

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS

CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MBA em Administração de Tecnologia da Informação

Márcio Luis de Oliveira

ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS CRÍTICOS DE TI EM UMA INDÚSTRIA DE
ALIMENTOS

São Leopoldo

2012

Márcio Luis de Oliveira

TITULO DO TRABALHO: ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS CRÍTICOS DE TI
EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Trabalho de conclusão apresentado à
Universidade do Vale do Rio dos Sinos como
requisito parcial para aprovação em MBA –
Administração da Tecnologia de Informação.

Orientador: Prof. ME Henrique Brodbeck

São Leopoldo

2012

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	8
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	9
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.2.1 Objetivo Geral	9
1.2.2 Objetivos Específicos.....	10
1.3 JUSTIFICATIVA.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 Planejamento Estratégico	11
2.2 Governança.....	12
2.2.1 Governança Corporativa	12
2.2.2 Governança de TI.....	13
2.3 COBIT	15
2.4 ITIL	18
2.4.1 Service Strategy	20
2.4.1 Service Design	20
2.4.1 Service Transition.....	21
2.4.1 Service Operation	21
2.4.1 Continual Service Improvement	21
2.5 BPM.....	22
2.5.1 Processos de Negócio	23
2.5.2 Ciclo de vida do BPM.....	23
2.5.3 Rupturas	25
2.6 Considerações sobre os conceitos abordados.....	25
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS.....	27
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	27
3.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE.....	28

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	29
3.3.1 Entrevistas	29
3.3.2 Documentos	30
3.3.3 Observação não participante	30
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS.....	31
3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E ESTUDO	31
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	32
4.1 PERFIS DOS ENTREVISTADOS	32
4.2 ANÁLISES DAS ENTREVISTAS	33
4.3 LEVANTAMENTO DO PROCESSO ATUAL	45
4.4 ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DAS RUPTURAS	50
4.5 PROPOSTA DE MELHORIA	52
4.5.1 Sumário das Inovações propostas	53
4.5.2 Procedimentos do Processo.....	53
4.5.2 Monitoramento do Processo	54
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	59
APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTAS.....	61

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Inter-relação governança corporativa x governança de TI.....	14
Figura 2: Relacionamento da governança corporativa com governança de TI e os frameworks.	15
Figura 3: Inter-relação domínios COBIT.	16
Figura 4: O cubo do COBIT.....	16
Figura 5: Modelo detalhado COBIT.....	17
Figura 6: Ciclo de vida do serviço do ITIL.	18
Figura 7: Principais ligações dos estágios do ciclo de vida de serviços.....	19
Figura 8: Processos ITIL através do ciclo de vida.....	22
Figura 9: Exemplo de processo de negócio.....	23
Figura 10: Ciclo de vida do BPM.	24
Figura 11: Localização das áreas de <i>service desk</i>	27
Figura 12: Mapa de contexto da organização estudada.....	45
Figura 13: Mapa de Contexto nível 2.....	46
Figura 14: Mapa do Processo.	51
Figura 15: Mapa do Processo Alterado.	54
Quadro 1: Informações entrevistados.	32
Quadro 2: Atendimento e registro das demandas.	33
Quadro 3: Sistema registro incidentes.....	34
Quadro 4: Canais de reporte.	35
Quadro 5: Identificação incidente relacionado a processo crítico.	35
Quadro 6: Tempo de reação.	36
Quadro 7: Encaminhamento incidente crítico.....	37
Quadro 8: Atendimento incidente crítico.....	37
Quadro 9: Processos críticos.....	38
Quadro 10: Influencias no atendimento.	39
Quadro 11: Modelos de gerenciamento.....	40
Quadro 12: Importância adoção de modelos de gerenciamento.	40
Quadro 13: Padrão de atendimento.....	41
Quadro 14: Número de incidentes.	42
Quadro 15: Atendimentos reativos X proativos.	42
Quadro 16: Conhecimento de BPM.	43
Quadro 17: Comentários gerais.	43
Quadro 18: Metas da organização.	47
Quadro 19: Matriz de seleção de processo crítico.	48
Quadro 20: Exemplo indicadores <i>service desk</i> representando a performance atual do processo.	52
Quadro 21: Matriz de Priorização e classificação.	53
Quadro 22: Procedimentos.....	56
Quadro 23: Matriz de medição do processo.....	57

RESUMO

Nos últimos dez anos muitos trabalhos tem sido realizados sobre o tema da gestão de processos de negócio apontando-a como uma forma eficaz de alcançar resultados positivos através da revisão e melhoria dos processos de uma empresa. Por sua vez, cada vez mais as empresas têm sido desafiadas a obterem melhores resultados com a utilização de menos recursos, e a apresentarem uma administração mais transparente e eficiente. A Tecnologia da Informação tem um papel importante neste objetivo, pois pode auxiliar as organizações na revisão dos seus processos e com isto reforçar a implantação dos conceitos de governança corporativa através da governança de TI. Para atender estes desafios, a área de TI tem organizado seus processos de modo a cada vez mais buscar o alinhamento com o negócio da empresa. Dentro deste contexto que se desenvolveu este estudo, com o intuito de obter uma visão pragmática da aplicação dos conceitos de gestão de processos de negócio na análise e melhoria dos processos de TI de uma indústria de alimentos.

ABSTRACT

In the last ten years many research works have been made about the subject of business process management, pointing it as an efficient way of reaching positive results through revision and improvement of company processes. Also, more and more the companies are being challenged to get better results using less resources, and to present a much more clear and efficient administration. The Information Technology has an important role on this objective, because it can help organizations to review their processes and this way, reinforce the implementation of corporate governance concepts through IT governance. To answer these challenges, the IT organization has arranged their processes in a way that is more aligned with the business needs. Under this context that this research was developed, with the objective of getting a pragmatically view of the application of the business process management concepts in the analysis and improvement of the IT processes in a food industry.

1 INTRODUÇÃO

Na última década, principalmente devido ao crescimento econômico do Brasil, o setor de TI das empresas tem demonstrado uma demanda maior por seus serviços, pois a tecnologia foi incorporada ao cotidiano empresarial. Esta demanda fez com que os departamentos de TI buscassem apoio em uma série de ferramentas e metodologias, que apesar de não serem novas, passaram a ter grande valorização e atenção no mercado brasileiro. Dentre elas podemos citar o ITIL, Cobit e mais recentemente o BPM buscando alinhamento estratégico da área de TI com o negócio da empresa.

Para atender novas demandas e fornecer serviços de qualidade a custos competitivos, os departamentos de TI buscaram também nos conceitos de melhores práticas a representação dos conceitos de administração aplicada a TI.

Ao observar as melhores práticas apresentadas pelo ITIL, a própria TI passou a adotar o conceito de gerenciamento de serviços, no sentido que entende que mesmo atuando dentro de uma empresa, pode organizar seus esforços como uma provedora de serviços de TI para seu público interno.

Um destes serviços está relacionado a receber, monitorar e atender chamados de solicitação de ajuda ou de outras demandas por parte dos usuários. Ele é chamado de *service desk* (central de serviços) e é responsável por suportar os serviços que são oferecidos aos usuários, bem como de prover um ponto único de contato e desta forma concentrar, identificar e mensurar as demandas direcionada a área de TI de uma empresa.

É dentro deste contexto que se desenvolve este trabalho, abordando os processos de TI que serão identificados como críticos para uma indústria de alimentos.

O estudo é de carácter exploratório e pretende identificar rupturas nos principais processos de TI e a partir disto, sugerir melhorias utilizando os conceitos de Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM – Business Process Management).

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Este trabalho se desenvolve com base na observação do *service desk* de uma indústria de alimentos multinacional. Esta unidade industrial está localizada na região da grande Porto Alegre e desenvolve produtos derivados de soja e que são utilizados como insumo ou complemento por outras indústrias alimentícias e de cosméticos. A empresa possui sede nos Estados Unidos e unidades localizadas na Europa e Ásia.

Apesar de existir um *service desk* implantado para atuar como ponto único de contato para as demandas de TI, percebe-se que muitos tipos de atendimento acabam se repetindo, porém acabam não recebendo o mesmo tipo de tratamento.

Por outro lado, até o momento não foram identificados de forma sistemática quais são os processos críticos para a TI e que necessitam de uma maior atenção a fim de serem executados de forma eficaz e otimizada.

Sendo assim, acredita-se que existam rupturas ao longo dos processos de TI, que podem estar influenciando o nível de qualidade dos serviços ofertados.

Questão de pesquisa:

As questões de pesquisa consideradas neste trabalho são as seguintes:

- 1) Quais são os processos críticos de TI?
- 2) Que melhorias podem ser implementadas no processo de gerenciamento de incidentes
- 3) Como priorizar estas melhorias de forma a obter o melhor alinhamento com as necessidades de negócio?
- 4) Como implementar estas melhorias?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em identificar as rupturas e apresentar melhorias aos processos críticos de TI com base no *service desk* de uma indústria de alimentos.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são os seguintes:

- 1) Analisar e identificar os processos críticos de TI.
- 2) Difundir os conceitos de gerenciamento de processos de negócio como uma possível ferramenta para melhoria contínua dos processos de TI.
- 3) Identificar rupturas nos processos de TI e sugerir melhorias.
- 4) Priorizar as melhorias e indicar os passos para a implementação.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo ajudará a área de TI a entender melhor seus processos críticos e tratá-los de forma mais adequada, sob o enfoque do gerenciamento de processos de negócio, esperando-se com isto obter um nível de atendimento melhor.

Busca-se também dar maior apoio ao *service desk* na execução de suas atividades através da padronização e clareza que o BPM pode proporcionar ao mostrar o fluxo dos processos. Normalmente considerada como uma porta de entrada para o mercado de trabalho de TI, a área de *service desk* sofre com um alto índice de rotatividade de seus técnicos e atendentes, e ter os principais processos mapeados pode ajudar na adaptação e ambientação de um novo colaborador, tornando-o produtivo em menor tempo.

Esta empresa foi escolhida porque o pesquisador atuava como colaborador e supervisionava os atendimentos do *service desk*. Faz parte da cultura da empresa, buscar oportunidades que possam gerar melhores resultados além de aumentar a eficiência e eficácia. Este estudo, além de contribuir para aperfeiçoar os processos da área estudada, poderá ajudar a disseminar os conceitos de BPM, inicialmente na área de TI, e posteriormente podendo se expandir a toda unidade.

Este projeto apresentará a seguir os principais conceitos envolvidos abrangendo Planejamento Estratégico, Governança, COBIT, ITIL e BPM. No capítulo seguinte serão apresentados os métodos e procedimentos que serão utilizados para obtenção dos dados e como será feita a análise.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresentaremos de forma sintética os principais conceitos que serão explorados neste trabalho.

2.1 Planejamento Estratégico

O planejamento significa definir onde a empresa estará no futuro, e não apenas definir as atividades a serem realizadas no futuro. Ele estabelece a direção a ser seguida pela organização visando a um maior grau de interação com o ambiente externo. Geralmente é feito pela alta administração considerando os próximos 3 a 5 anos com revisões anuais. O foco é manter a competitividade no ambiente externo, a inovação, o marketing e o aprendizado.

Para Kotler (2000), ele é o processo gerencial de desenvolver e manter um ajuste viável entre objetivos, habilidades e recursos de uma organização e as oportunidades de um mercado em contínua mudança. O objetivo do planejamento estratégico seria dar forma aos negócios e produtos de uma empresa, de modo que eles possibilitem o retorno e o crescimento desejado.

Para Mintzberg (2006), o planejamento estratégico é “um meio não para criar estratégia, mas para programar uma estratégia já criada – para lidar formalmente com suas implicações”. A implantação do planejamento estratégico se dá inicialmente através da avaliação da cultura e dos valores da organização, bem como das relações de poder existentes na organização. Estas considerações são fundamentais, pois definirão se é possível implantar o planejamento estratégico na organização.

2.2 Governança

Segundo o dicionário da língua portuguesa Aurélio (1999), governança é o ato de governar. A governança de TI provém da governança corporativa, que passou a ter destaque depois dos escândalos financeiros de diversas empresas em meados de 2002.

Conforme Netto (2009), para a grande maioria das pessoas o termo governança está ligado a burocracia e outras atividades que não agregam valor, o que é considerado equivocadamente por Ross (2010) visto que esta dá poderes às pessoas ao proporcionar transparência sobre os processos de tomadas de decisões e sobre quais critérios foram utilizados. Ela define a estrutura de direitos e deveres que guia uma empresa.

Trazendo para o contexto deste trabalho, podemos notar a inter-relação entre a Governança Corporativa e a Governança de TI. A partir das diretrizes e orientações da empresa, estas definem mecanismos de governança corporativa que auxiliarão a manter o curso de suas ações. Por sua vez a governança corporativa acaba influenciando a área de TI a criar a sua governança, para que desta forma sejam estabelecidos mecanismos de controle a fim de garantir a obtenção de valor face aos investimentos efetuados nesta área.

2.2.1 Governança Corporativa

Segundo o Banco Mundial (1992), em seu documento *Governance and Development*, a definição geral de governança é “o exercício da autoridade, controle, administração, poder de governo”.

Ainda segundo o IBGC, “a Governança Corporativa surgiu para superar o “conflito de agência”, decorrente da separação entre a propriedade e a gestão empresarial. Nesta situação, o proprietário (acionista) delega a um agente especializado (executivo) o poder de decisão sobre sua propriedade. No entanto, os interesses do gestor nem sempre estarão alinhados com os do proprietário, resultando em um conflito de agência ou conflito agente-principal”.

Sendo assim, a implantação de boas práticas de governança contribui através da adoção de uma administração mais profissional e transparente, que busca reduzir este conflito de agência e fazer com que o aumento dos ganhos e do valor da empresa seja o objetivo a ser perseguido.

Da mesma forma os conceitos se aplicam a área de TI no sentido de prover mais transparência com relação a seus investimentos, um melhor alinhamento com o negócio e uma entrega de valor mais comprometida com os objetivos empresariais.

2.2.2 Governança de TI

Ao longo do tempo o conceito de governança ligado a TI assumiu diferentes significados. Desde a escolha de mecanismos estruturais como contratos e parcerias para obter capacidades necessárias, mencionada por Loh (1993), passando pela implementação de estruturas de responsabilidade e arquiteturas, citadas por Ross e Weill (2004), até a necessidade de definir processos e mecanismos de relacionamento para desenvolver, dirigir e controlar os recursos de TI, mencionado por Kakabadse (2001).

Ainda segundo a definição de Weill (2004), governança de TI representa o modelo para tomada de decisão e responsabilidade para encorajar um comportamento desejável no uso da TI. Ela não trata de como decisões específicas são tomadas, pois isto é feito pelo gerenciamento, mas é sim uma forma de sistematicamente determinar quem toma cada tipo de decisão, quem pode contribuir para esta decisão e como estas pessoas ou grupos são responsabilizados pelos papéis/funções que exercem. Uma boa governança de TI baseia-se nos princípios da governança corporativa para gerenciar e usar a TI para alcançar as metas de desempenho corporativo.

Fernandes e Abreu (2008) afirmam que o objetivo principal da Governança de TI é o alinhamento entre a TI e os objetivos do negócio, mas complementam afirmando que dentro deste objetivo principal, outros seis objetivos podem ser identificados:

- 1) Permitir que a TI se posicione mais clara e consistentemente diante das outras áreas, compreendendo as estratégias de negócio e traduzindo essas estratégias em seus planos;
- 2) Alinhar as iniciativas de TI à estratégia da organização e priorizá-las, gerando o portfólio de TI;
- 3) Alinhar a arquitetura de TI, a infraestrutura e as aplicações às necessidades da organização através do planejamento e da priorização dos projetos e serviços de TI;
- 4) Prover dos processos necessários a TI de maneira que atenda aos serviços de TI e visando as necessidades da organização;
- 5) Prover da estrutura e dos processos necessários a TI de maneira que os riscos possam ser geridos visando a continuidade das operações;
- 6) Prover regras claras para as responsabilidades sobre decisões e ações de TI.

