

Governança de Tecnologia da Informação: Um Estudo na Universidade Federal de Santa Maria

Simone Aparecida Ceratti¹, Cristiano Bertolini¹

¹Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Centro de Educação Superior Norte - CESNORS, Frederico Westphalen, RS

smone.ceratti@hotmail.com, cristiano.bertolini@ufsm.br

Resumo. *Este artigo apresenta um estudo de caso sobre Governança de TI frameworks que auxiliam na implantação da mesma. O estudo de caso está sendo realizado na universidade federal de santa Maria no Campus de Frederico Westphalen. Visando identificar ferramentas utilizadas no auxílio a tomada de decisões, até o momento foi estudado a ferramenta Help Desk utilizada pelo setor de TI do campus. Para fundamentar a pesquisa foi realizado um embasamento teórico sobre Governança de TI e o frameworks mais usados como ITIL COBIT e ISO/IEC38500 para assim relacionar com o estudo de caso em questão. PALAVRAS-CHAVE: Governança de TI, framework, pesquisa. ...*

1. Introdução

Governança de TI é uma didática muito importante a ser seguida pelas organizações, mundialmente, dessa forma a importância da mesma faz com que cada vez mais busque descobrir o que realmente ela proporciona. Quando deparado com uma instituição de ensino superior a amplitude da Governança de TI é incalculável em se tratando de sua importância, assim sendo despertou o interesse de realizar estudos na instituição relevantes a Governança de TI e dessa forma descobrir o que realmente dela é usado, como é usado e em que pode ser melhorando e acrescentado. Quando visto dessa forma a Governança de TI pode abrir horizontes, com novos caminhos a ser seguido para chegar ao objetivo desejado de forma eficiente e eficaz. Quando do início do estudo só fez aumentar o interesse por tal assunto, e assim realizar a pesquisa em questão, identificando que uma das principais problemáticas de Governança de TI é a falta de infraestrutura para instalar a mesma, falta de pessoas preparadas e disponíveis para tal função e no caso da instituição por a ferramenta usada no processo de help desk não ser institucionalizada, sendo usada somente para controle interno do setor de TI da universidade, sendo que essa é uma das poucas atividades de Governança de TI encontrada na universidade.

Segundo Fernandes e Abreu [Fernandes and Abreu 2012] Governança de TI pode oferecer diversos benefícios para as organizações, considerando o fato de que uma organização é um conjunto de fatores internos e externos que afetam a mesma diretamente, provocando mudanças. Assim sendo, a Governança de TI auxiliara na tomada de decisão de forma ágil, agindo diretamente na raiz do problema encontrando uma solução adequada em tempo hábil. Ao se analisar o ponto exposto anteriormente tem como partida o fato de Governança de TI ser uma área onde possibilita a abertura de horizontes para uma organização e a partir de então realizar demonstrativos de pontos motivadores a implantação de práticas de governança, já que na maioria das organizações este assunto é deixado em segundo plano.

Ao analisar Governança de TI, verifica-se que como principal problema no uso da mesma é a complexidade, pois exige tempo, investimento e recursos humanos. Porém quando analisado os benefícios que Governança de TI pode proporcionar verifica-se que os gastos necessários podem ser amplamente recuperados ao se ter dados relevantes para assim poder tomar decisões baseados nos mesmos.

Governança de TI é uma temática muito importante para se obter um controle mais efetivo por essa razão objetiva se realizar um estudo para análise do que realmente há de governança na universidade UFSM podendo dessa forma fazer um aproveitamento mais eficiente da mesma , para melhorar os serviços e processos ofertados a os que necessitam dela.

Esse trabalho tem seu objetivo motivado no estudo e utilização de Governança de TI na Universidade de Santa Maria(UFSM) mais especificamente no campus de Frederico Westphalen, bem como, na análise de ferramentas já utilizadas na universidade suas funcionalidades, para assim realizar melhorias na utilização das mesmas.

Neste contexto, o presente artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta um referencial teórico, que aborda algumas informações sobre Governança de TI conceitualização da mesma e informação sobre seus principais framework ISO/IEC38500,COBIT e ITIL. Na seção 3 onde se encontra os trabalhos relacionados, foram citadas quatro pesquisas para acompanhamento em processos de implantação de Governança de TI. Na seção 4, está exposta uma contextualização de um modelo proposto de Governança de TI, com uma breve fundamentação de princípios da norma ISO/IEC38500, também um mapeamento de serviços usando ITIL, definindo portfólio de serviços, catálogo de serviços, serviço d Help Desk e gestão de incidências. Finalizando o artigo são apresentadas na seção 5 as considerações finais e finalizando as referências empregadas.

2. Referencial Teórico

Esta seção apresenta um breve referencial teórico sobre as áreas envolvidas neste TGSI, destacando conceitos sobre Governança Corporativa, Governança de TI, ISO38500, COBIT, e ITIL.

