoradas através de instalação de mais memória, ou até mesmo substituição do disco rígido se for o caso.

A recomendação para atender esta necessidade é que o setor de TI crie uma política de reposição de equipamentos considerando desde sua aquisição o tempo de garantia do mesmo, quanto tempo será utilizado pela empresa, de preferência respeitando o mesmo tempo de garantia, estender a garantia quando o equipamento é de configuração adequada para ser utilizado por mais tempo, assim como programação de substituição dos equipamentos através de aquisição de novos e definição de como a empresa irá realizar o descarte dos equipamentos antigos. É recomendado que a empresa faça um trabalho social na comunidade próxima aos locais onde a mesma está instalada, realizando a doação dos equipamentos para instituições que precisam dos mesmos para melhorar o seu trabalho e atendimento perante a sociedade.

É recomendado também, para um melhor gerenciamento das estações de trabalho, que a empresa utilize um *software* para realizar automaticamente atualização do Sistema Operacional e também os aplicativos que a empresa utiliza como padrão. A recomendação para esta necessidade é a utilização do aplicativo WSUS (*Windows Server Update Services*) da Microsoft, pois como o ambiente da empresa em estudo todos os equipamentos utilizam Windows e as máquinas estão relacionadas a um domínio, a melhor forma de manter os aplicativos atualizados é com o indicado, pois é do próprio fabricante e atende perfeitamente a necessidade. A utilização deste faz com que o setor de TI não precise se preocupar com a atualização dos equipamentos, apenas com a manutenção dos mesmos, mediante programações e problemas quando relatados pelo usuário.

Existe a possibilidade atualmente das empresas realizarem o aluguel de equipamentos. É necessário que a empresa em estudo realize uma avaliação deste serviço em relação aos custos e benefícios apresentados por este tipo de negociação com fornecedores. Alguns dos benefícios que são percebidos: não é necessário orçamento alto para aquisição de computadores, o serviço de garantia substitui qualquer equipamento alugado, normalmente os fornecedores substituem as máquinas quando termina o prazo contratual ou até mesmo a garantia, os quais podem coincidir, além disso, a empresa não precisa se preocupar com o descarte dos equipamentos quando obsoletos e não serão mais utilizados, pois o fornecedor se responsabiliza em recolher os equipamentos no final do prazo estabelecido em contrato.

### 4.3.7 Catálogo de Serviços

O desenvolvimento de um Catálogo de Serviços de TI é recomendado para a empresa em estudo devido os benefícios que a utilização do mesmo traz tanto para o próprio setor, quanto para os usuários e até mesmo a direção da empresa, pois através deste é registrado todos os serviços que o setor de TI presta para a mesma, tendo seus clientes os usuários de recursos de TI.

Do lado do setor de TI é benéfica a utilização de um Catálogo de Serviços, pois no mesmo ficam registrados todos os tipos de atendimento que o setor é responsável, como e quando ele irá atender o solicitante, ajuda na definição dos recursos, define tempo acordado para resposta à abertura de um chamado e também o tempo para solução do mesmo, mediante a solicitação plenamente atendida. Para tanto é necessário para cada serviço realizado pela equipe, quando registrado no Catálogo de Serviços, seja também incluído os itens de Acordo de Nível de Serviço, registrando para cada tipo de atendimento qual será o tempo máximo de resposta, e também de solução, os quais devem ser tratados tanto com os usuários quanto a diretoria da empresa precisa estar ciente e de acordo com os tempos estimados. Também como benefício, este pode ser utilizado como uma ferramenta de solicitação de serviços, onde inicia o processo de demanda, abertura e atendimento do chamado, até a conclusão do mesmo.

Em um estágio mais avançado, o Catálogo de Serviços pode informar também uma matriz de responsabilidade sobre os serviços descritos no mesmo, onde em cada descrição do serviço é indicado os papéis, direitos e deveres, além do cargo do responsável que deve atender a solicitação.

No nível de usuário, um dos principais benefícios é o mesmo estar informado do que ele pode solicitar para a área de TI, para quem, quais são as formas de contato, e em até quanto tempo a solicitação do mesmo será atendida e finalmente resolvida. Além disso, outro benefício para o usuário é ele poder realizar uma solicitação mais detalhada, encurtando o tempo total do atendimento, pois não há necessidade de contato apenas para detalhar informações mal registradas.