Na figura abaixo podemos observar de que forma é estabelecida a inter-relação da governança corporativa com a governança de TI, através do alinhamento entre negócio e TI.

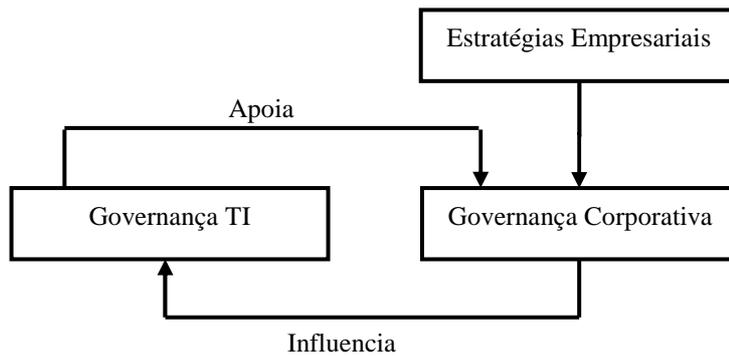


Figura 1: Inter-relação governança corporativa x governança de TI.
Fonte: elaborado pelo autor.

Com o intuito de operacionalizar a implantação da governança de TI, muitos frameworks foram criados e desenvolvidos, cada um direcionado a atender uma necessidade específica. Dentre eles podemos citar:

- 1) COSO: controle para governança empresarial e gerenciamento de risco;
- 2) BSC: sistema de gestão da estratégia;
- 3) PMBOK: base de conhecimento em gestão de projetos;
- 4) CMMI: modelo de maturidade de processos para o desenvolvimento de software;
- 5) Val IT: voltado a investimentos de TI;
- 6) ISO 20000: qualidade da gestão de serviços de TI
- 7) 6 Sigma: técnicas e ferramentas para melhorar a capacidade e reduzir defeitos em qualquer processo;
- 8) ISO 9000: modelo de gestão da qualidade para organizações em geral;
- 9) MPS.BR: melhoria de processos do software brasileiro;
- 10) ISO 27002: norma voltada a segurança da informação;
- 11) COBIT: direcionado a governança de TI;
- 12) ITIL: biblioteca de infraestrutura de TI, considerado hoje o padrão para gerenciamento de serviços de TI;

Para este trabalho, serão detalhados os modelos COBIT e ITIL.

A figura abaixo apresenta como os frameworks suportam a governança de TI e por consequência apoiam a governança corporativa.

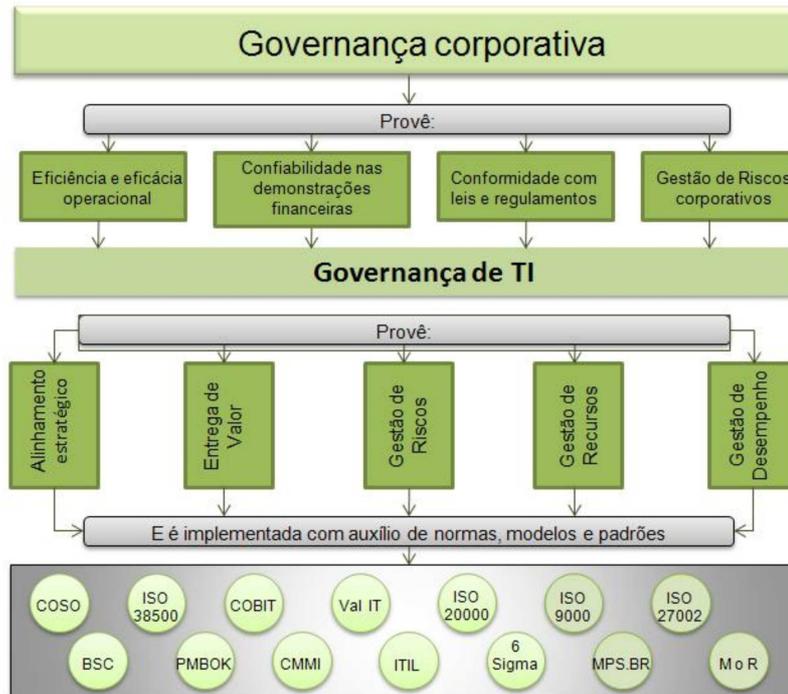


Figura 2: Relacionamento da governança corporativa com governança de TI e os frameworks. Fonte: adaptado de FEELY (2007).

2.3 COBIT

Todas as informações apresentadas nesta seção são uma compilação das informações disponíveis no documento COBIT 4.1 disponibilizado pelo ITGI (IT Governance Institute) em 2007.

O COBIT, que significa Objetivos de Controle para Informação e Tecnologia Relacionada (*Control Objectives for Information and related Technology*) 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. Elas são fortemente focadas mais nos controles e menos na execução. Elas operacionalizam a implantação da governança de TI através de controles sobre os 4 domínios e sobre cada um dos 34 processos estipulados. Os domínios do COBIT são Planejar e Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar e Suportar e Monitorar e Avaliar. A figura a seguir mostra o inter-relacionamento destes domínios.

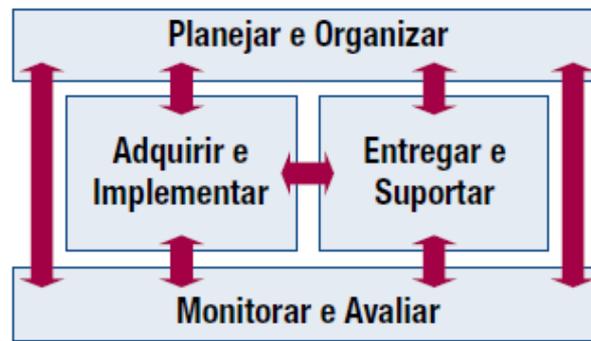


Figura 3: Inter-relação domínios COBIT.
Fonte: ITGI (2007).

A seguir segue um detalhamento do que contempla cada um dos domínios:

- Planejamento e organização: onde são definidos o plano estratégico, a arquitetura das informações e a estrutura de TI;
- Aquisição e implementação: onde ocorre a aquisição de softwares aplicativos, infraestrutura tecnológica e recursos de TI;
- Distribuição e suporte: onde são gerenciados níveis de serviço, serviços de terceiros, desempenho e capacidade, atendimento aos clientes, problemas e incidentes, configurações e dados;
- Monitoração e avaliação: onde são monitorados e avaliados o desempenho e os controles internos da TI;

Cada um dos domínios possui processos que são abertos em atividades, e para cada atividade existe um controle específico atribuído. Os recursos de TI são gerenciados pelos processos de TI para atingir os objetivos de TI que respondem aos requisitos de negócios. Este é o princípio básico do modelo COBIT, como ilustrado pelo cubo do COBIT na figura abaixo.

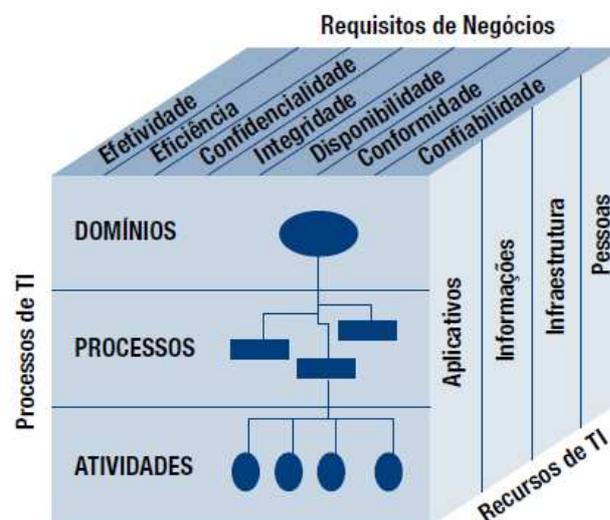


Figura 4: O cubo do COBIT.
Fonte: ITGI (2007).

Em maiores detalhes, todo o modelo pode ser visualizado na figura seguinte que apresenta os 4 domínios contendo 34 processos genéricos e 318 objetivos de controle que permitem uma visão ampla sobre o que é requerido da área de TI em suas atividades para suportar os objetivos do negócio e mitigar os riscos, fazendo uso dos recursos de TI.

Cada um destes processos inclui controles, que podem ser definidos como políticas, procedimentos, práticas e estruturas organizacionais projetadas para prover uma seguridade razoável de que os objetivos de negócio serão alcançados e que eventos indesejáveis serão prevenidos ou detectados e corrigidos de forma adequada. Um objetivo de controle de TI é uma frase que representa o desejo de um resultado ou propósito que se espera atingir através da implementação dos procedimentos de controle em uma atividade particular de TI. Os objetivos de controle de TI do COBIT são o mínimo requerido para um controle efetivo de cada processo de TI.

O COBIT é baseado na análise e harmonização de padrões existentes de TI e de melhores práticas, convergindo com as práticas de governança mais aceitas. Ele atua como um integrador de outros frameworks e práticas de governança e foi projetado para ser usado em uma implementação de governança de TI juntamente com outro padrão ou conjunto de melhores práticas.

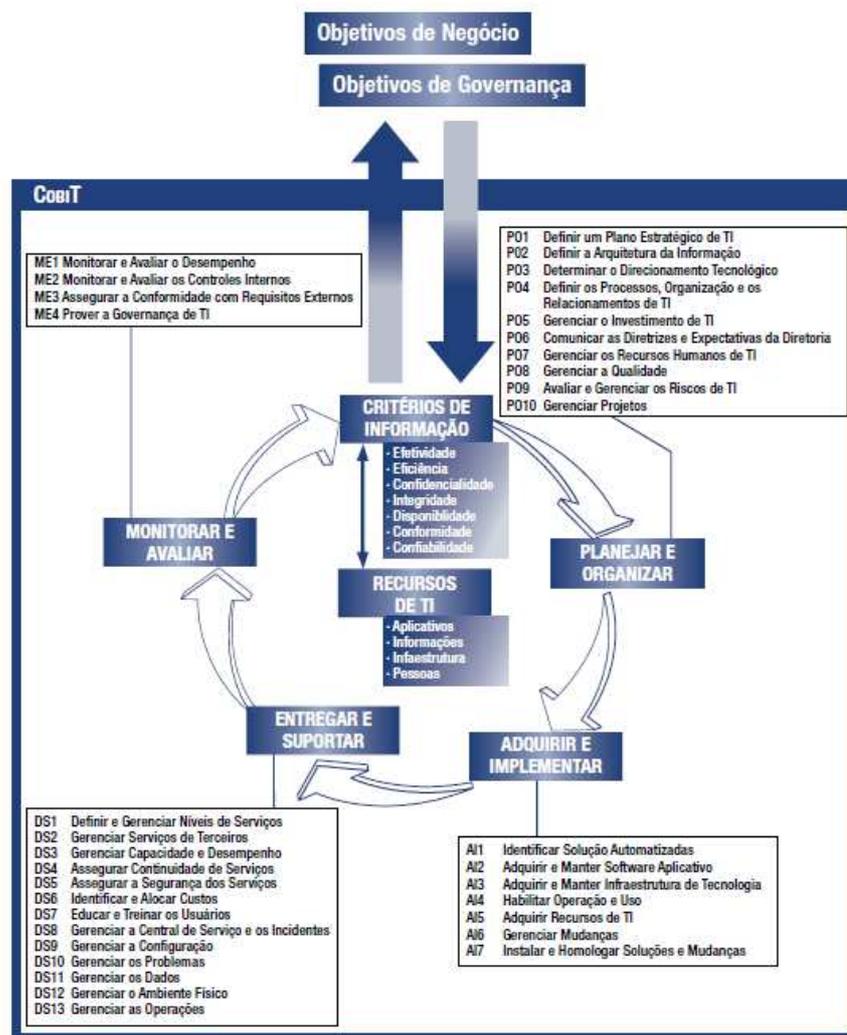


Figura 5: Modelo detalhado COBIT.
Fonte: ITGI (2007).

2.4 ITIL

Também conhecida como Biblioteca de Infraestrutura de TI, a ITIL foi criada em 1980 pelo UK OGC (*United Kingdom Office of Government Commerce*) e estabelece um conjunto de diretrizes de gerenciamento e procedimentos operacionais de TI.

Conforme Magalhães (2007), ela é composta por um conjunto das melhores práticas para definição dos processos necessários ao funcionamento de uma área de TI. Atualmente está organizada em cinco livros principais, a saber, Estratégia de Serviços (*Service Strategy*), Desenho/Projeto de Serviços (*Service Design*), Transição de Serviços (*Service Transition*), Operação de Serviços (*Service Operation*) e Melhoria Contínua de Serviços (*Continual Service Improvement*).

Estes cinco livros principais cobrem cada um dos estágios do ciclo de vida dos serviços, da sua definição inicial e análise dos requisitos de negócio em *Service Strategy* e *Service Design*, passando para a entrada no ambiente em produção com o *Service Transition*, até a operação e melhoria com o *Service Operation* e o *Continual Service Improvement*.

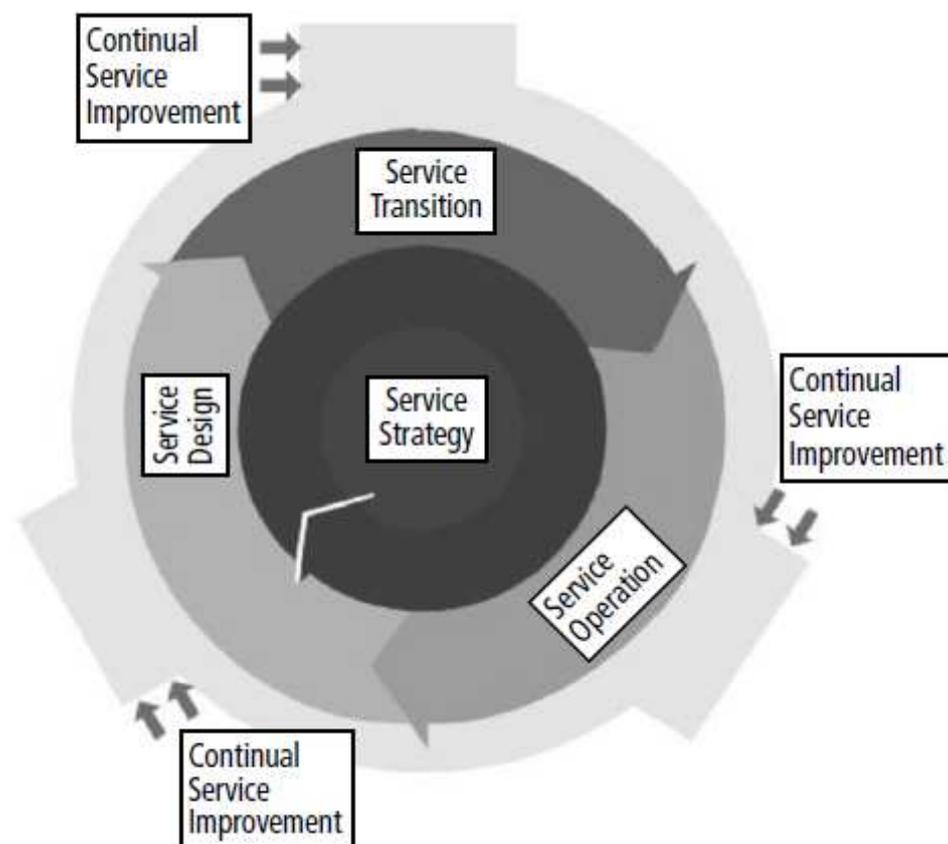


Figura 6: Ciclo de vida do serviço do ITIL.
Fonte: itSMF, 2007

Todas as soluções e atividades de serviço devem ser direcionadas pelas necessidades e requisitos de negócio. Dentro deste contexto elas também devem refletir as estratégias e políticas da organização provedora de serviços.