2.1. Governança Corporativa

Segundo Mancine [Mancini and Rosini 2013] Governança Corporativa é um "sistema pelos quais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controles", onde envolve todas as áreas da empresa com a TI da mesma fazendo com que esta consiga uma maior transparência. A governança corporativa esta posto sobre quatro pilares que há sustentam:

- **Transparência:** deixar transparente suas ações para as partes interessadas;
- **Equidade:** tratamento justo a todos envolvido na organização;
- **Prestação de Contas:** Prestar contas e assumir os resultados para suporte dos responsáveis pelo TI da organização;
- **Responsabilidade Corporativa:** Zelar pela organização para que tenha longevidade e sustentabilidade.

2.2. Governança de TI

Para Fernandes e Abreu [Fernandes and Abreu 2012] Governança de TI é motivada por vários fatores: TI como prestadora e serviços, integração tecnológica, segurança da informação, dependência do negócio em relação à TI, marcos de regulação e ambiente de negócio.

Para a ISO/IEC 38500 [ISO/IEC38500 2008], a Governança de TI é o sistema em que o uso atual e futuro da TI são dirigidos e controlados, avaliados e direcionados o uso da TI para dar suporte à organização e monitorar seu uso, realizando planos e objetivos. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI dentro da organização para que se consiga integrar TI a todas as áreas da organização.

Para Rodrigues [Rodrigues 2005] as organizações precisam gerenciar as informações que regem a sobrevivência da empresa no mercado, para muitas organizações essas informações e tecnologias são seus principais ativos, assim é necessário um gerenciamento de tais informações para que garantam a distribuição, segurança e integridade das mesmas. A partir dessa necessidade surgiram os modelos de Governança de TI para ajudar as organizações a gerirem suas tecnologias fornecendo ferramentas e métricas para o alinhamento entre os processos de TI e os objetivos estratégicos da organização.

Ainda segundo Rodrigues [Rodrigues 2005] Governança de TI é derivada de governança corporativa "sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal", que tendo a agregar valores à sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuindo para a sua perenidade, de forma transparente, com os custos e riscos controlados. Porém com o avanço das tecnologias vem se instaurando a governança de TI como um conjunto de processos que direcionam a estratégia de Tecnologia da Informação, garantindo que a TI possa suportar as estratégias e objetivos do negócio.

Segundo Mancini [Mancini and Rosini 2013] a governança de TI é a especificação dos direitos decisórios da organização e do framework de responsabilidade para que haja uma utilização correta dos recursos de TI.

2.3. ISO/IEC38500

Segundo proposto na norma ISO/IEC38500 [ISO/IEC38500 2008] governança de TI auxilia na administração integrando a TI em todas as áreas da organização, fazendo com que a TI deixe de ser vista como gasto e passe a ser visto como ajuda para ganhar dinheiro. É uma norma de alto nível, é feita para diretores, quem toma as decisões. Motiva o uso da TI como ferramenta de trabalho, as organizações precisam da tecnologia para conseguir crescer expandir, dessa forma por ser importante e por ter um custo significativo é importante que seus recursos sejam usados adequadamente, justificando os gastos para poder medir os investimentos e seus retornos. A governança de TI envolve não somente recursos físicos, mas principalmente recurso humano por essa razão está sujeito a erros. A ISO/IEC38500 foi padronizada oferecendo um framework para governança efetiva de TI, definindo normas e princípios, diferenciando governança de gerência, onde governança atinge todas as áreas da organização e gerência está mais focada aos processos. Porém, governança precisa de gerenciamento, para manter a organização.

Segundo a norma ISO/IEC38500 [ISO/IEC38500 2008] a governança de TI é aplicável em qualquer organização de qualquer ramo e tamanho, por ser uma norma genérica, tendo com principal objetivo o uso de TI. Nesta norma foram estabelecidos 6 princípios:

- Responsabilidade: Define quem são os responsáveis e pelo que são responsáveis tendo autonomia na tomada de decisões. Aplicada para indivíduos ou grupo de indivíduos.
- Estratégia: Considera as capacidades atuais de TI, identificando as reais condições da organização, deve satisfazer as necessidades atuais e futuras, as estratégias tem que estar alinhadas ao negócio.
- Aquisição: Devem ser feitas com base em análises apropriadas, com tomada de decisão clara, levando em conta custos, benefícios e necessidades.
- Performance: TI satisfaz as necessidades da organização, trazendo lucro para a empresa, na busca por atender os atuais e futuros requisitos do negócio. Realizando medições de resultados.
- Conformidade: estar dentro da lei, estar em conformidade com as leis e regulamentos levando em conta a legislação.
- Comportamento Humano: respeitar as individualidades de cada um.