Analisando os benefícios para a diretoria da organização, é percebido que com a utilização do Catálogo de Serviços integrado a um sistema de *Help Desk* que registra todos os atendimentos conforme os Acordos de Nível de Serviço definidos para cada item, a possibilidade de relatórios para análises é bastante amplos. Por exemplo, quando o tempo de

resposta e solução está muito acima do acordado no ANS, pode ser realizada uma renegociação dos prazos, assim como redimensionamento da equipe de suporte se for o caso, isso faz com que tanto o setor de TI quanto a empresa se responsabilizem em realizar um atendimento de qualidade.

#### **4.3.8 Base de conhecimento e registro de mudanças**

A utilização de um sistema para registro e manutenção de uma base de conhecimento também tem sua importância para uma gestão de TI de qualidade, e é recomendada a utilização na empresa em estudo, pois a ferramenta possibilita o registro detalhado de procedimentos realizados pela equipe de TI, sendo que o registro uma vez realizado pode ser utilizado de várias maneiras, além da possibilidade, por ser uma ferramenta de fácil acesso, ser mantida sempre com informações atualizadas.

A base de conhecimento pode ser utilizada de forma que somente os profissionais do setor de TI tenham acesso, assim como a publicação e divulgação para os usuários como uma forma de realizar autoatendimento, diminuindo desta forma o número de chamados abertos pois com uma documentação bem realizada e procedimentos detalhados, o próprio usuário pode resolver alguns problemas e itens específicos sem a intervenção da equipe de TI.

Uma forma para avaliar quanto a ferramenta é eficaz, é após a implantação da mesma é realizar uma avaliação de impacto no *Help Desk*, onde poderá ser verificado se reduziu o número de chamados, assim como verificar a complexidade dos que continuam a ser abertos.

A utilização desta ferramenta também se torna benéfica quando os profissionais do setor utilizam a mesma para registrar os conhecimentos, descobertas, deixando de trabalhar em ilhas, fazendo com que os registros são compartilhados, e fica o registro para uma consulta posterior, sem precisar buscar a solução novamente, encurtando o tempo de solução. Este tipo de registro pode até mesmo trazer a necessidade e a realização de treinamentos.

É necessário um cuidado especial com a divulgação de auto-atendimento, sendo que o material disponibilizado seja somente de alta qualidade e rico em detalhes, para que o usuário não faça nada fora do procedimento, o que pode causar novos problemas.

Além disso, a ferramenta também pode ser utilizada para registro e controle de mudanças, ou seja, qualquer modificação crítica na rede, servidores, outros dispositivos também críticos deve ser registrado nesta, para que possa ser realizada uma análise mais rápida de uma situação onde possa ocorrer algum problema, pois devido os registros pode ser realizado um rastreamento das últimas alterações para que o mesmo seja resolvido com mais rapidez e facilidade.

A recomendação para atender esta necessidade é a utilização de uma ferramenta *Wiki*, devido à facilidade de utilização e manutenção dos registros.

#### **4.3.9 Estimular conhecimento de metodologias na equipe**

É importante para o desenvolvimento dos profissionais que atuam no setor de TI da empresa em estudo que se familiarizem com metodologias de melhores práticas para o setor, para que seu trabalho seja direcionado desde o início na qualidade. As melhores práticas trazem facilidades para o desempenho do trabalho e não podem ser de responsabilidade apenas do gestor da área em conhecer e dominar o assunto. O mesmo precisa ser disseminando entre os integrantes da equipe, onde o gestor tem fundamental importância em até mesmo realizar provocações entre a equipe, fazendo com que o pensamento de todos na realização dos serviços seja executado sempre da melhor maneira.

Dependendo do nível de conhecimento dos integrantes da equipe, o gestor precisa identificar as necessidades em cada um, indicando e fornecendo treinamentos, material para leitura, reunião para discussão de assuntos relacionados, fazendo com que as melhores práticas sejam percebidas de maneira mais fácil e direcionando o foco da equipe em realmente executar os procedimentos dentro das mesmas, o que vai trazer benefícios para todos.