A figura seguinte mostra como o ciclo de vida do serviço é iniciado a partir de uma mudança nos requisitos de negócio. Estes requisitos são identificados e consensados no estágio Service Strategy através da definição de um nível de serviço e de um conjunto de resultados de negócio. Estes são passados para o estágio Service Design onde uma solução é produzida em conjunto com todos componentes que forem necessários para leva-la aos próximos estágios. O pacote do serviço passa para o estágio Service Transition onde o serviço é avaliado, testado e validado, o sistema de gerenciamento de serviços é atualizado, e o serviço é transportado para o ambiente produtivo, onde entra no estágio Service Operation.

Sempre que possível, o processo de melhoria contínua identifica oportunidades para corrigir falhas ou fraquezas em qualquer um dos estágios do ciclo de vida.

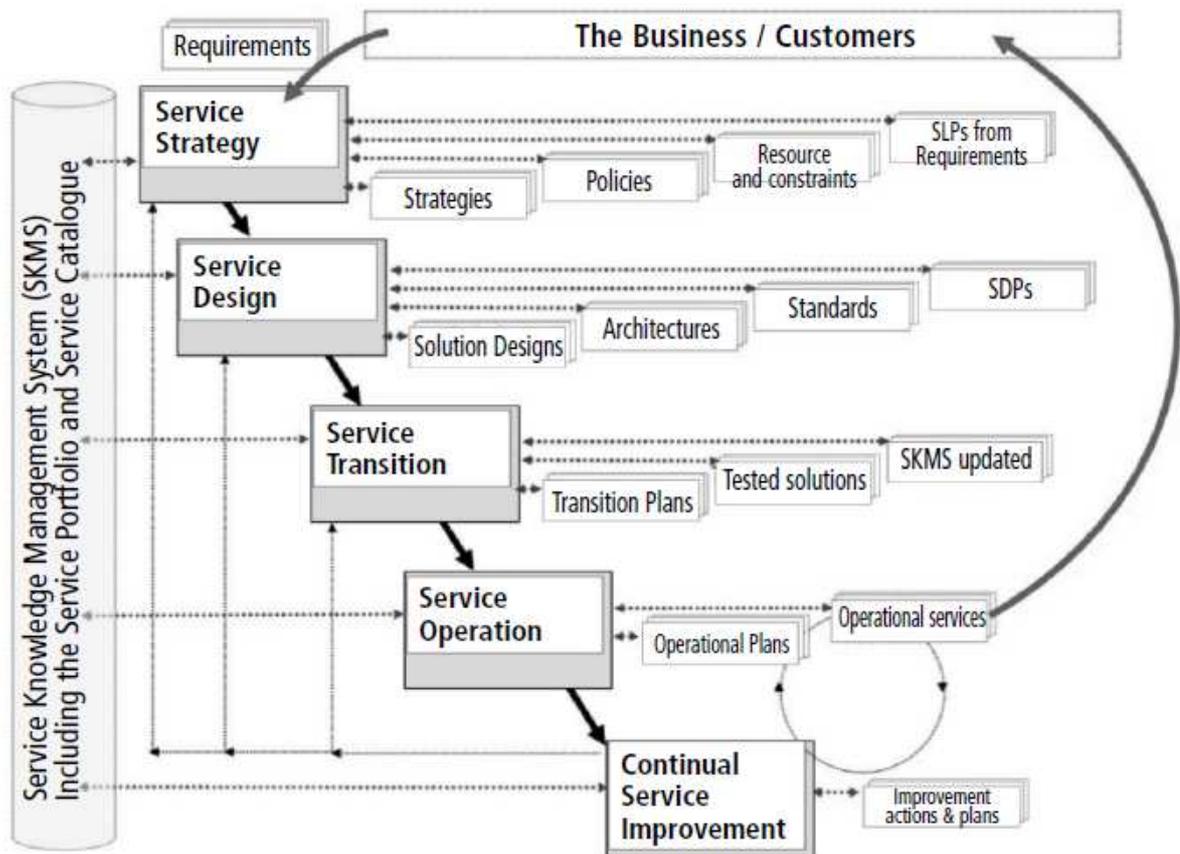


Figura 7: Principais ligações dos estágios do ciclo de vida de serviços
Fonte: itSMF, 2007.

A seguir serão detalhados cada um dos livros e os processos que englobam.

2.4.1 Service Strategy

Composto pelos seguintes processos chave: geração de estratégia, gerenciamento financeiro, gerenciamento do portfolio de serviços e gerenciamento de demanda.

Objetivo:

- criar soluções que satisfaçam as necessidades dos clientes;
- fazer com que os serviços ofertados ao cliente tenham seu valor reconhecido e apresentem os resultados esperados;
- ele define um guia para ajudar os provedores de serviço e seus clientes a entenderem claramente a estratégia de serviços que definirá:
- quais serviços devem ser ofertados;
- a quem os serviços devem ser ofertados;
- como os clientes irão perceber e medir o valor dos serviços;
- como a criação de valor será obtida através do gerenciamento financeiro;
- como os casos comerciais serão criados para assegurar o investimento;
- como será medido o desempenho dos serviços.

2.4.1 Service Design

Composto pelos seguintes processos chave: gerenciamento do catálogo de serviços, gerenciamento do nível de serviços, gerenciamento de capacidade, gerenciamento de disponibilidade, gerenciamento da continuidade dos serviços de TI, gerenciamento da segurança da informação, gerenciamento de fornecedores.

Objetivo:

- desenvolver serviços de TI que sejam apropriados e inovadores, incluindo suas arquiteturas, processos, políticas e documentação, de modo a atender os requisitos de negócio atuais e futuros.

2.4.1 Service Transition

Composto pelos seguintes processos chave: suporte e planejamento da transição, gerenciamento de mudança, gerenciamento de configuração e ativos, gerenciamento de liberação, validação e teste de serviços, avaliação, gerenciamento do conhecimento.

Objetivo:

- colocar em operação os serviços necessários ao negócio;
- transferir de modo seguro o pacote de serviço do estágio de desenho para o estágio de operação;

2.4.1 Service Operation

Composto pelos seguintes processos chave: gerenciamento de eventos, gerenciamento de incidentes, atendimento de solicitações, gerenciamento de problemas, gerenciamento de acessos.

Objetivos:

- entregar aos usuários e clientes os níveis de serviços acordados;
- gerenciar aplicações, tecnologia e infraestrutura para suportar a entrega de serviços.

2.4.1 Continual Service Improvement

Composto por três processos chave: processo de melhoria em 7 passos, avaliação e monitoria de serviços e informação histórica dos serviços.

Objetivos:

- manter o valor ao cliente através da avaliação e melhoria contínua da qualidade e maturidade dos serviços

A figura a seguir ilustra como os processos estão organizados em cada livro.

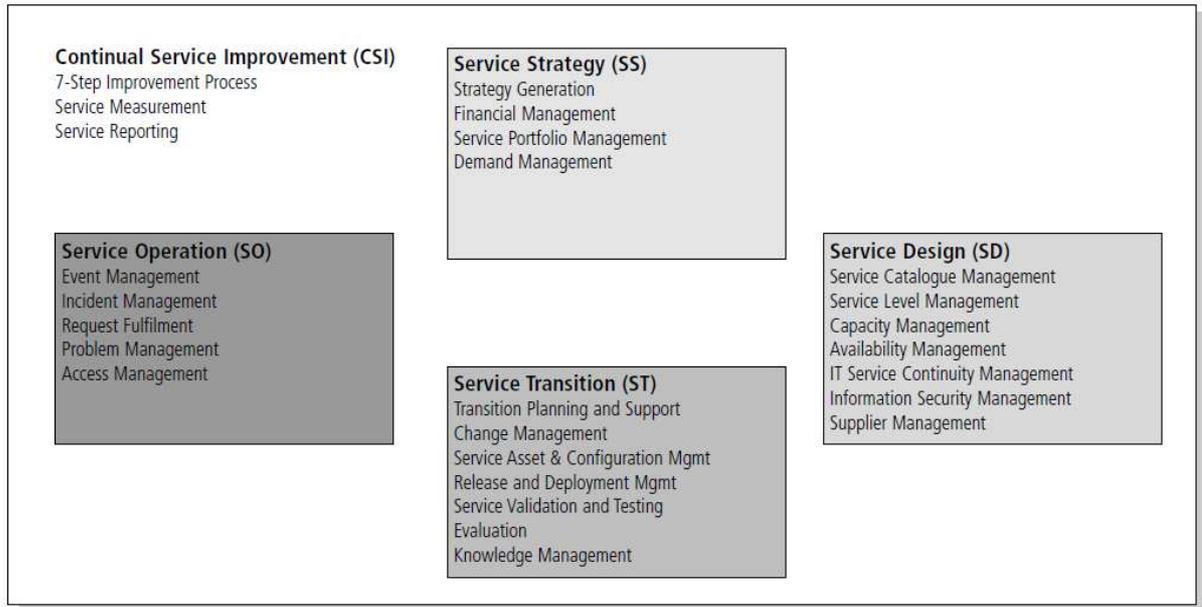


Figura 8: Processos ITIL através do ciclo de vida.
Fonte: itSMF, 2007.

2.5 BPM

Segundo Larson & Larson (2012), existem dois modos de realizar trabalho em uma organização: através de projetos ou de processos. Considerando que o gerenciamento de projeto é o planejamento e execução de esforços temporários para produzir algo de valor, o Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM - *Business Process Management*) emprega técnicas e sistemas para ajudar uma organização a supervisionar continuamente processos e aumentar a eficiência enquanto eles reproduzem algo de valor. Enquanto projetos são sempre temporários, processos podem ser contínuos e repetitivos.

O BPM engloba, segundo Netto (2009), a definição, o aperfeiçoamento e a administração dos processos de negócio de uma organização, desde o seu início até o seu final, envolvendo todos os departamentos e fases, até mesmo parceiros e terceiros, com apoio colaborativo e deliberado da tecnologia, a fim de alcançar três pontos de importância crucial para uma empresa dirigida ao cliente e baseada no desempenho: clareza na direção estratégica, alinhamento dos recursos da organização e a crescente disciplina nas operações diárias. Em outras palavras, os processos da empresa são identificados, analisados e transportados para uma ferramenta que permita fazer o mapeamento do processo. A partir deste ponto, é possível fazer alterações no modelo do processo e medir os resultados esperados, mesmo antes de efetivamente fazer a alteração nos processos que estão rodando.

2.5.1 Processos de Negócio

Por processo de negócio, De Sordi (2005) afirma que é um fluxo de atividades, de diferentes áreas funcionais, ou mesmo de diferentes empresas, que geram algo de valor para seus clientes. A figura abaixo ilustra este conceito, demonstrando as atividades sendo realizadas nas diferentes áreas, a informação sendo trocada entre elas e também com o cliente externo.

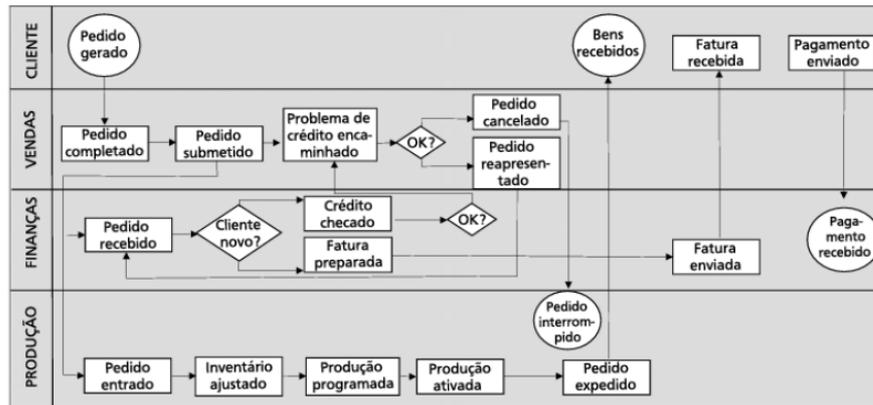


Figura 9: Exemplo de processo de negócio.
Fonte: Albuquerque (2007).

Os processos de negócios, segundo Smith e Fingar (2003) podem ser identificados por possuírem os seguintes atributos:

- são grandes e complexos;
- dinâmicos;
- duradouros;
- automatizáveis;
- de natureza técnica e de negócio;
- difíceis de serem visualizados;

2.5.2 Ciclo de vida do BPM

Smith e Fingar (2003) apresentam o gerenciamento de processos de negócio através de oito grandes fases que representam seu ciclo de vida: pesquisa, projeto, preparação, execução, interação, controle e monitoramento, melhoria e análise de processos.

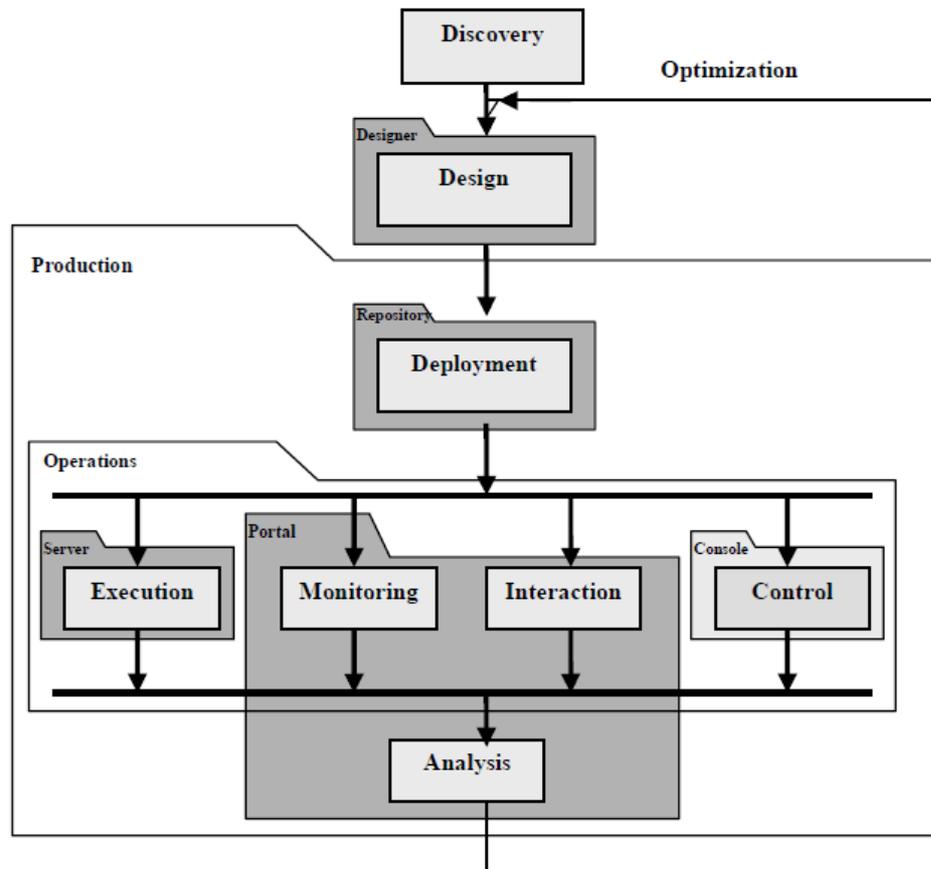


Figura 10: Ciclo de vida do BPM.
Fonte: Smith e Fingar, 2003.