Segundo a norma ISO/IEC38500 [ISO/IEC38500 2008] cada modelo de negócio deve seguir os padrões de como realizar as etapas da governança, por ser uma norma voltada para os diretores da organização os mesmos devem seguir dentro de cada princípio essas três tarefas:

- Avaliar: os diretores devem saber o estado atual da organização, avaliar o mesmo, avaliar o ambiente onde está envolvido. Devendo considerar uma evolução contínua, considerando necessidades atuais e futuras e qual é a vantagem competitiva.
- Direcionar: os diretores devem delegar atividades para os responsáveis de cada área, garantir que o gerenciamento interno esteja sendo correto, atuar em conformidade com a infraestrutura existente e seus especialistas, diretores deve incentivar a melhoria da cultura organizacional.
- Monitorar: os diretores devem monitorar a TI usando métricas, verificar se a TI está em conformidade com as leis, usar as tarefas dentro dos princípios.

2.4. COBIT(Control Objectives for Information and Related Technology)

O COBIT é um guia para a gestão das melhores práticas da TI voltado para processos e controles. O COBIT utiliza um framework que fornece as melhores práticas para o gerenciamento de processos de tecnologia da informação de uma forma estruturada, gerenciável e lógica. Sua estrutura foi idealizada para atender as necessidades da Governança Corporativa, com foco nos requisitos de negócio, abordagem de processos, utilização de mecanismos de controle e análise das medições e indicadores de desempenho. Este modelo poderá ser utilizado por qualquer empresa e independe das tecnologias empregadas na mesma, não importando se é de pequeno ou grande porte, segundo ISACA [Isaca 2012]. COBIT está dividido em quatro domínios:

- Planejamento e organização: compreende o tratamento das estratégicas e táticas para identificar a maneira que a TI pode contribuir para realização dos objetivos de negócio;

- Aquisição e implementação: determina a estratégia de TI para identificar, qualificar e escolher soluções a serem desenvolvidas ou adquiridas, integrando ao ambiente da organização, assegurando que o ciclo de vida das soluções seja adequado;
- Entrega e suporte: verificar os serviços requeridos pelos processos de negócio, continuidade operacional, colaboração e seguranças das operações, para que haja entrega de informações, prestar suporte para as operações em situações inesperadas;
- Monitoração: monitorar os controles da organização de TI assegurando a independência nas auditorias existentes, sendo fundamental para avaliação contínua e regular da qualidade e da conformidade dos controles implantados.

Segundo ISACA [Isaca 2012] COBIT é um framework baseado em 5 princípios.

- Princípio 1. Atender as necessidades dos stakeholders: As empresas existem para atender as necessidades dos stakeholders criando valor para os mesmos. Obtendo benefícios por meio de otimização do uso de recursos e dos riscos a um nível aceitável, onde cada envolvido pode ter necessidades diferentes e dessa forma esses valores serão diferentes ISACA [Isaca 2012].
- Princípio 2. Cobrir a organização de ponta a ponta: trata a TI como os demais ativos da. Os gestores de negócio têm a responsabilidade de tratar a TI como um ativo estratégico, gerenciando a TI da mesma forma como gerenciam os outros ativos da organização ISACA [Isaca 2012].
- Princípio 3. Aplicar um framework único e integrado: procura integrar todos os conhecimentos existentes em diferentes frameworks, como o COBIT, ITIL entre outros. Está alinhado com os mais atuais e relevantes padrões e frameworks utilizados ISACA [Isaca 2012].
- Princípio 4. Possibilitar uma abordagem holística: O COBIT utiliza de 7 viabilizadores (Princípios, políticas e frameworks, Processos, Estruturas organizacionais, Cultura, ética e comportamento, Informação, Serviços, infraestrutura e aplicações, Pessoas, habilidades e competências) que apoiam a governança e a gestão de TI abordar a organização de uma forma completa, ISACA [Isaca 2012].
- Princípio 5. Separar a governança da gestão: Distingue governança e gestão, onde cada área atua em atividades distintas, estão em diferentes estruturas organizacionais, seguindo propósitos diferentes. A governança avalia as necessidades dos stakeholders, enquanto que a gestão consiste em planejar, construir, executar e monitorar, atividades da administração estratégicas. ISACA [Isaca 2012].

2.5. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

Segundo Fernandes e Abreu [Fernandes and Abreu 2012] A ITIL teve seu início nos anos 80 pelo CCTE (Central Computer and Tele communications Agency), para atender necessidade do governo britânico onde a insatisfação com a TI era preocupante. Assim, foi desenvolvido um conjunto de boas práticas para gerenciar a utilização eficiente e responsável dos recursos de TI, independentemente dos fornecedores sendo aplicável a qualquer organização respeitando as necessidades específicas de cada uma delas. ITIL é um framework que descreve as melhores práticas no gerenciamento de serviço de TI. ITIL fornece para a governança de TI um framework para gerenciamento e controle de TI, focando no uso de métricas e melhoria da qualidade dos serviços, podendo fornecer benefícios para os diretores, aumentando a satisfação dos usuários e clientes, melhorando a tomada de decisão e diminuindo os riscos FILHO [Filho 2011].