#### **4.3.10 Adoção de metodologias**

Após a melhor familiarização dos profissionais com as metodologias, é recomendado que a empresa em estudo faça a seleção de uma metodologia e inicie um projeto de implantação da mesma, para que o setor possa continuar em desenvolvimento pleno.

Como a metodologia ITIL é mais voltada à melhoria dos processos, é indicado que a empresa inicie adotando a mesma, e posteriormente com a equipe com um bom conhecimento sobre a mesma a possibilidade de aplicação de recomendações do CobiT se torna possível, pois esta é mais voltada à controles. A integração de mais de uma metodologia faz com que todas as áreas sejam desenvolvidas, desde os processos e serviço executado com mais qualidade, até mesmo os controles para melhor gestão do setor. Com isso o foco do gestor passa não mais a ser em se preocupar com o operacional, não apenas resolver problemas, mas sim ter tempo disponível para pensar, elaborar, realmente implantar melhorias na empresa.

#### **4.3.11 Gerenciamento de Projetos**

Os setores de TI precisam estar comprometidos em realizar melhorias, tanto no próprio setor, quanto nos serviços que entrega para os usuários, e até mesmo possibilitar melhorias de processos em outros setores. Para tanto é necessário que o setor de TI tenha disponível uma boa ferramenta para Gerenciamento de Projetos.

Para atender esta necessidade, é importante o setor de TI realizar a seleção de uma metodologia específica sobre o assunto, pois com a mesma, o andamento de um projeto, seguindo uma metodologia se torna uma tarefa com melhores resultados, pois o projeto faz com que a organização e preparação diminuam o risco de falhas durante o andamento do mesmo.

Para a empresa em estudo é importante que os projetos da área de TI sejam preparados sempre no formato de um plano de negócio, com demonstração de resultados esperados, para que dessa forma a aprovação do mesmo seja facilitada, quando realmente traz benefícios para a organização.

#### **4.3.12 Segurança**

É recomendada para a empresa em estudo a elaboração, divulgação e adoção de uma Política de Segurança, para que todos os usuários saibam exatamente o que está dentro do que a empresa acredita ser

Neste, é importante detalhar sobre o ambiente de rede, como funciona e o que é permitido referente ao acesso à Internet, utilização do correio eletrônico, aplicativos instalados nos computadores da empresa, detalhar também sobre os equipamentos, quais os cuidados os usuários devem ter.

Além disso, é recomendado também que a empresa classifique para poder controlar seus ativos de rede, ter procedimentos operacionais bem definidos com as devidas responsabilidades registradas, política referente à realização de *backups*, como deve ser realizado o monitoramento dos acessos realizados pelos usuários, detalhar sobre a proteção de documentos e também documentar planos de contingência para restabelecimento dos sistemas e informações do negócio quando ocorra alguma falha.

Atualmente a empresa já utiliza antivírus em todos os equipamentos que estão na rede, mediante a instalação no servidor do console central para gerenciamento e atualizações das estações de trabalho. Este *software* é utilizado para evitar contaminação e propagação de vírus nos computadores e demais dispositivos, além de possuir também *firewall* para proteção ao acesso à Internet.

Para a elaboração de um plano completo sobre a segurança das informações, é recomendado que a empresa utilize como base a Norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de prática para a gestão de segurança da informação.

## 5 CONCLUSÃO

A elaboração deste trabalho proporcionou, primeiramente, que todo o processo de gestão de TI da empresa tenha sido revisado, de modo a permitir que a teoria e melhores práticas de mercado assimiladas durante o curso de MBA ATI e demais conhecimentos adquiridos através da revisão bibliográfica fossem filtradas e aplicadas na elaboração do plano de gestão da Tecnologia da Informação da empresa em estudo.

Essas avaliações salientaram a necessidade de que a Gestão da Tecnologia da Informação precisa ser compreendida e adotada como uma ferramenta estratégica para a continuidade do negócio, devido o envolvimento com todos os processos da organização que fazem uso de recursos tecnológicos para o andamento do mesmo.