A seguir é apresentado o que contempla cada uma destas fases:

- 1) Discovery (pesquisa) – é o mapeamento dos processos atuais, seu desenho a fim de ficar claro como funciona atualmente, seus relacionamentos internos e externos;
- 2) Design (projeto) – é a modelagem e redesenho dos processos;
- 3) Deployment (preparação) – é feita uma revisão e um refinamento em conjunto com os participantes a fim de verificar necessidades de ajustes ou alterações;
- 4) Execution (execução) – onde se garante que todos irão desempenhar seu papel no processo;
- 5) Interaction (interação) – é nesta fase que se faz uso de portais de processos ou outros sistemas que auxiliem as pessoas a interagirem com os processos de negócio;
- 6) Monitoring and Control (monitoração e controle) – atividades necessárias para manter o bom funcionamento dos processos;
- 7) Optimization (otimização) – é onde com o uso do sistema de gerenciamento de processos se identificam os gargalos e inconsistências e sugerem-se ajustes;

- 8) Analysis (análise) – é onde é feita a medição de desempenho do processo para que sejam definidas as métricas

2.5.3 Rupturas

Identificados por Albuquerque (2007) como sendo as “dores da organização”, as rupturas são os problemas que impedem a organização de ter um desempenho melhor, pois elas interrompem o sincronismo entre as áreas ou entre as atividades do processo.

Ainda segundo Albuquerque (2007), as rupturas podem ser de três tipos:

- algo que existe, mas não deveria existir;
- algo que não existe, mas deveria existir, pois traria valor;
- algo que existe, deveria existir, mas no momento não agrega valor, pois não funciona corretamente;

Alguns exemplos de rupturas no nível organizacional:

- atividades duplicadas;
- atividades necessárias, mas que não são realizadas por nenhuma área, por exemplo, encaminhar uma solicitação de manutenção;
- indicadores de desempenho centrados na área e não alinhados com o restante da organização;
- indicadores de desempenho puramente funcionais e incoerentes;
- gargalos, que podem gerar aumento de custo e atrasos;
- políticas ou normas que prejudicam o desempenho;

2.6 Considerações sobre os conceitos abordados

O trabalho iniciou com um aprofundamento teórico dos conceitos de planejamento estratégico e governança em um sentido mais amplo e depois focou-se em como a governança corporativa pode ser implantada através da governança de TI. É importante entender o relacionamento do plano estratégico com a governança, pois ele irá fornecer os requisitos, o guia que a governança deverá seguir. A governança de TI por sua vez, pode se

apoiar em diversos frameworks para auxiliar na sua implantação, sendo que o COBIT e o ITIL foram os principais abordados neste estudo.

Todos os frameworks preveem a sua utilização conjunta, se complementando e se apoiando mutuamente. Desta forma podemos utilizar o COBIT para nos ajudar a determinar os pontos estratégicos que a área de TI deve abordar em conjunto com o ITIL que nos ajuda a operacionalizar a gestão dos serviços.

Os conceitos de BPM e gestão de processo se encaixam perfeitamente na revisão dos processos estabelecidos, pois apresentam um método passo-a-passo que não é complexo e pode ser utilizado por grupos heterogêneos como o que se apresenta neste estudo conforme poderemos verificar na seção de definição da unidade de análise.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Nesta pesquisa foi utilizado o método do estudo de caso, com abordagem qualitativa, exploratória e interpretativa. Triviños (1987) define como sendo uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. Destaca ainda que um estudo de caso se depara com a realidade através de uma análise detalhada de seus elementos e uma interação no contexto.

Para Gil (1994), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimento amplo e detalhado do mesmo. Yin (2001) considera algumas circunstâncias em que o caso único é apropriado: quando representa um caso crítico para testar (confirmar, desafiar, expandir) uma teoria bem formulada; quando se trata de um caso extremo ou singular, tão raro que vale a pena documentar ou ainda, quando é um caso relevante que oferece a oportunidade de observar e examinar um fenômeno previamente inacessível à investigação científica. Yin (2001) afirma ainda que o método de estudo de caso é o mais adequado para analisar processos e a situação investigada que inclui inúmeras variáveis, sendo as relações entre elas complexas.

Para análise e identificação dos processos críticos foi adaptado o método proposto por Albuquerque (2007) que compreende: análise do contexto, foto detalhada do processo crítico e criação do novo processo. Os processos críticos podem ser identificados e selecionados utilizando uma matriz de Seleção de Processos Críticos que relaciona as Diretrizes Estratégicas com os processos. Esta matriz funciona assim: nas colunas são listadas as diretrizes da empresa, cada diretriz recebe uma nota para determinar qual a sua importância em relação às demais. Os processos são listados nas linhas e recebem notas de 1 a 10 considerando o impacto que sua melhoria teria em relação àquela diretriz da empresa.

3.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE

Como já mencionado na Introdução deste estudo, esta empresa atua na produção de ingredientes derivados da soja que são principalmente utilizados na indústria de produtos que utilizam carne, bebidas dietéticas e alimentos nutricionais como barras de cereais. A empresa possui em torno de 3000 funcionários, divididos em seus mais de 30 escritórios e plantas produtivas dispersas pelos quatro continentes.

Mais especificamente, o estudo focou a área de *Service Desk* dentro do departamento de TI da unidade brasileira. Esta área de *service desk* é responsável por atender todos os usuários da América Latina. Na figura abaixo é demonstrada a localização das áreas de *service desk* nas diferentes regiões.

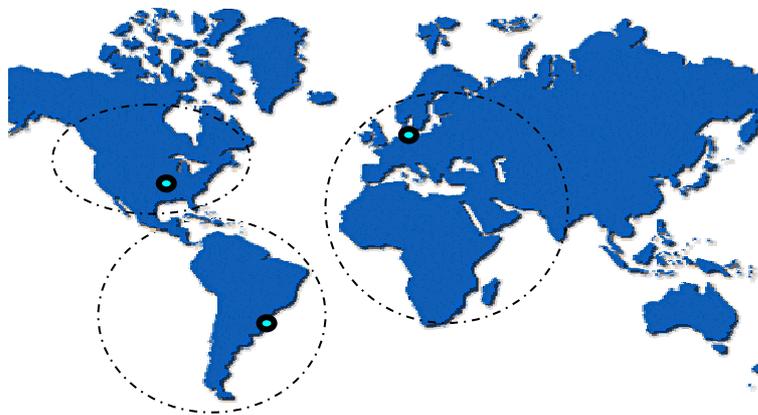


Figura 11: Localização das áreas de *service desk*.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Para ajudar a responder a problemática deste estudo, foram analisados os registros de atendimentos de chamados gerados pelo *service desk*. Com base na análise de incidentes por categoria, buscou-se identificar número repetitivo de ocorrências, tempo médio de atendimento e nível de satisfação percebido pelos usuários. Para aprofundar o entendimento destas informações, foram definidas entrevistas com as seguintes pessoas:

- 1) Gerente de TI – responsável por controlar os custos da área de TI, organizar investimentos, suportar o negócio a partir do uso da tecnologia, reporta ao Diretor Industrial e ao Diretor de Operações de TI que fica nos EUA;
- 2) Especialista de Suporte – responsável pela administração da rede de dados, bem como de sistemas e aplicativos locais, exerce também o papel de gerente de projetos para atender demandas específicas.
- 3) Analista de Suporte – responsável pela parte física da rede de dados e telefonia além de desempenhar o papel de interface entre a empresa e o *service desk* que é terceirizado.

- 4) Coordenador *Service Desk* – responsável por gerar os indicadores de atendimento do *service desk*, encaminhar demandas originadas na região da América Latina, manter a equipe focada nos prazos .
- 5) Atendente Nível I – responsável por atender ligações, resolver dúvidas pontuais, fazer o registro e a categorização de todos incidentes e solicitações de serviço, bem como encaminhar para os analistas os incidentes que não puderem ser resolvidos dentro do *service desk*.
- 6) Atendente Nível II – responsável por atender incidentes no local normalmente se deslocando até o usuário, remanejo de equipamentos e atendimentos a impressoras.
- 7) Supervisor de Equipes – responsável por ser o ponto de contato entre as equipes que ficam nos clientes e a empresa prestadora de serviços, encaminhar solicitações da equipe, ajudar o coordenador a dirimir dúvidas sobre suas rotinas, prover recursos na falta de um dos componentes da equipe.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Visando a melhor interpretação das informações, foram utilizados na pesquisa os seguintes instrumentos para a coleta dos dados: Entrevistas semi-estruturadas, Análise de documentos (atas de reunião, planilhas, etc.) e Observação Não Participante.

3.3.1 Entrevistas

A entrevista representa um instrumento básico para coleta de dados. Ela é uma das principais técnicas do trabalho em quase todos os tipos de pesquisa utilizados nas ciências sociais entre outras áreas. A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informação e sobre os mais variados tópicos.

Entre os tipos de entrevista, optou-se pela semi-estruturada, pois segundo Negrine (2004), ela é usada quando o instrumento de coleta esta pensando obter informações de questões concretas previamente definidas pelo pesquisador, e, ao mesmo tempo permite que se realize exploração não prevista, oferecendo liberdade ao entrevistado para dissertar sobre o tema e abordar aspectos que sejam relevantes sobre o que pensa.

Para realização das entrevistas foram contatados os funcionários do *service desk* e da área de TI durante o horário de expediente mediante pré-agendamento através da ferramenta de colaboração da empresa.

3.3.2 Documentos

As entrevistas transcritas e as observações de campo são o resultado do trabalho do investigador em campo. Porém, também é possível coletar dados de materiais que os sujeitos escrevem por si próprios, como cartas, diários, boletins informativos, documentos públicos ou pessoais, livros, jornais etc. (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

Devido ao seu valor global, os documentos desempenham um papel explícito em qualquer coleta de dados. A busca sistemática por documentos relevantes é importante em qualquer planejamento para coleta de dados, conforme comenta Yin (2001). O autor ainda afirma que a utilidade mais importante de documentos é para valorizar as evidências oriundas de outras fontes. Os documentos são úteis para verificar a grafia correta e os cargos ou nomes de organizações que podem ter sido mencionadas no instrumento de pesquisa.

Yin (2001) ainda destaca os pontos fortes de uma fonte de evidência documental:

- 1) estável: pode ser revisada inúmeras vezes;
- 2) discreta: não foi criada como resultado do estudo de caso;
- 3) exata: contém nomes, referências e detalhes exatos de um evento;
- 4) ampla cobertura: longo espaço de tempo, muitos eventos e muitos ambientes distintos.

A pesquisa documental foi efetuada em documentos da empresa estudada, pertinentes ao problema de pesquisa e que foram disponibilizados pela área de TI e de negócio.

3.3.3 Observação não participante

Esse tipo de observação ocorre quando o pesquisador permanece de fora da realidade a estudar. A observação é feita sem que haja interferência ou envolvimento do pesquisador na situação. O pesquisador tem o papel de espectador (BARROS e LEHFELD, 2000).

Neste estudo foram observados os atendimentos pela equipe do *service desk*, a forma como descreviam e registravam os incidentes e sua posterior categorização, bem como se a execução de atividades dos processos estava alinhada ao que havia sido definido.

3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

O processo de análise de dados se dará pela análise de conteúdo que Bardin (1995, P. 42) conceitua como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. A finalidade da análise de conteúdo é produzir inferência, trabalhando com vestígios e índices postos em evidência por procedimentos mais ou menos complexos (PUGLISI; FRANCO, 2005, p. 25).

Quando da escolha da análise de conteúdo, deve se escolher a unidade de registro e de contexto. As unidades de registro são em geral acompanhadas de algumas limitações, incluem características definidoras específicas, devem estar adaptadas a esta ou aquela investigação e podem ser de diferentes tipos (palavra, tema, personagem, item). A unidade de contexto é a parte mais ampla do conteúdo a ser analisado, porém “é indispensável para a necessária análise e interpretação dos textos a serem decodificados (...) e, principalmente, para que se possa estabelecer a necessária diferenciação resultante dos conceitos de significado e sentido” (PUGLISI; FRANCO, 2005, p. 43).

3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E ESTUDO

O método se limita a observação dos dados gerados apenas por um dos centros de *service desk*, pois o pesquisador possui acesso e faz parte da equipe de TI local. Com base nos registros de chamados acredita-se ser possível analisar os últimos dois anos de histórico.

O estudo pode sofrer limitações devido à necessidade de envolver as pessoas que atuam no *service desk* para responder entrevistas e fornecer informações e elas não estarem disponíveis.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A partir das entrevistas buscou-se obter uma visão mais aprofundada, ou seja, uma visão a partir dos componentes do *service desk* e dos colaboradores da TI que tratam os incidentes relacionados aos processos críticos. Nesta primeira parte são apresentadas as entrevistas que foram feitas bem como as informações sobre os entrevistados como sua função\cargo, experiência dentro da empresa e em TI, se é terceirizado ou próprio e qual seu nível de formação.

4.1 PERFIS DOS ENTREVISTADOS

No Quadro 1 são apresentadas as informações sobre os entrevistados. A equipe de TI é composta por uma parte de funcionários próprios e por outra de funcionários terceirizados. Os funcionários terceirizados compõem o *service desk*. Pode-se perceber que todos os colaboradores possuem grande experiência em TI, porém os componentes do *service desk* não tem muita experiência no contexto desta empresa, reforçando a informação de que a área de *service desk* sofre com a questão de alta rotatividade. Buscou-se abranger a maioria dos componentes a fim de se ter informações sobre as diferentes percepções.

Cargo/Função	Tempo depto.	Experiência em TI	Funcionário?	Nível de Formação
Gerente de TI (GTI)	10 anos	25 anos	Sim	Superior Eng. Elétrica
Especialista de Suporte (ES)	14 anos	19 anos	Sim	Superior Sistemas Informação
Analista de Suporte (AS)	7 anos	12 anos	Sim	Superior andamento Sist.Inf.
Coordenador Service Desk (CSD)	2 meses	7 anos	Não	Superior Informática (andamento)
Atendente Nível I (ANI)	1 mês	4 anos	Não	Técnico
Atendente Nível II (ANII)	3 meses	6 anos	Não	Técnico
Supervisor de Equipes (SE)	8 anos	16 anos	Não	Superior Administração

Quadro 1: Informações sobre os entrevistados.
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2 ANÁLISES DAS ENTREVISTAS

Nesta seção será dada sequência a análise dos conteúdos das entrevistas, procurando mostrar pontos de concordância e discordância e que serviram para ajudar na resposta do problema apresentado.

A primeira questão buscou identificar se o modelo de atendimento é entendido da mesma forma por todos os participantes. Nota-se que as visões não são homogêneas principalmente entre os funcionários próprios e terceiros. Apesar de existirem alguns desvios no encaminhamento, os integrantes da TI indicaram que redirecionam estas solicitações ao *service desk* para registro e primeiro atendimento. Esta atividade não seria necessária se os gerentes encaminhassem suas solicitações diretamente ao *service desk*.

É claro o processo de atendimento e registro das demandas?	
Gerente de TI	Sim, procuramos orientar nossos usuários a encaminhar suas necessidades através do <i>service desk</i> .
Especialista de Suporte	Sim, embora algumas solicitações sejam encaminhadas diretamente a TI por email.
Analista de Suporte	Sim, mas dependendo de alguns usuários, mais especificamente os gerentes, eles preferem falar primeiro com nosso gerente antes de encaminhar a sua solicitação.

Coord. <i>Service Desk</i>	Tenta registrar todas as ligações e mensagens que recebemos a partir do momento em que conseguimos classificar do que se trata.
Atendente Nível I	De acordo com a ligações e e-mails, procura registrar as solicitações a medida que procura resolver no primeiro contato do usuário.
Atendente Nível II	Só faz o registro no momento em que o ANI está ausente da sala. Procura mais complementar os chamados que já foram registrados.
Supervisor de Equipes	Sim, os atendentes devem registrar as solicitações no sistema e depois partir para o atendimento e\ou solução.

Quadro 2: Atendimento e registro das demandas.
Fonte: elaborado pelo autor.