3. Trabalhos Relacionados

Mancini [Mancini and Rosini 2013] desenvolveu um estudo de caso em uma instituição financeira de médio porte, descrevendo o processo de implantação da GTI. Na pesquisa foram mantidas em sigilo as informações da organização, abordando uma pesquisa qualitativa, com análise de documentos e da observação participante, coletados no período de 2004 a 2008. Na Análise de documentação, em atas de reuniões, relatórios da organização e documentos de divulgação institucional sobre a implantação da Governança Corporativa. Na observação participante um dos autores do artigo atuou como facilitador na implantação da GTI. A organização financeira utilizou um modelo de boas práticas de Governança Corporativa publicado pelo IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa). O IBGC tem como estrutura, Estrutura de propriedade, Direitos de acionistas e as relações com a instituição, Conselho, Gestão, Comitê de auditoria, Informação transparente e divulgação, Responsabilidade. A organização era dividida em três áreas: Desenvolvimento de Sistemas, Suporte Técnico e Processos. Onde ocorriam diversos problemas na área de TI, como: imagem da TI ruim, desempenho da TI abaixo do esperado, falhas operacionais nas soluções tecnológicas, projetos com altos custos e baixo retorno de investimento, gerenciamento de projetos ineficaz e não alinhamento das estratégias de negócios com as estratégias de TI. Devido a isso foi contratado uma consultoria especializada para avaliar o nível de maturidade da área de TI da organização para dar início a implantação de governança de TI. O resultado do diagnóstico foi o Nível 2 (Repetitível) e a meta da empresa era atingir o Nível 3 (Definido). Após o mapeamento da situação, a área de TI e a Consultoria elaboraram o Planejamento do Projeto da governança de TI para simplificar processos de TI. Os processos de TI seriam reestruturados, monitorados, padronizados, formalizados, mensurados e os desvios seriam detectados. Foi determinado um prazo de desenvolvimento do projeto e divisão em três etapas na primeira chamada de alto risco devido sua urgência, as áreas usuais estavam sendo atendidas parcialmente, porém nem área de negocio nem a área de TI seguiam os novos processos devido sua complexidade, a área de TI também não usava as metodologias de desenvolvimento propostas. Na segunda fase ainda havia problemas com seu modelo de gerencia, iniciava um maior uso da metodologia proposta, os processos de TI estavam sendo usados parcialmente, porém estava havendo sobrecarga na área de TI devido o alto numero de documentação. Na terceira fase a organização percebe os resultados ao se atingir o nível 3- Definido que era o almejado, do framework COBIT, a partir de então se observou mudanças na cultura da organização, aderindo assim todos os processos do COBIT. Foi examinada a implantação de GTI por um período de três anos. Mesmo seguindo a metodologia o estudo de caso apresenta limitações, pois a incapacidade de generalização científica, assim sendo em outras organizações podem ocorrer de forma diferente à implantação de tais práticas. Diferente do estudo realizado na UFSM uma instituição de ensino pública que foi estudado ferramentas já existentes na universidade usando como norteador o framework ITIL para análise de tal ferramenta, o estudo relacionado implantou a Governança de TI em um instituição financeira que basicamente busca o lucro, usando frameworks e boas práticas de Governança Corporativa publicado pelo IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa).

Neves [Neves 2013] realizou um estudo de caso num empresa pública, criada para gerir outras empresas federais, onde são oferecidos serviços como consultorias, desenvolvimento, acesso, suporte, provimento, treinamento e administração entre outros. Na co-