Ficou claro para a organização e seu setor de TI que para realmente atuar em gestão na área é necessário repensar e reorganizar todos os processos onde a TI atua, desde a reorganização das atividades, deixando transparente tanto para os profissionais que atuam no setor, quanto os clientes que são os usuários de recursos tecnológicos, quanto para a organização quais os resultados podem ser esperados da TI.

As limitações para este estudo foram encontradas no sentido que a empresa não permite divulgação do nome, assim como informações internas de negócio, dificultando a maneira como podem ser apresentadas neste.

O objetivo geral foi atendido com a criação do plano de gestão da Tecnologia da Informação, detalhado como proposto e os específicos também foram atendidos mediante a realização da entrevista e de observações diretas, mostrando como o setor de TI atua atualmente, fazendo com que fosse possível realizar recomendações baseadas em melhores práticas.

Para continuidade do plano recomendado neste estudo, deve ser nomeada uma pessoa como responsável pela gestão da Tecnologia da Informação da organização, para que a documentação e os processos estabelecidos possam ser gerados e atualizados constantemente, tendo como objetivo preparar o setor para certificação na Norma NBR ISO/IEC 20000. A implantação do plano apresentado não é simples, pois é necessário o comprometimento de todos que atuam no setor, assim como os clientes atendidos pelo mesmo. Os mesmos devem ser incentivados para garantir a qualidade do serviço entregue. Através das recomendações aqui tratadas é possível organizar as atividades relativas à gestão da Tecnologia da

Informação, estabelecendo desta forma a entrega de serviço com qualidade dentro do prazo esperado.

O seguinte plano de ação deve ser considerado pela empresa para adotar medidas visando implantar e melhorar o processo de gestão da TI:

- Nomear responsável pela gestão;
- Delinear e documentar estratégia de planejamento;
- Identificar os processos de negócio;
- Adoção de *software* centralizado para registro de chamados;
- Utilização de ferramentas para gerenciamento de dispositivos de rede;
- Utilização de ferramenta para gerenciamento de servidores;
- Elaboração de política para gerenciamento de estações de trabalho;
- Criação do Catálogo de Serviços;
- Adoção de uma base de conhecimento;
- Realização de registro de mudanças;
- Estimar os custos de cada medida;
- Definir a forma de monitorar e atualizar os documentos;
- Definir ações necessárias para distribuição da documentação;
- Aprovar o plano com a diretoria da empresa e colocar em execução.

Os resultados tendem a ser positivos com a aplicação das recomendações aqui apresentadas tendo em vista que o risco da aplicação das mesmas é muito baixo e o custo igualmente baixo, ainda mais comparando com os benefícios que a empresa terá.

Fica como sugestão, após a implementação deste plano a importância da empresa buscar a certificação através da ISO 20000, assim como posteriormente preparar da mesma forma a também certificação na ISO 27002.

## REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO/IEC 20000-1:2008: *Tecnologia da informação – Gerenciamento de serviços – Parte 1: Especificação*. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ABNT NBR ISO/IEC 20000-2:2008: *Tecnologia da informação – Gerenciamento de serviços – Parte 2: Código de prática*. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

IT GOVERNANCE INSTITUTE (ITGI). *CobiT*. 4.1. Rolling Meadows, IL USA, 2007.

ITISMF. *An Introductory Overview of ITIL V3*. Version 1.0 United Kingdom, 2007

OGC – Office of Government Commerce. *The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle*. V3. The Stationery Office, 2007.

OGC – Office of Government Commerce. *Service Strategy*. V3. The Stationery Office, 2007.

OGC – Office of Government Commerce. *Service Design*. V3. The Stationery Office, 2007.

OGC – Office of Government Commerce. *Service Transition*. V3. The Stationery Office, 2007.

OGC – Office of Government Commerce. *Service Operation*. V3. The Stationery Office, 2007.

OGC – Office of Government Commerce. *Continual Service Improvement*. V3. The Stationery Office, 2007.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROESH, Sylvia Maria Azevedo. *Projeto de estágio e pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. São Paulo: Atlas, 2000.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

YIN, Roberto K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos, 2ª Edição, Porto Alegre: Bookman, 2001.