Ficou confirmado que todas as solicitações são registradas em um sistema eletrônico, porém este sistema não é o mesmo utilizado por toda a organização. Esta característica está ligada a uma série de fatores entre eles, a forma como a empresa se formou, a partir da composição de partes de várias empresas, dificuldades culturais em adotar o ITIL como um padrão a ser seguido pela matriz nos EUA, dificuldades de comunicação relacionadas a língua inglesa por parte dos componentes do *service desk* brasileiro.

É utilizado algum sistema para registro dos incidentes?	
Gerente de TI	Sim, o Qualitor.
Especialista de Suporte	Sim. Em determinadas situações podem haver registro em mais de um sistema, pois não existe um sistema único.
Analista de Suporte	Sim, mas casos relacionados a SAP são encaminhados para os EUA e registrados em outro sistema.
Coord. <i>Service Desk</i>	Sim.
Atendente Nível I	Sim.
Atendente Nível II	Sim.
Supervisor de Equipes	Sim.

Quadro 3: Sistema registro incidentes.
Fonte: elaborado pelo autor.

Quando questionados sobre os meios disponíveis para comunicação de incidentes foram apontados que estão disponíveis os seguintes canais: telefone, email para o sistema, email para o grupo do *service desk*, intranet e mais recentemente via chat. Também ocorre de estar sendo atendida uma solicitação no local e os usuários falarem pessoalmente.

De que forma os incidentes podem ser reportados?	
Gerente de TI	Procuramos manter vários canais para reporte, como telefone, email, página na intranet.
Especialista de Suporte	Telefone, registro automático via email, intranet, e mais recentemente via chat.
Analista de Suporte	Pessoalmente, por telefone, por email, as vezes para a TI e não para o sistema.
Coord. <i>Service Desk</i>	Principalmente por telefone, mas existe a possibilidade por email que também é bastante utilizada. Mas geralmente os usuários preferem falar diretamente com o atendente.
Atendente Nível I	Geralmente as pessoas ligam ou chamam no chat.
Atendente Nível II	Quando estou passando em algum setor para atender outro chamado, os usuários me abordam pessoalmente, então peço para ligar ou enviar email para o <i>service desk</i> .
Supervisor de Equipes	As opções disponíveis são via telefone, email, página na intranet e está começando uma experiência via chat.

Quadro 4: Canais de reporte.
Fonte: elaborado pelo autor.

Tão importante quando dispor de uma ferramenta para registro dos incidentes, também é importante possuir um conjunto de informações que auxiliem a equipe a categorizar os atendimentos e identificá-los como críticos. Neste ponto percebe-se que não há um consenso entre todos os envolvidos. Para a gestão da área todas as atividades que tocarem os processos produtivos são consideradas críticas e requerem atenção imediata. Para os atendentes, o próprio entendimento do incidente pode fazer com que ele seja categorizado como crítico ou não, pois o sistema permite que seja feito desta forma.

É fácil identificar quando um incidente\atendimento é referente a um processo crítico?	
Gerente de TI	Procuramos definir alguns processos como críticos, como por exemplo, coletores de dados, balança e faturamento.
Especialista de Suporte	Não exatamente. Geralmente processos que afetam a produção e o faturamento são tratados como críticos, além de qualquer problema relacionado com o acesso ao ERP da empresa, como reset de senhas.
Analista de Suporte	Na minha área tudo que afeta a infraestrutura pode ser considerado crítico, pois sem infra não é possível acessar os sistemas e os demais serviços.
Coord. <i>Service Desk</i>	Temos alguns incidentes que recebem a prioridade crítica no sistema

	pois de acordo com a categoria assuma uma prioridade.
Atendente Nível I	Dependendo como categorizo o atendimento ele pode assumir que é crítico.
Atendente Nível II	Normalmente se um incidente é mais complexo, acaba sendo enviado para a TI e então verificamos se é crítico ou não.
Supervisor de Equipes	Todos incidentes que são classificados como críticos em acordo com a TI. Desta forma podem ser várias categorias que assumem esta prioridade.

Quadro 5: Identificação incidente relacionado a processo crítico.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A percepção e o entendimento por parte de quem recebe o incidente aliado a experiência e familiaridade com a empresa e seus processos internos, influencia diretamente no tempo de reação, como podemos observar nas respostas do quadro abaixo. A gestão não participa diretamente ou raramente interfere no encaminhamento das atividades no momento em que estão ocorrendo, limitando-se a comentá-las na reunião gerencial mensal.

Quanto tempo você leva para perceber que se trata de um processo crítico?	
Gerente de TI	Tomo conhecimento na reunião mensal, ou quando algum dos membros da equipe reporta.
Especialista de Suporte	Via de regra a área que está sofrendo o momento de crise registra o chamado e em seguida nos contata diretamente, então é tão logo seja percebido pelo usuário.
Analista de Suporte	As vezes demora um pouco, pois estou afastado da minha mesa e então as pessoas acabam me contatando via celular. Temos uma ferramenta que moni-tora alguns pontos e nos envia e-mails também.
Coord. <i>Service Desk</i>	Como não tenho ainda muita experiência nesta empresa, demoro até 1 hora para conseguir entender do que se trata e geralmente converso com os analistas de TI para entender se é mesmo crítico.
Atendente Nível I	De acordo com o que o usuário vai falando procuro tentar resolver na hora da ligação, se não é possível faço o registro e a categorização e passo para os analistas. Isto pode levar até 1 turno.
Atendente Nível II	Se muitos usuários começam a ligar, com certeza é crítico, então avisamos o coordenador que entra em contato com a TI e faz-se o registro de uma anomalia.
Supervisor de Equipes	Fazemos a revisão durante a reunião mensal.

Quadro 6: Tempo de reação.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao tratamento dos incidentes relacionados a processos críticos há o entendimento por parte de todos que este deve ser atendido com celeridade e dentro de um prazo estipulado bem menor (até 1 hora) como comenta o supervisor, porém percebe-se que existe uma tendência do *service desk* encaminhar o atendimento para ser realizado pelos analistas. Poderemos entender melhor os motivos disto examinando a próxima pergunta.

Quando o incidente é relacionado a um processo crítico, o que acontece?	
Gerente de TI	Deve ser atendido imediatamente.
Especialista de Suporte	Procuramos entrar em contato com a área e verificar se temos alternativas até conseguir resolver o incidente.
Analista de Suporte	Se for equipamento, procuramos trocar imediatamente, se for sistema e estiver ao nosso alcance, procuramos resolver, caso contrário em determinadas situações temos que repassar o problema para os EUA.
Coord. <i>Service Desk</i>	Após o contato do usuário, procuro contatar os analistas a fim de verificar se temos condições de atender dentro do <i>service desk</i> .
Atendente Nível I	Além dos usuários ficarem nervosos, procuramos tentar atender prontamente.
Atendente Nível II	Só me envolvo se os analistas solicitarem algum auxílio, pois geralmente eles que costumam atuar para resolver problemas críticos que não sejam reset de senhas.
Supervisor de Equipes	Se for identificado que o incidente tem prioridade crítica, o <i>service desk</i> tem até 1 hora para prover uma solução.

Quadro 7: Encaminhamento incidente crítico.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como podemos perceber, o atendimento de incidente relacionado a processo crítico é quase sempre encaminhado aos analistas em virtude dos atendentes do *service desk* não possuírem algum destes itens: permissão de acesso, conhecimento detalhado, orientação ou procedimento atualizado de como proceder. A análise *post mortem* é discutida durante a reunião de equipe mensal.

Qual o seu envolvimento no atendimento de um processo crítico? Quando não é possível atender, porque isto acontece?	
Gerente de TI	Não diretamente, mas se a equipe me reporta o problema, procuro refletir em conjunto com eles quais as alternativas afim de que eles possam agir mais rapidamente.
Especialista de	Sempre que possível procuro solucionar o problema. Se for relacionado

Suporte	a algum sistema específico pode ser necessário abrir chamados específicos com outros fornecedores ou até envolver os EUA.
Analista de Suporte	Procuo resolver a questão ou entrar em contato com meu colega a fim de definir o que deve ser feito. Não conseguimos resolver quando não temos peça sobressalente ou quando se trata de algum sistema externo.
Coord. <i>Service Desk</i>	Se for necessário o transporte de algum equipamento, estou habilitado. Mas quem acompanha no local é o Nível II.
Atendente Nível I	Registrar o incidente com maior detalhamento possível e constatado que está fora do alcance do <i>service desk</i> , avisar o coordenador e os analistas. Não atendemos pois necessitaríamos de mais permissões e mais detalhamento da atividade.
Atendente Nível II	Acompanho os analistas ao local quando é necessário, ou sob orientação deles procuro executar as tarefas de resolução. Não é possível atender diretamente sem envolver os analistas, pois na maioria dos casos é necessário algum acesso ou permissão que não temos.
Supervisor de Equipes	O coordenador me reporta do incidente, mas não no momento e eu tento trazer alternativas para evitar que o problema ocorra, ou que os analistas consigam passar mais informações para que o <i>service desk</i> possa assumir o incidente no próximo mês ou na próxima ocorrência.

Quadro 8: Atendimento incidente crítico.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando questionados sobre a identificação dos processos críticos na unidade, ficou evidente a falta de padrão nas respostas caracterizando a diversidade de entendimentos. Para os níveis de gestão e analistas os processos relacionados a produção, armazenagem e faturamento são considerados críticos, mas para os atendentes os processos de recuperação de acesso a sistemas é classificado pelo sistema de registro de incidentes como crítico, em virtude que os usuários não podem prosseguir com suas atividades sem terem acesso aos sistemas, como por exemplo, ao ERP ou a rede de dados

Quais são os processos que você entende como considerados críticos dentro desta empresa?	
Gerente de TI	São os processos que afetam a produção, armazém e faturamento.
Especialista de Suporte	Substituição de equipamentos, emissão de ordens de produção, armazenagem de produtos acabados, lançamento de análises de laboratório.
Analista de Suporte	Consideramos crítico o uso de coletores de dados, SAP, a rede lógica se afetar alguma área produtiva, telefonia fixa e impressoras de

	etiquetas da produção e do faturamento para emissão das danfes.
Coord. <i>Service Desk</i>	Reset de senha de acesso ao ERP, acessos de um modo geral e quando é necessário trocar um equipamento que é utilizado por vários usuários.
Atendente Nível I	Reset de senhas e pane de equipamentos.
Atendente Nível II	Perda de acesso ao email.
Supervisor de Equipes	Aqueles que fazem com que o usuário fique impedido de trabalhar, como perdas de acesso, bloqueios, equipamentos danificados.

Quadro 9: Processos críticos.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Novamente a questão de ter informações disponíveis, claras e mapeadas acaba influenciando para que os atendentes não se sintam preparados para atender um incidente crítico dito complexo. Neste caso o apoio dos analistas se faz necessário a fim de que o incidente seja atendido. Os atendentes até podem intervir, mas apenas sob a orientação dos analistas.

O que influencia no atendimento quando o incidente é referente um processo crítico?	
Gerente de TI	Os fatores que acredito que possam influenciar são o conhecimento e a disponibilidade para tratar o incidente.
Especialista de Suporte	Pré-conhecimento de todos os itens que fazem parte do processo. A complexidade do incidente também, pois ele pode ser fácil de resolver, como um reset de senha, ou pode ser complexo, envolvendo infra e sistemas.
Analista de Suporte	O conhecimento do pessoal do atendimento e o nosso conhecimento, pois temos mais experiência. Temos muitas informações documentadas, mas o time de atendimento dificilmente faz uma pesquisa na hora que o incidente está ocorrendo.
Coord. <i>Service Desk</i>	Procuramos obter informações dos procedimentos documentados e também da base de conhecimento, mas para sermos mais ágeis contactamos os analistas que tem mais experiência, então eu diria que o tempo de experiência influencia.
Atendente Nível I	Para mim a disponibilidade de um dos analistas em conjunto com uma documentação atualizada. Mesmo existindo documentação, é bom falar com os analistas para entender todos os detalhes.
Atendente Nível II	Orientações que os analistas nos passam que ajudam a encurtar o tempo de atendimento, além do que, dependendo da situação não podemos intervir.
Supervisor de Equipes	Quando existe um incidente que afeta um processo crítico, oriento a equipe a fazer um breve registro e avisar os analistas, pois o trabalho

	em conjunto dos atendentes com analistas surte um efeito mais rápido, então eu diria que é o trabalho em conjunto que influencia no atendimento.
--	--

Quadro 10: Influências no atendimento.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Modelos de gerenciamento, bem como a adoção de melhores práticas foram dois fatores fundamentais para a melhoria na qualidade de serviços de TI de uma maneira geral. Mais especificamente a adoção de ITIL no mercado brasileiro, fez com que as empresas se organizassem para atender a sempre crescente demanda dos seus usuários por serviços cada vez com maior qualidade. Este fato fica comprovado pelos entrevistados que também mencionam a observância de normas ISO.

Você tem conhecimento de algum modelo de gerenciamento de serviços? Se sim, qual?	
Gerente de TI	Procuramos trabalhar mais orientados ao modelo do ITIL, bem como as normas internas de segurança que fazem com que hajamos com mais cautela para atender incidentes dentro do parque industrial.
Especialista de Suporte	Sim, o ITIL.
Analista de Suporte	Sim, ITIL.
Coord. <i>Service Desk</i>	Sim, ITIL.
Atendente Nível I	Não tenho conhecimento.
Atendente Nível II	Sim, ITIL.
Supervisor de Equipes	Normas ISO, ITIL.

Quadro 11: Modelos de gerenciamento
Fonte: Elaborado pelo autor.

No quadro seguinte, gestão e analistas conseguem perceber pontos positivos na adoção de melhores práticas, mas ainda se faz necessário transmitir mais informações a toda a equipe de modo que todos tenham esta mesma percepção e com isto possam adotar uma postura mais profissional e padronizada no tratamento de incidentes.

Considera importante utilizar modelos de gerenciamento, melhores práticas em suas atividades?	
Gerente de TI	Sim, pois desta forma podemos orientar nosso trabalho com soluções e abordagens concretizadas pelo mercado.
Especialista de Suporte	Sim, porque evitamos ter que reinventar a roda. Olhamos para o modelo, fazemos algumas adaptações a nossa realidade e seguimos em

	frente.
Analista de Suporte	Sim, procuramos manter um padrão de mercado.
Coord. <i>Service Desk</i>	Como o nome diz, se já é uma melhor prática, porque não fazer desta forma?
Atendente Nível I	Acredito que sim, mas não tenho muita certeza.
Atendente Nível II	Durante o dia-a-dia não fica muito claro o que seria uma melhor prática. De acordo com cada situação penso no caminho mais rápido.
Supervisor de Equipes	Certamente, pois assim conseguimos manter uma certa disciplina que juntamente com as rotinas, estabelecem um padrão de trabalho.

Quadro 12: Importância adoção de modelos de gerenciamento.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os entrevistados concordam de maneira geral que existe orientação para tratar os incidentes de acordo com o método de registro, análise, solução e sempre seguir a mesma ordem para não perder informações importantes que podem influenciar na solução ou no encaminhamento do incidente.

No atual contexto, considera que existe um padrão de atendimento?	
Gerente de TI	Creio que temos um esqueleto para os atendimentos de um modo geral, embora muitas vezes o detalhamento, ou as próprias ações de solução não sejam encaminhadas da mesma forma.
Especialista de Suporte	Acho que de maneira geral o time está orientado a proceder de maneira padronizada, mas acredito que podemos melhorar alguns pontos como descrição dos incidentes e
Analista de Suporte	Acho que sim, mas percebo diferenças no atendimento dependendo de quem assume o incidente.
Coord. <i>Service Desk</i>	Sim, procura-se seguir sempre o mesmo método, receber a solicitação, categorizar, procurar solucionar no primeiro contato.
Atendente Nível I	É sempre seguida a mesma sequência, atendimento ligação já tentando solucionar e posteriormente o registro.
Atendente Nível II	Procuo sempre solucionar via telefone ou remotamente e quando não é possível me desloco ao local.
Supervisor de Equipes	Estamos sempre cobrando a equipe a proceder da mesma forma para manter um padrão de atendimento. Tentamos estabelecer alguns scripts, mas não deu muito certo. Na ferramenta de registro implementamos alguns check-lists de acordo com a categoria para que

	os atendentes capturem todas as informações importantes.
--	--

Quadro 13: Padrão de atendimento.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Todos entrevistados tem o conhecimento de que o número de incidentes é controlado e passa a fazer parte do relatório mensal. Este relatório é discutido em conjunto com a equipe de atendentes, analistas e gestão. Durante a reunião são feitas observações e análises, e podem ser encaminhadas sugestões para avaliação da área de TI.