leta de dados usou-se entrevistas, análise de relatórios e planilhas, comparando os dados obtidos com o framework de boas praticas do ITIL, desta forma o estudo tem características exploratórias, a pesquisa foi realizada em três fases, a de coleta de dados, análise e resultados, aplicadas no corpo técnico, dividido em duas etapas, descrevendo problemas do dia-a-dia, também analisado relatórios de quantidade de atendimento mensal identificando onde teve mais chamadas de atendimento. Na última fase foi realizada uma análise e amostra aos técnicos dos cinco problemas mais frequentes, proporcionando assim soluçõa-los. Através de entrevista com líderes obteve-se informações da organização. Após foi feito um diagnostico com identificação dos problemas tanto na parte operacional com na parte dos líderes de equipes, delimitado o foco da pesquisa que foi a equipe de conectividade, onde foram analisados relatórios de atendimentos, foram extraídas informações sobre os tipos de falhas existentes e as soluções dadas à mesma, depois foram levantados dados numéricos para quantificar informações dos incidentes, no entanto as informações são cadastradas como o entendimento do técnico que as recebe, sem nenhum padrão, dessa forma são resolvidos, mas não são tratados . Depois de identificados o problema foi feita uma segunda leitura dos mesmos, relacionando os cinco mais frequentes e transcrevendo as de forma á facilitar a quantificação de tais informações, realizou-se entrevistas com líderes de equipe, onde foram detectados que os técnicos realizam muito mais atendimento do que está relatado no sistema. Dessa forma identificou-se deficiências nos processos de diagnósticos e resolução de problemas, realizando um comparativo entre os resultados encontrados e o framework de boas práticas de ITIL. O levantamento realizado nesta pesquisa analisou mais especificamente a primeira etapa do Gerenciamento de Problemas, pois teve como escopo a parte de diagnóstico e resolução de problemas, que no ITIL é contemplada dentro do controle de problemas. Uma importante diferença é que o estudo de caso em questão foi desenvolvido em uma instituição de ensino enquanto que o estudo relacionado foi feito em uma empresa que tem como função gerir outras empresas públicas enquanto que o estudo relacionado analisou o gerenciamento de problemas o estudo em questão na UFSM procurou levantar portfólios de serviços e analisar os mesmos para assim fazer um melhor uso de ferramentas já existentes.

Morais [Morais 2010] realizou um estudo de caso único usando uma abordagem qualitativa, interagindo apenas com os principais gestores de TI, essa pesquisa foi de natureza exploratória, primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para levantamento de informações sobre a aplicação de Governança de TI, Governança Corporativa e seus principais frameworks, em seguida uma elaboração de um dossiê sobre a organização. Realizando uma pesquisa de campo para identificação de problemas, coletando informações com os gerentes da organização, relacionando estas informações com os frameworks de boas práticas identificando benefícios e dificuldades, em seguida determinado ações a serem tomadas com base no BSC(Balanced Scorecard), metodologia para medição e gestão de desenvolvimento. Objetivando dessa forma, alinhar a estratégia de TI com a estratégia da organização, realizando um plano de ação designando gestores para a realização dentro da organização, este projeto foi realizado em 18 meses. Após análise de dados obtidos, foi construído o mapa estratégico de TI, identificando melhores pratica para cada área da organização, após a implantação do BSC, melhorias significativas, quanto aos da integração da área de TI aos propósitos da organização e melhorando a cultura da empresa. Para a realização de tais trabalhos o COBIT foi um instrumento viabilizador orientando as ações para desenvolver instrumentos de avaliação

básica. Também o ITIL foi usado na orientação de práticas na organização, para aprimorar a gestão de serviços. O PMBOK também fez parte do processo de melhoria dando apoio aos líderes do negócio. Aliando assim COBIT, ITIL, PMBOK e BSC para atingir objetivos pré-estabelecidos, resultando assim ao alinhamento de TI aos negócios da organização. Neste trabalho relacionado COBIT foi um dos principais norteadores, enquanto que para desenvolver o artigo em questão, estudo de caso na UFSM, o framework ITIL foi o fundamentador da pesquisa disponibilizando suporte para análise e descrição de dados levantados, identificando portfólio de serviços.

Masson [Masson et al. 2014] realizou uma pesquisa na Administração Pública, o objetivo desta pesquisa foi avaliar, junto a órgãos da Administração Pública Federal, o alinhamento da Governança de TI com a Governança Corporativa. Esta investigação utiliza a abordagem quantitativa, principalmente com relação ao emprego da quantificação no tratamento dos dados referentes à identificação do alinhamento da Governança Corporativa com a Governança de TI. Os dados referentes à Governança Corporativa e à de TI e os principais modelos de governança foram obtidos em pesquisa documental. Foram aplicados os instrumentos de coleta de dados: pesquisa em bases de dados, documentos organizacionais e questionários semifechados, a pesquisa utilizou como balizador para desenvolvimento das questões o Código de Governança Corporativa King III por ser o único Código de Governança Corporativa que contempla a importância da participação da Governança de TI como viabilizadora da Governança Corporativa. A pesquisa foi respondida por responsáveis da área de TI, após análise foi concluído que a Governança de TI era pouco ou nada usado como auxílio na tomada de decisão. A utilização do King III foi de total importância pois possibilitou o norteamento de tal pesquisa, sendo que foi seguido seus princípios. Os resultados obtidos na presente pesquisa, remetem a uma baixa atuação da Alta Administração na Governança de TI nas instituições pesquisadas. Em apenas dois dos princípios King III que trata de responsabilidade, a Alta Administração surge como principal responsável. As análises com base no King III revela os levantamentos de Governança de TI, que revelam claramente o protagonismo das áreas de TI e o baixo envolvimento e comprometimento da Alta Administração tanto na definição de diretrizes quanto na avaliação dos resultados. O estudo relacionado anteriormente difere-se do realizado na UFSM campus de Frederico Westphalen, por este ter usado como framework boas práticas do ITIL e do ISO/IEC38500 como norteadores para analisar e alinhar TI a ferramenta Help Desk da organização. Enquanto que Masson em seu estudo busca o alinhamento de Governança de TI a Governança Corporativa.