Qual o número médio de incidentes atendidos por mês? E destes, quantos são críticos?	
Gerente de TI	Conforme o relatório gerencial em média tem se mantido em torno de 260 chamados/mês, sendo que críticos giram em torno de 17%.
Especialista de Suporte	Varia entre 250 a 300 chamados com 10% sendo críticos.
Analista de Suporte	Na média 250 incidentes sendo que 40-50 assumem prioridade crítica.
Coord. <i>Service Desk</i>	Média 260 incidentes sendo 15% de críticos.
Atendente Nível I	Esta informação consta do relatório gerencial.
Atendente Nível II	Em torno de menos de 300 incidentes, não tenho certeza do percentual de críticos, mas está registrado no relatório.
Supervisor de Equipes	Média 260 incidentes sendo 15% de críticos.

Quadro 14: Número de incidentes.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Muito melhor do que ter um ambiente descontrolado e com grande número de incidentes que exigem respostas reativas, o ideal é sempre buscar ações a fim de preventivamente evitar o surgimento de novos incidentes. Em relação a este ponto, nota-se que existe um esforço por parte da área de TI de manter um ciclo de renovação de equipamentos, além de mantê-los dentro de um nível de cobertura de garantia, evitando desta forma surpresas desagradáveis. Também é observada uma preocupação em manter contratos de suporte para os sistemas locais em operação na unidade.

Os atendimentos são sempre em função de algum incidente ou existe algum planejamento proativo, preventivo?	
Gerente de TI	Procuramos manter um ciclo de renovação de equipamentos a fim de evitar que incidentes sejam gerados por equipamentos fora de garantia. Para impressoras também existe um planejamento de manutenções

	preventivas.
Especialista de Suporte	Existem várias categorias, mas em relação a prevenção o que se faz é um trabalho de manutenção agendada para as impressoras. Também procuramos trabalhar sempre com equipamentos que estejam cobertos por garantia do fornecedor. Em relação a sistemas, procuramos manter contratos de suporte que nos deem cobertura.
Analista de Suporte	Nem sempre, podem existir solicitações de serviço que são executados pelo <i>service desk</i> . Também existe um trabalho preventivo para impressoras.
Coord. <i>Service Desk</i>	Separamos os incidentes dos projetos para termos visibilidade das diferentes tarefas.
Atendente Nível I	Não tenho conhecimen-to. Só registro incidentes e outras solicitações.
Atendente Nível II	Não, acompanho dentro de um calendário determinado a empresa que faz manutenção nas impressoras.
Supervisor de Equipes	Creio que a TI tenha outros contratos para atender pontos específicos como impressoras e infraestrutura de redes.

Quadro15: Atendimentos reativos X proativos.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar de não ser um assunto novo, percebe-se que os conceitos de gerenciamento de processos de negócio ainda não estão completamente difundidos entre a equipe de *service desk* e de TI. Os membros da equipe da TI demonstraram já ter um breve contato em algum momento, mas não com aplicação.

Você já teve algum contato com o conceito de BPM, Gerenciamento de Processos de Negócio?	
Gerente de TI	Sim, mas não me recordo mais exatamente do que se trata.
Especialista de Suporte	Sim, mas meramente acadêmico.
Analista de Suporte	Sim, na faculdade, inclusive desenvolvi um trabalho sobre este tema.
Coord. <i>Service Desk</i>	Vagamente, não recordo do que se trata.
Atendente Nível I	Não, não tenho idéia.
Atendente Nível II	Não tenho muita certeza.
Supervisor de Equipes	Pelo nome me dá a entender que seja a forma como se pode gerenciar um processo.

Quadro 16: Conhecimento de BPM.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Para encerrar a pesquisa, foram feitos alguns comentários referente os resultados alcançados estarem coerentes com o tamanho da equipe, sendo que foi demonstrado interesse em avançar no entendimento dos conceitos de BPM a fim de trazer melhorias aos processos de TI.

Existe algum outro comentário, informação ou sugestão que deseja realizar sobre os processos de TI?	
Gerente de TI	Creio que dentro do tamanho da nossa operação conseguimos ter processos para atender as demandas que possuem uma qualidade adequada dentro de um custo atrativo.
Especialista de Suporte	Sim, seria interessante tentar fazer um mapeamento dos processos de TI para ver de que forma eles interagem com os processos da empresa.
Analista de Suporte	Acho que nossos processos internos estão bem adequados ao que atendemos e estamos sempre procurando melhorar.
Coord. <i>Service Desk</i>	Acho importante comentar que noto que os processos realizados internamente são muito dependentes dos analistas e ainda são muito manuais. Poderiam ser feitas melhorias neste sentido.
Atendente Nível I	-
Atendente Nível II	-
Supervisor de Equipes	É importante manter os processos sob controle, que é o que tentamos fazer a partir do acompanhamento dos indicadores do <i>service desk</i> .

Quadro 17: Comentários gerais.
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 LEVANTAMENTO DO PROCESSO ATUAL

A partir da observação da realidade da empresa e com base nas informações levantadas nas entrevistas e documentos internos, se construiu o mapa de contexto.

Esta empresa pôde ser representada conforme o modelo industrial clássico apresentado abaixo na figura 12.

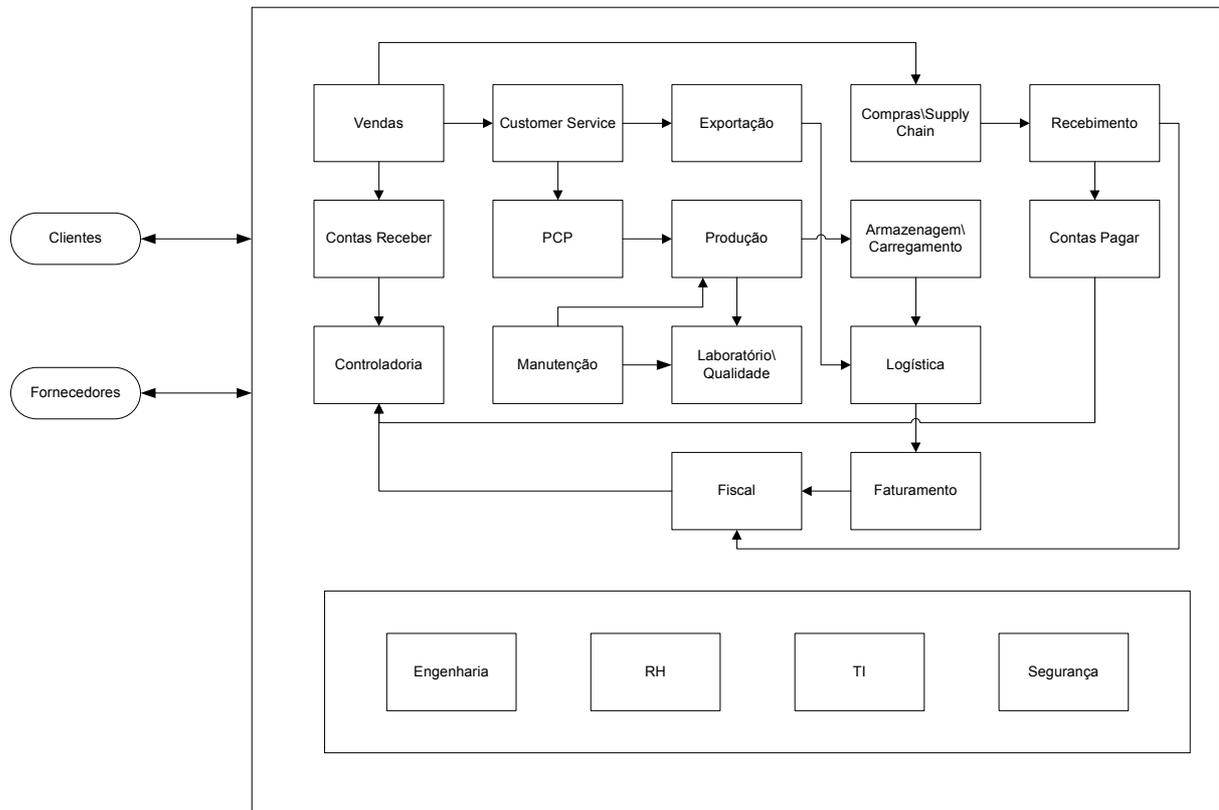


Figura 12: Mapa de contexto da organização estudada.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Aprofundando o entendimento do contexto, pode-se constatar que os clientes internos contam a área de TI através do *Service Desk*, embora as áreas mais próximas a produção, contatem primeiramente o setor de manutenção. Isto se deve a motivos históricos e também porque a área de manutenção mantém turnos de trabalho que acompanham os turnos de trabalho dos setores produtivos, o que não ocorre com o horário de atendimento do *service desk*. O horário de atendimento do *service desk* cobre o período diurno, chamado período administrativo. Quando não é possível solucionar o problema dentro da área de manutenção, esta aciona o *service desk* e só então neste momento que o problema passa a ser tratado. Este relacionamento é demonstrado na figura 13.

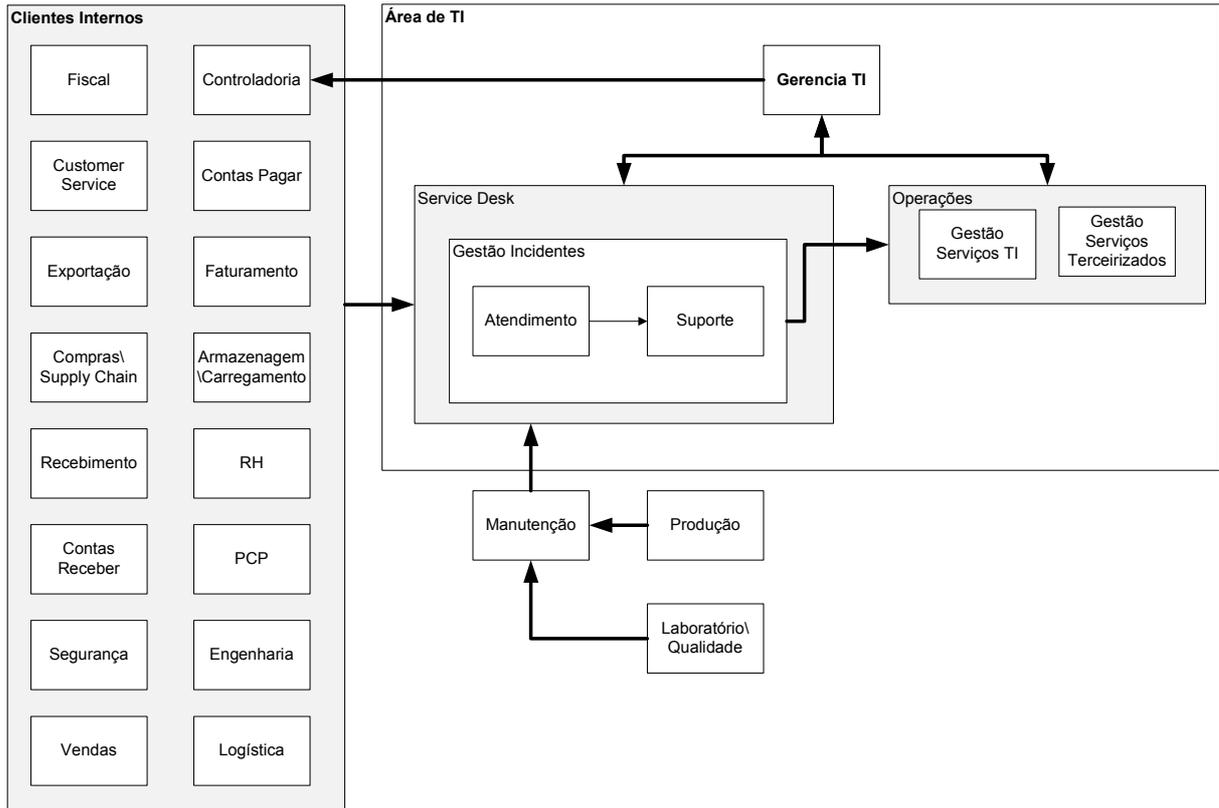


Figura 13: Mapa de Contexto nível 2.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Após observação do contexto organizacional foram verificadas as metas organizacionais. O sistema de metas é caracterizado por metas globais, que consideram aspectos econômico-financeiros como fluxo de caixa e lucro (EBITDA), e por metas locais, como cumprimento de metas de segurança, qualidade e custos.

Perspectivas	Objetivos Estratégicos	Metas	Horizonte de Tempo
<i>Econômico-Financeira Global</i>			
Fluxo de Caixa Livre (FCF)	Recuperar fluxo de caixa positivo	US\$ 145 MM	12 meses
EBITDA	Aumentar o lucro	US\$ 180 MM	12 meses
<i>Valores Organizacionais</i>			
Segurança	Zero acidentes dentro e fora do trabalho	Zero	12 meses
Segurança	Manter o foco em segurança	1850 registros de auditoria	12 meses
<i>Qualidade</i>			

FPFQY	Manter a qualidade dos produtos sem necessidade de reprocesso	Maior que 96%	12 meses
Custos			
Rendimento	Aumentar o rendimento das plantas industriais	Maior que 58%	12 meses

Quadro 18: Metas da organização.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida utilizou-se a matriz de seleção dos processos críticos a fim de auxiliar a identificar dentre todos os processos de TI, quais os que são críticos para esta organização em relação às diretrizes estratégicas estabelecidas.

Conforme Albuquerque (2007) nos explica, nesta matriz, as diretrizes estratégicas recebem pesos (de uma escala de 1 a 5 ou de 1 a 10), e os processos são pontuados (de 1 a 10) em função do impacto que sua melhoria traria no atendimento da meta estratégica. O processo que, se melhorado, mais impactará positivamente aquela diretriz recebe nota 10, e os demais recebem notas proporcionais. Os pesos atribuídos às diretrizes estratégicas indicam a prioridade em que estas devem ser atendidas conforme a orientação da diretoria desta empresa.

	Diretriz Estratégica	Recuperar fluxo de caixa positivo		Aumentar o lucro		Zero acidentes dentro e fora do trabalho		Manter o foco em segurança		Manter a qualidade dos produtos sem necessidade de reprocesso		Aumentar o rendimento das plantas industriais		Total
		8		10		10		9		8		7		
Processos de TI	Peso	8		10		10		9		8		7		
Definir e Gerenciar Níveis de Serviços		6	48	6	60	4	40	4	36	4	32	5	35	251
Gerenciar Serviços Terceirizados		7	56	5	50	4	40	4	36	5	40	5	35	257
Gerenciar Desempenho e Capacidade		4	32	4	40	3	30	3	27	3	24	3	21	174
Assegurar Continuidade dos Serviços		6	48	6	60	4	40	6	54	4	32	10	70	304
Garantir a Segurança dos Sistemas		3	24	6	60	5	50	6	54	6	48	4	28	264
Identificar e Alocar Custos		7	56	8	80	4	40	4	36	4	32	3	21	265
Educar e Treinar Usuários		6	48	6	60	4	40	4	36	5	40	5	35	259
Gerenciar a Central de Serviços e os Incidentes		9	72	9	90	5	50	5	45	5	40	4	28	325
Gerenciar a Configuração		5	40	5	50	4	40	4	36	3	24	3	21	211
Gerenciar Problemas		7	56	7	70	4	40	4	36	4	32	4	28	262
Gerenciar os Dados		7	56	7	70	4	40	4	36	5	40	5	35	277
Gerenciar o Ambiente Físico		6	48	6	60	4	40	6	54	6	48	6	42	292
Gerenciar as Operações		8	64	8	80	4	40	5	45	7	56	5	35	320

Quadro 19: Matriz de seleção de processo crítico.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar o processo de gerenciamento da central de serviços e incidentes foi o processo selecionado por ser considerado o mais crítico, ou seja, se este processo fosse melhorado, traria impacto positivo nas diretrizes estratégicas.

Selecionado o processo, buscou-se o seu detalhamento através do mapa interfuncional, mostrando as atividades e as relações de dependência entre outras áreas. A figura 14 apresenta o fluxo de atendimento dos incidentes. Em algumas situações se faz necessário acionar o setor de manutenção para atender solicitações dentro da planta industrial, principalmente relacionadas a infraestrutura de rede e telefonia.

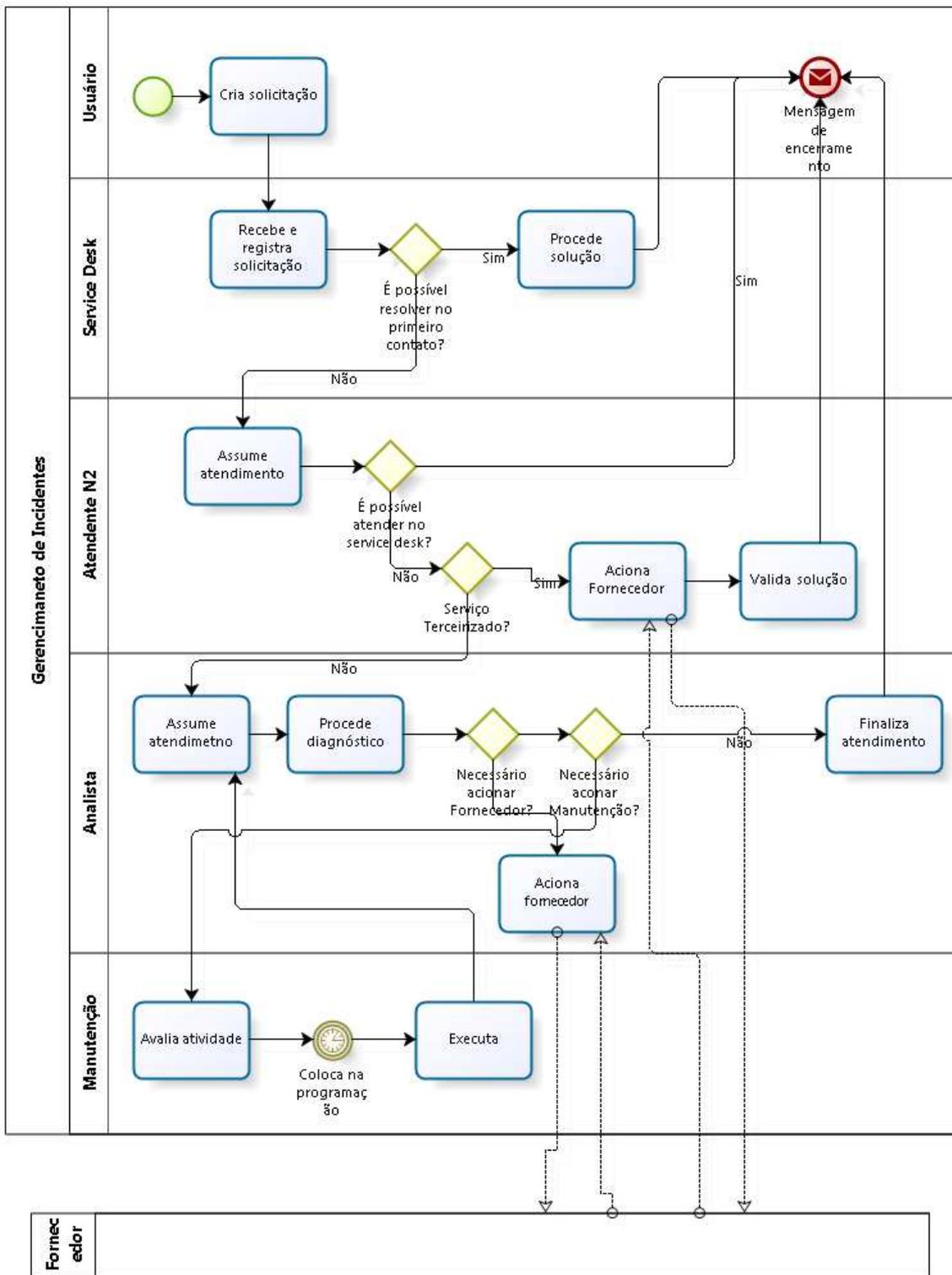


Figura 14: Mapa do Processo.
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Este processo possui uma série de indicadores, conforme apresentados no quadro 20, que são observados mensalmente nas reuniões gerenciais. A satisfação dos usuários é demonstrada através de pesquisas de satisfação que são encaminhadas no fechamento do atendimento. Só são consideradas nesta avaliação as pesquisas respondidas.

INDICADORES T.I.	MARÇO 2012		ABRIL 2012		ACUMULADO 2012		MÉDIA - 12 Meses		META
	Acumulado Mensal		Acumulado Mensal		Acumulado Mensal		Acumulado Mensal		
Total de chamados abertos	289		294		1174		303		--
Total de chamados encerrados	287		299		1171		302		--
	Mensal	Percentual	Mensal	Percentual	Mensal	Percentual	Mensal	Percentual	
Chamados Cancelados	11	4%	6	2%	38	3%	9	3%	
Número de Prorrogações	23	8%	37	13%	116	10%	19	6%	≤ 9%
Chamados abertos por e-mail	35	12%	46	16%	162	14%	43	14%	≥ 19%
Chamados abertos por projeto	9	3%	10	3%	19	2%	4	1%	--
Chamados abertos por Outro Chamado	6	2%	6	2%	19	2%	3	1%	--
Chamados abertos por Voice Mail	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	≥ 1%
Chamados abertos por Telefone	223	77%	204	69%	864	74%	225	74%	≤ 72%
Chamados abertos por NDC	0	0%	0	0%	1	0%	0	0%	--
Chamados abertos por Web	1	0%	5	2%	32	3%	21	7%	≥ 4%
Chamados abertos por Instant Messaging	15	5%	23	8%	77		13	4%	
Total - Origens	289	100%	294	100%	1328	100%	303	100%	--
Chamados encerrados por Fornecedores	3	1%	3	1%	18	2%	4	1%	≤ 2%
Chamados encerrados no N1(Atendente)	249	87%	214	72%	933	80%	235	78%	≥ 70%
Chamados encerrados no N2(Local)	15	5%	39	13%	111	9%	27	9%	≤ 15%
Chamados encerrados no N3(Analistas)	21	7%	43	14%	110	13%	36	12%	≤ 13%
Total - Encerrados	288	100%	299	100%	1172	100%	302	100%	--
Chamados encerrados com atraso pelo helpdesk	3	1%	10	4%	26	2%	7	3%	≤ 3%
Chamados encerrados com atraso por analistas	12	57%	20	47%	60	55%	20	56%	≤ 25%
Chamados encerrados com atraso por fornecedores	2	67%	3	67%	9	50%	1	34%	≤ 28%
Total - Encerrados em atraso	17	6%	33	11%	97	8%	28	9%	--
Chamados encerrados no 1º Contato	235	82%	192	64%	825	70%	211	70%	≥ 66%
Chamados encerrados no mesmo dia	262	91%	234	78%	988	84%	253	84%	≥ 86%
Total de respostas da Pesquisa de Satisfação	46	16%	51	17%	203	17%	54	18%	≥ 15%
Aprovações da Pesquisa de Satisfação	45	98%	49	96%	200	99%	53	99%	≥ 95%
	Média Mensal	Média %							
Chamados pendentes Fornecedores	2	1%	3	12%	2	10%	3	12%	≤ 3
Chamados pendentes Helpdesk	4	19%	8	29%	4	17%	4	16%	≤ 10
Chamados pendentes Analistas	15	71%	16	60%	17	73%	17	72%	≤ 25
Total - Pendentes	21	100%	27	100%	23	100%	23	100%	≤ 38

Quadro 20: Exemplo indicadores *service desk* representando a performance atual do processo.
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DAS RUPTURAS

Nesta seção apresentam-se as rupturas identificadas no processo. Como menciona Albuquerque (2007) as rupturas são sempre de três tipos: atividades que não deveriam existir, atividades que não existem, mas são necessárias e atividades necessárias, mas que não funcionam adequadamente.

Com base na análise do processo, indicadores, entrevistas e observação, pode-se identificar as seguintes rupturas:

- 1) Solicitações que poderiam ser encaminhadas para manutenção, são passadas para os analistas, gerando tempo adicional no atendimento;
- 2) Solicitações que poderiam ser encaminhadas para fornecedores, são repassadas para atendente N2 ou analistas;
- 3) Solicitações da produção e laboratório são encaminhadas primeiro para manutenção e depois a manutenção encaminha para o *service desk*;

- 4) Fornecedores apresentam atrasos nos atendimentos;
- 5) A programação da manutenção não respeita os acordos de níveis de serviço definidos no *service desk*;
- 6) Solicitações em atraso pela equipe de analistas;
- 7) Demora no acionamento de fornecedores;
- 8) Demora no acionamento da manutenção;
- 9) Prorrogações no prazo de atendimento das solicitações;
- 10) Mais de 70% dos chamados atendidos por telefone e com necessidade de interação;

Após identificação das rupturas se faz necessário priorizá-las e classificá-las. A priorização foi realizada com base na frequência e gravidade, utilizando as medidas alta (A), média (M) e baixa (B). A classificação procurou demonstrar se a ruptura se deve a falha do processo ou está relacionada a aspectos da organização e das pessoas.

Nro.	Ruptura	Priorização		Classificação		
		Frequência	Gravidade	Processo	Organização	Pessoas
1)	Solicitações que poderiam ser encaminhadas para manutenção, são passadas para os analistas, gerando tempo adicional no atendimento;	A	A	X		
2)	Solicitações que poderiam ser encaminhadas para fornecedores, são repassadas para atendente N2 ou analistas;	A	A	X		
3)	Solicitações da produção e laboratório são encaminhadas primeiro para manutenção e depois a manutenção encaminha para o	M	B		X	
4)	Fornecedores apresentam atrasos nos atendimentos;	A	A		X	
5)	A programação da manutenção não respeita os acordos de níveis de serviço definidos no <i>service desk</i> ;	M	M		X	
6)	Solicitações em atraso pela equipe de analistas;	M	M	X		
7)	Demora no acionamento de fornecedores;	A	A	X		
8)	Demora no acionamento da manutenção;	M	B	X		
9)	Prorrogações no prazo de atendimento das solicitações;	M	B			X
10)	Mais de 70% dos chamados atendidos por telefone e com necessidade de interação;	M	M			X

Quadro 21: Matriz de Priorização e classificação.
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 PROPOSTA DE MELHORIA

Com base nas evidências coletadas e procurando eliminar as rupturas que foram identificadas como de alta prioridade e relacionadas a falhas no processo, foi proposto o redesenho do processo do gerenciamento de incidentes do *service desk*.

O redesenho do processo buscou eliminar a burocracia, simplificar, reduzir o ciclo de tempo e principalmente, tornar os fornecedores em parceiros importantes na execução das atividades.

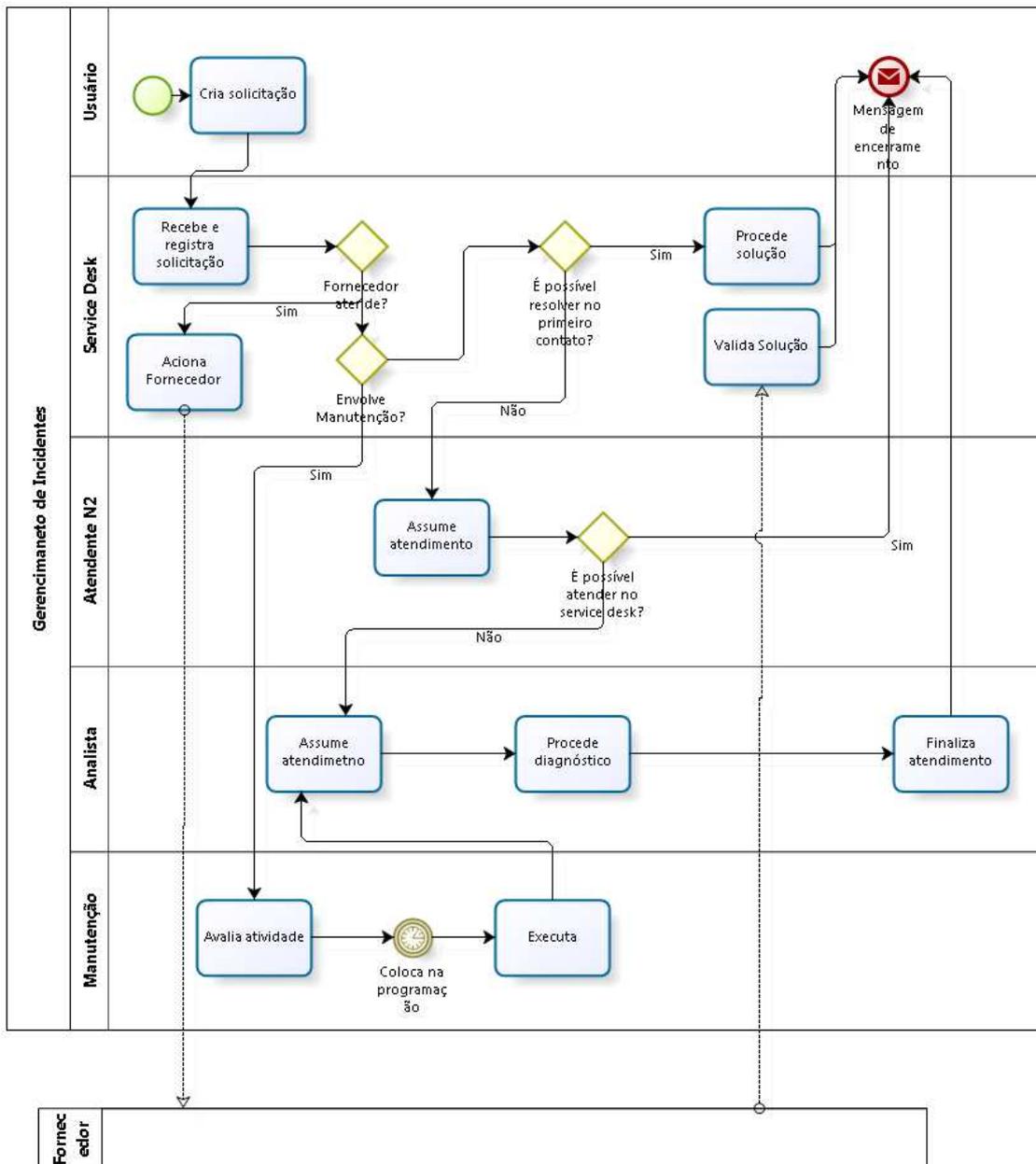


Figura 15: Mapa do Processo Alterado.
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5.1 Sumário das Inovações propostas

Nesta seção são apresentadas as mudanças propostas que guiaram o redesenho do processo.