4. Modelo Proposto de Governança de TI

4.1. ISO/IEC38500 e seus Princípios

Como fundamentação para o estudo de caso em questão usar-se-á a norma ISO/IEC38500 [ISO/IEC38500 2008], esta norma oferece princípios para orientar os dirigentes da organização, sobre o uso eficaz, eficiente e aceitável da Tecnologia de Informação dentro de suas organizações. Entre os princípios da norma ISO serão utilizados:

- **Responsabilidade:** Os indivíduos e grupos dentro da organização compreendem e aceitam suas responsabilidades com respeito ao fornecimento e demanda de TI. Aqueles responsáveis pelas ações também têm autoridade para desempenhar tais ações. Ao analisar tal informação se chega ao conhecimento de que pessoas são os principais ativos de qualquer organização [ISO/IEC38500 2008].

- **Estratégia:** a estratégia de negócio da organização leva em conta as capacidades atuais e futuras de TI. Os planos estratégicos para TI satisfazem as necessidades atuais e contínuas da estratégia de negócio da organização, envolvendo o ambiente socioeconômico global e nacional. Envolvendo também um posicionamento, pesquisa de produto, praça para o mesmo, preço e possíveis promoções [ISO/IEC38500 2008].

Quando se fala do princípio Responsabilidade da norma ISO/IEC38500 tem-se em mente a visão das organizações e as exigências que são feitas em relação as pessoas que nela são inseridas, pois, elas são selecionadas, são inseridas na cultura da organização, criam produtos, realizam serviços, interagem com os demais membros da organização, para assim se atingir um objetivo pré estabelecido.

A responsabilidade é de uma importância fundamental dentro de uma organização é através dela que cada função é exercida e executada, os diretores devem estar atentos as funções que são atribuídas, como são executadas e se é atingido o objetivo final. Os diretores devem direcionar as atividades, delegando as responsabilidades para cada responsável pela execução, garantindo assim que a operacionalização do projeto seja executada, para atingir o sucesso, incentivando sempre a melhoria da cultura organizacional.

Dessa forma a estratégia tende a ser usada para direcionamento dos acionistas, com perspectivas de conquistas de clientes na concretização de processos, para obter vantagens competitivas, tentando sempre alinhar TI com o negócio da organização.

Assim como a Responsabilidade a Estratégia também segue o modelo onde avaliar, direcionar e monitorar, na norma ISO onde, diretores devem avaliar se o desenvolvimento da TI está em conformidade com as reais necessidades do negócio, também devem considerar um gerenciamento de riscos na área de TI. Os diretores responsáveis pela manutenção da organização devem direcionar o planejamento de TI em benefício da organização em busca da inovação tecnológica.

4.2. Mapeamento de Serviços usando ITIL

A ITIL [ITIL 2011] diz que o mapeamento de serviço é estabelecer como o serviço vai proceder, como vai ser controlado e desenhado. Para isso é necessário uma esquematização, utilizando Portfólio de Serviços e Catalogo de Serviços.

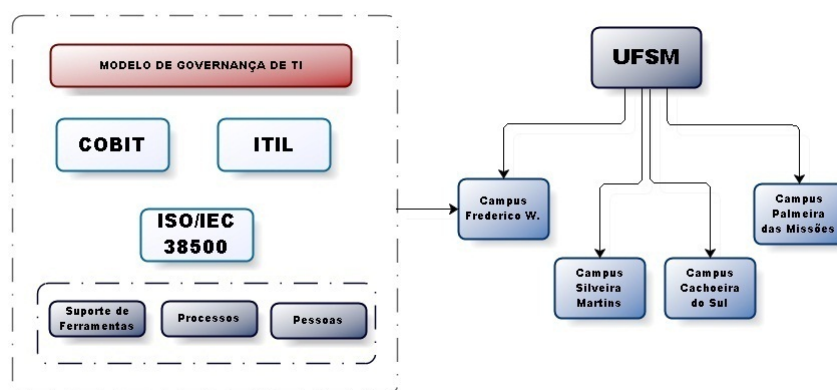


Figura 1. Demonstrativo de estudo de Governança de TI em relação a UFSM campus de Frederico Westphalen

A Figura 1 representa um modelo de Governança de TI, com seus principais frameworks de governança, COBIT, ITIL e ISO/IEC38500, onde esses frameworks suportam ferramentas de implantação de Governança de TI, desenvolve processos de Governança e envolvem pessoas que comunicam se entre si para desenvolver processos e trabalhar com as ferramentas propostas, para atingir objetivo estabelecidos, também esta colocado na Figura 1 um esboço da Universidade Federal de Santa Maria que além do campus principal em Santa Maria ainda possui 4 campus distribuídos no interior do estado, dessa forma a figura demonstra que o estudo está sendo realizado em um desses campus do interior do estado, mais especificadamente o campus de Frederico Westphalen, este estudo buscando identificar ferramentas já utilizadas, possíveis ferramentas que poderam ser suportadas pela mesma.

4.2.1. Portfólio de Serviços

Segundo a biblioteca ITIL [ITIL 2011] Portfólio de Serviços é um conjunto completo de serviços que serão entregues. São agrupados por tamanho, disciplina e valor estratégico ou seja, o Portfólio engloba todos os serviços entregues pela organização, ou pela área de TI da mesma. Um detalhe importante é o fato do Portfólio conter também serviços obsoletos. Serviços obsoletos são aqueles que estão aposentados e isso gera a impressão de que suas informações poderiam ser retirados do portfólio, porém essas informações são guardadas para uso estratégico, elas são armazenadas como uma fonte histórica incluindo lições aprendidas, e podem ser úteis, inclusive, para uma possível necessidade de reativar o serviço. Um último elemento do portfólio que não podemos esquecer, além de serviços ativos e aposentados, são os serviços propostos ou em desenvolvimento. São aqueles que serão ou não serviços ativos um dia.

Segundo ITIL [ITIL 2011] o Portfólio de Serviço é a representação de todos os serviços de TI. O gerenciamento do portfólio serve para organizar investimentos a ser feitos na organização. O Portfólio de Serviço está dividido em três partes:

- O funil de serviço, ou pipeline de serviço: que mostra o que está por ser realizado;
- O catálogo de serviço: mostra os serviços que estão em desenvolvimento;
- Os serviços obsoletos: mostra os serviços que devem ser descartados;

A gestão de portfólio tem como objetivo principal gerenciar os serviços durante todo o ciclo de vida do serviço, focando no valor que eles entregam a área de negócio, coordenando os serviços de TI e acompanhar o resultado destes nos objetivos externos das organizações. A gestão do portfólio é um processo de carácter estratégico e deve ser conduzida por uma função que tenha autonomia na organização de TI: cargos de diretoria a executivos ITIL [ITIL 2011].

As organizações fazem pouco uso do Portfólio de Serviço, mesmo sendo ele um instrumento base para elaboração do escopo de novas propostas, para o gerenciamento de demandas da operação e para a elaboração dos Catálogos de Serviços. Quando se tem um Portfólio de Serviço bem estruturado, se é capaz de identificar se a operação está pronta para ter novos serviços ou se a equipe precisa ser incrementada [Fernandes and Abreu 2012].

Para Filho [Filho 2011] no Portfólio de Serviços devem estar posto todos os serviços existentes no Catálogo de Serviços da organização. O gerenciamento de serviços

inclui: definir, analisar, aprovar e controla.

- Definir: Fazer um levantamento dos dados existentes do Portfólio, verificando assim o que se pode mudar ou melhorar para agregar valores aos mesmos;
- Analisar: analisar as demandas de serviços para assim poder identificar o que agrega valor organização;
- Aprovar: aprovar o portfólio proposto autorizando recursos e serviços futuros;
- Controlar: comunicar decisões, alocar recursos, fornecer todo o planejamento necessário para o início de atividades para em seguida renovar o portfólio e ver se houve mudanças, caso tenha ocorrido mudanças, inicia-se novamente todo o ciclo de vida do processo.

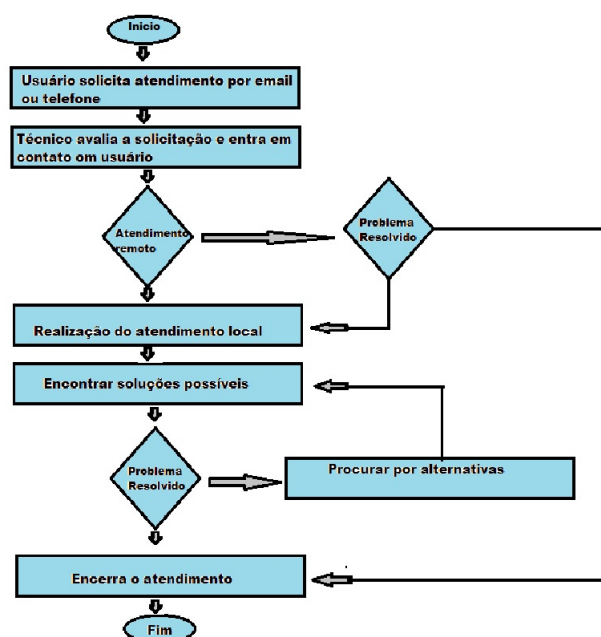


Figura 2. Fonte: www.getinews.com.br Help Desk Utilizando Processos ITIL Gerenciamento de Incidentes Utilizando as Melhores Práticas da ITIL Fluxo de atividades do Gerenciamento de Incidente