- 1) Centralização das solicitações no *service desk*, evitando desta forma acionamentos tardios que poderiam resultar em atrasos.
- 2) O *service desk* passa a fazer o acionamento de fornecedores externos diretamente, com base nos acordos estabelecidos via contratos de suporte ou manutenção;
- 3) O *service desk* passa a fazer o acionamento da equipe de manutenção interna diretamente, agilizando o início dos trabalhos internos. Estuda-se buscar fornecedores que possam atender determinadas solicitações que hoje são atendidas pela manutenção;
- 4) O *service desk* passa a ter um papel mais ativo, liberando desta forma os atendentes e analistas para tratar solicitações e incidentes mais complexos e que demandem maior esforço;
- 5) Estabelecimento de níveis de serviço com a equipe de manutenção;
- 6) Readequação dos contratos com fornecedores a fim de evitar atrasos;
- 7) Divulgação e treinamento dos usuários de como acionar o *service desk*;
- 8) Capacitação da equipe do *service desk* para lidar com fornecedores externos;

4.5.2 Procedimentos do Processo

Para que o novo processo funcione conforme o esperado, é necessário que sejam seguidos os procedimentos especificados no quadro abaixo. O estabelecimento de novos procedimentos bem como a determinação da responsabilidade das atividades auxilia a tornar claro para a equipe o papel de cada um no processo.

Uma vez que os procedimentos tenham sido estabelecidos e registrados, também torna fácil para que novos atendentes consigam se ambientar mais rápido e entendam como o processo funciona dentro desta empresa. Isto contribuirá especialmente para os casos em que ocorre mudança nos componentes da equipe do *service desk*.

Atividade	Quem executa	Entrada/meio	Como	Saída	Destino/meio
Receber e registrar solicitação	Atendente Service Desk	Solicitação usuário	Recebe a solicitação e registra no sistema de chamados, em seguida procede análise para identificar se pode ser resolvido nesta interação ou se deve ser acionado fornecedor.	Nro. Ticket registrado no sistema	Service Desk/sistema de chamados
Acionar Fornecedor	Service Desk	Nro. Ticket	Após identificar que solicitação é para fornecedor, encaminha para o email do fornecedor a solicitação e aguarda retorno com o nro. Ticket	Nro. Ticket no fornecedor	Fornecedor/e mail ou portal do fornecedor
Validar Solução	Service Desk	Retorno fornecedor	Verifica se a solução apresentada pela fornecedor atendeu a solicitação, se não atender, retorna ao fornecedor.	Mensagem para usuário.	Usuário/email
Proceder Solução	Service Desk	Nro. Ticket	Após identificar que é possível atender solicitação, orienta usuário de como resolver a dificuldade que está enfrentando, ou tira dúvidas de procedimentos.	Mensagem para usuário.	Usuário/email

Quadro 22: Procedimentos
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5.2 Monitoramento do Processo

A fim de medir o desempenho do novo processo, se faz necessário estabelecer algumas métricas. É desta forma que poderemos determinar se o processo está cumprindo com seus objetivos e também nos dará informações para o aperfeiçoamento contínuo.

Como saída final do processo será considerada a solução recebida pelo usuário dentro do tempo acordado.

Serão medidas também as saídas intermediárias dos sub-processos: atendimento *service desk*, atendimento N2, atendimento analistas, atendimento manutenção, atendimento fornecedores.

O quadro abaixo apresenta estes indicadores.

Saída	Requisito	Indicador de Desempenho		Sistema de Rastreamento
		Medida	Padrão	
Solução recebida pelo usuário	Prazo	Nro de atendimentos dentro do SLA acordado	>= 90%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal
	Qualidade	Nro de pesquisas de satisfação positivas	> 20%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal
Subprocesso 1: Atendimento Service Desk				
Ticket classificado	Prazo	Nro de atendimentos dentro do SLA acordado	>= 90%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal
Subprocesso 2: Atendimento N2				
Ticket analisado	Prazo	Nro de atendimentos dentro do SLA acordado	>= 90%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal
Subprocesso 3: Atendimento Analistas				
Ticket solucionado	Prazo	Nro de atendimentos dentro do SLA acordado	>= 90%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal
Subprocesso 4: Atendimento Manutenção				
Ticket solucionado	Prazo	Nro de atendimentos dentro do SLA acordado	>= 90%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal
Subprocesso 5: Atendimento Fornecedores				
Solução proposta	Prazo	Nro de atendimentos dentro do SLA acordado	>= 90%	Sistema de Registro de chamados e Relatório Mensal

Quadro 23: Matriz de medição do processo.
Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as conclusões do presente trabalho que procurou lançar luz a algumas questões, sendo que o objetivo principal é demonstrar em que medida BPM pode ajudar a monitorar e melhorar continuamente os processos críticos de TI e tornar clara a ligação entre TI e os processos de negócio.

Além deste objetivo principal, os objetivos secundários foram atingidos, ou seja:

- 1) Os processos críticos de TI foram analisados e através da utilização da matriz de seleção de processos críticos proposta por Albuquerque (2007), onde foi possível identificar que o processo de gerenciamento de incidentes e *service desk* era o mais crítico para esta empresa;
- 2) Ao longo do estudo foram necessárias interações entre os diversos componentes da equipe de TI, gerência e usuários, o que permitiu a oportunidade de apresentar os conceitos de BPM a um bom público inicial. Particularmente a gerência de TI e os usuários ligados ao departamento de Qualidade enxergaram na abordagem BPM uma forma possível de concretizar seus planos de melhoria a partir de uma visão por processos;
- 3) O estudo permitiu que as rupturas do processo crítico de TI fossem identificadas e, além disso, elas foram priorizadas e classificadas. Desta forma foi possível entender que algumas rupturas são de caráter organizacional e outras de caráter pessoal. As rupturas de caráter organizacional demandam mudanças nas políticas internas, procedimentos e alguns acordos com fornecedores. As rupturas de caráter pessoal apontam para necessidades de aprimorar a capacidade dos membros das equipes de atendimento a fim de trabalharem melhor utilizando o novo processo;

O trabalho iniciou com um aprofundamento teórico dos conceitos de governança e de como esta pode ser implantada através da governança de TI. A governança de TI pode se apoiar em diversos frameworks, sendo que o COBIT e o ITIL foram os principais abordados neste estudo.

Todos os frameworks preveem a sua utilização conjunta, se complementando e se apoiando mutuamente. Desta forma podemos utilizar o COBIT para nos ajudar a determinar

os pontos estratégicos que a área de TI deve abordar em conjunto com o ITIL que nos ajuda a operacionalizar a gestão de serviços.

Os conceitos de BPM e gestão de processo se encaixam perfeitamente na revisão dos processos estabelecidos, pois apresentam um método passo-a-passo que não é complexo e pode ser utilizado por grupos heterogêneos.

Logo após o aprofundamento dos conceitos e a fim de obter mais informações sobre a área estudada, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os integrantes da área de TI. As análises destas entrevistas foram apresentadas no capítulo 4.2. A realização das entrevistas foi importante, pois propiciou o contato do pesquisador com todos os integrantes da equipe de TI, que puderam manifestar suas percepções da realidade do *service desk*.

Cabe salientar como pontos marcantes das entrevistas o aparente desconhecimento dos conceitos de BPM e de como os integrantes do *service desk* enxergam o relacionamento da área de TI com o restante da organização. Ficou evidente também a questão da alta rotatividade como um aspecto prejudicial ao bom desempenho da equipe.

Neste momento, a partir da análise das entrevistas e dos documentos fornecidos pela empresa, foi possível construir o mapa de contexto da empresa que foi apresentado no capítulo 4.3. O mapa de contexto é importante para mostrar as ligações entre os diversos setores e funções. Buscou-se tornar claro de que forma era feito o relacionamento das diversas áreas com a área de TI. De forma geral os departamentos entravam em contato com a área de TI através do *service desk*, principalmente encaminhando suas solicitações por telefone. Um fato interessante que se revelou é que os setores ligados diretamente a manufatura, chamados de Produção e Laboratório\Qualidade, geralmente entravam em contato com o setor de manutenção e não com o *service desk*. A investigação desta questão mostrou que este comportamento acontece pelos seguintes motivos:

- 1) o *service desk* atual não dispunha de atendimento fora do horário comercial;
- 2) as operações tanto do setor de Produção quanto Laboratório se estendem além do horário comercial e podem ocupar mais de um turno, de acordo com a demanda da planta;
- 3) historicamente o setor de manutenção foi determinado como responsável por atender demandas da planta que possam impactar na produção. Por sua vez o setor de manutenção consegue atender demandas relacionadas a aspectos mecânicos, elétricos e de equipamentos industriais, mas no entanto não possui expertise para atender microcomputadores utilizados na produção. Quando detectam que o problema é relacionado a interação de um computador, só então acionam o *service desk*, que procura atender a solicitação interagindo com o setor de manutenção;

Com o mapa de contexto construído, buscou-se identificar as metas da organização que foram obtidas a partir da análise dos documentos e confirmadas pela gerência de TI. As metas organizacionais foram necessárias para ser possível gerar a matriz de Seleção de Processos Críticos de TI. Esta matriz faz o relacionamento das metas/diretrizes organizacionais com os processos de TI e permite que sejam atribuídos pesos a cada uma destas diretrizes. Sendo assim, cada um dos processos é avaliado contra a diretriz, recebendo

um valor que indica o quanto ele contribui para que aquela diretriz seja atingida. Assim foi possível identificar que o processo crítico era o Gerenciamento de Incidentes e *Service Desk*.

Identificado o processo crítico, o próximo passo foi obter o mapa do processo atual e seus indicadores de desempenho. Com estas informações foi possível identificar as rupturas do processo que foram listadas no capítulo 4.4. Em um trabalho de análise de processos geralmente são identificadas muitas rupturas, porém geralmente 20% destas rupturas respondem por 80% dos problemas de desempenho. Sendo assim, as rupturas foram priorizadas segundo os critérios de frequência e gravidade. Logo em seguida foram classificadas para entendermos se estavam ligadas a problemas no processo, problemas organizacionais ou relacionados a pessoas. As rupturas ligadas ao processo e com frequência e gravidade alta foram o foco do redesenho do processo.

No capítulo 4.5 apresentou-se o processo redesenhado com a lista de alterações incorporadas no novo mapa do processo, bem como com os procedimentos e com os novos indicadores de performance, que serão responsáveis por ajudar a monitorar o processo e dar subsídio para ações de melhoria.

Sendo assim, podemos concluir que o presente estudo cumpriu com seus objetivos, pois demonstrou de forma estruturada e na prática a aplicação dos conceitos de BPM no mapeamento do processo de TI bem como na identificação deste processo crítico. O mapa do processo em conjunto com a matriz de seleção foram os instrumentos mais valiosos e que tornaram clara a ligação da TI aos objetivos de negócio.

Outro aspecto positivo que vale ser citado é que os envolvidos neste estudo consideraram extremamente úteis tanto o mapeamento do processo como a utilização da ferramenta de mapeamento, que neste caso foi o Bizagi, para tornar claros os fluxos de trabalho interno, que nada mais são do que as atividades dos processos desempenhados.

Como recomendações de estudos futuros sugere-se a implantação de um portal de monitoramento do processo, para permitir o controle visual e em tempo real do processo, bem como a expansão da aplicação do método para outros processos desta indústria. Vislumbra-se desta forma, um caminho promissor para colocar esta organização no trilho da gestão por processos e auferir os ganhos preconizados pelos autores que defendem estes conceitos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.; ROCHA, P. *Sincronismo Organizacional: Como alinhar a estratégia, os processos e as pessoas*. São Paulo: Saraiva, 2006.

BARROS, A.; LEHFELD, N. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto, 1994.

ITGI - IT Governance Institute. *COBIT 4.1*, 2007.

DE SORDI, J. O. *Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração*. São Paulo: Saraiva, 2005.

FEELY, Dan. *Getting Governance Right*. Info Source, v. VII, n.3, dez 2007. Disponível em: <<http://transforming.com/getting-governance-right/>>

FERNANDES, Aguinaldo A.; ABREU, Vladimir F. *Implantando a Governança de TI: Da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços*. 2e. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. *Governança Corporativa*. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>

ITSMF, An Introductory Overview of ITIL v3, 2007.

KORAC-KAKABADSE, N.; KAKABADSE, A. *IS/IT governance: need for an integrated model*. Corporate Governance, v. 1, n.4, 2001.

KOTLER, P. *Administração de marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LARSON, E. & LARSON, R. *BPM: An Analytical Perspective*. Disponível em: <<http://www.bpm.com/bpm-an-analytical-perspective.html>>. Acesso em: 03 junho 2012.

- LOH, L. *The economics and organizational of information technology governance: sourcing strategies for corporate information infrastructure*. Massachusetts, 1993. Tese (Doutorado em Administração) — Alfred P. Sloan School, Massachusetts Institute of Technology, MIT.
- MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito, *Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL*. São Paulo: Novatec, 2007.
- MINTZBERG, H.;QUINN, J.B. *O processo de estratégia*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- NEGRINE, Airton. *Instrumentos de coleta de informações na pesquisa qualitativa*. In: MOLINA NETO, Vicente; TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *A pesquisa qualitativa na educação física: alternativas metodológicas*. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Sulina, 2004. p.61-93
- NETTO, Francisco, *Gerenciamento de Processos de Negócio - BPM segundo a Gestão Empresarial e a Tecnologia da Informação: uma revisão conceitual*. XXXIII Enanpad, São Paulo, 2009.
- PUGLISI, M.L.; FRANCO, B. *Análise de conteúdo*. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.
- SMITH, H; FINGAR, P. *Business Process Management: the third wave*. Tampa: Meghan-Kiffer Press, 2003.
- WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W.; *IT governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*, Watertown, MA: Harvard Business School Press, 2004.
- WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W.; *Conhecimento em TI. O que os executivos precisam saber para conduzirem com sucesso a TI em suas empresas*. São Paulo: M.Brooks, 2010.
- WORLD BANK. *Governance and development*. Washington: Oxford University Press, 1992.
- TRIVIÑOS, Augusto N.S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas, 1987.
- YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTAS

Inicialmente, o entrevistador explica os objetivos da pesquisa e do trabalho que buscam obter mais informações sobre o tratamento de processos críticos pela área de *service desk*.

Em relação ao perfil do entrevistado:

1. Qual seu cargo/função no departamento de TI?
2. Há quanto tempo trabalha neste departamento?
3. Qual o seu tempo de experiência em TI?
4. Trabalha como funcionário ou terceirizado?
5. Qual seu nível de formação?

Processos de TI

A segunda parte da entrevista busca obter informações sobre o conhecimento do entrevistado sobre os processos e sua relação com os incidentes que são atendidos pelo *service desk*

6. É claro o processo de atendimento e registro das demandas?
7. É utilizado algum sistema para registro dos incidentes?
8. De que forma os incidentes podem ser reportados?
9. É fácil identificar quando um incidente\atendimento é referente a um processo crítico?
10. Quanto tempo você leva para perceber que se trata de um processo crítico?
11. Quando o incidente é relacionado a um processo crítico, o que acontece?
12. Qual o seu envolvimento no atendimento de um processo crítico? Quando não é possível atender, porque isto acontece?
13. Quais são os processos que você entende como considerados críticos dentro desta empresa?
14. O que influencia no atendimento quando o incidente é referente um processo crítico?
15. Você tem conhecimento de algum modelo de gerenciamento de serviços? Se sim, qual?
16. Considera importante utilizar modelos de gerenciamento, melhores práticas em suas atividades?
17. No atual contexto, considera que existe um padrão de atendimento?
18. Qual o número médio de incidentes atendidos por mês? E destes, quantos são críticos?

19. Os atendimentos são sempre em função de algum incidente ou existe algum planejamento proativo, preventivo?
20. Você já teve algum contato com o conceito de BPM, Gerenciamento de Processos de Negócio?
21. Existe algum outro comentário, informação ou sugestão que deseja realizar sobre os processos de TI ?

Obrigado pela participação.