A Figura 2 apresenta um fluxo de atendimento onde cada chamada tem um início e um fim, onde o usuário realiza um chamado através de email, ou através do telefone, o técnico avalia o chamado e entra em contato com o usuário, se o problema puder ser resolvido remotamente o problema estará resolvido caso não seja possível o técnico realiza atendimento local, onde resolve o problema, caso não consiga mesmo assim então é procurado alternativas possível sendo assim o problema se encerra. A ferramenta Help Desk utilizada pelos técnicos do campus de Frederico Westphalen segue enfim esse processo.

4.2.2. Catálogo de Serviços

ITIL [ITIL 2011] define o catálogo de serviços como "parte do Portfólio disponível para um cliente. São os serviços ativos na visão de um cliente em específico, este cliente será representado por uma organização com a qual mantém contrato. Na gestão do catálogo, o objetivo é que todas as informações dos serviços ativos estejam claramente disponíveis

e especificadas para seus clientes. O gestor deste processo tem um papel tático na prestação dos serviços de TI. O Catálogo de Serviços deve ser entendido como a principal ferramenta de comunicação entre TI e Negócio, garantindo que os processos de demanda e oferta de serviços sejam executados de forma eficaz. Um bom Catálogo de Serviços é o primeiro passo para uma boa Gestão de Serviços de TI.

Ainda no ITIL [ITIL 2011] um Catálogo de Serviços, além de importante ferramenta de comunicação e transparência entre TI e Negócio, deve ser entendido como importante ferramenta gerencial na obtenção de informações sobre a operação. O objetivo do Gerenciamento de Catálogo de Serviço é fornecer uma única fonte de informações consistentes sobre todos os serviços que estão acordados para ser entregues a um ou mais clientes.

A Figura 3 apresenta uma pesquisa feita no setor de TI da universidade UFSM no campus de Frederico Westphalen onde o foco era a ferramenta Help Desk utilizada pelos técnicos de TI, identificando assim, os tipos de serviços prestados pelos membros do setor e quais eram suportados pela ferramenta Help Desk, dessa forma identificado que a ferramenta atende a apenas um tipo de serviço sendo ele a Abertura de Chamados, que no momento é usado para controle interno do setor e que essa ferramenta não é institucionalizada, ou seja, a população acadêmica não faz uso da mesma.

Nesta ferramenta são armazenados dados de diversas formas de atendimentos que são solicitados, entre eles instalação de sistemas operacionais, manutenção de programas instalados para os usuários, suporte de redes, em fim necessidades enfrentadas pelos usuários em relação a hardware e software em geral, identificando como cliente toda a comunidade acadêmica, professores, técnico, alunos e demais funcionários da universidade.

Ainda na Figura 3 é importante ressaltar que ela tem como finalidade atender todas as demandas, armazenando os resultados alcançador para posteriormente gerar um feedback informativo e dessa forma poder tomar decisões utilizando essas informações como apoio.

Análise do Portfólio de Serviços da Ferramenta Help Desk de Abertura de Chamados no Campus de Frederico Westphalen UFSM	
➤ Nome do Serviço	Abertura de Chamado (Foi criado pelo CPD de Santa Maria).
➤ Status Atual do Serviço	O serviço é usado pelos componentes da equipe de TI para organizar os chamados que na maioria das vezes é feito pelo telefone. Algumas funcionalidades da ferramenta não são utilizadas por não se fazer necessário no momento.
➤ Tipo de Serviço	Suporta todos os problemas apresentados no Campus de Frederico Westphalen como: Suporte a software, orientação de como fazer uso de determinados programas, por exemplo, funcionalidades do Libre Office. Instalação de softwares necessários, para atendimento de necessidades dos colaboradores da instituição de ensino. Suporte de Redes, atendimento na manutenção e correção de erros ocorridos. Suporte a Hardware, atendimento a eventuais problemas que ocorram nas máquinas da universidade. Suporta também atendimento a terceiros quando solicitado serviços dos mesmos. Apesar de não ser função do departamento suporta também a parte da telefonia por não haver profissionais para esses serviços.
➤ Proprietário do Serviço	A ferramenta pertence à UFSM e os serviços são prestados a todos os colaboradores da UFSM no campus de Frederico Westphalen.
➤ Clientes	Toda comunidade acadêmica: Professores, técnicos, direção, alunos.
➤ Descrição do Serviço	A finalidade é atender todas as chamadas com eficiência, conseguindo até o momento atender todas as demandas, porém devido à falta de profissionais não permite melhorias significativas na ferramenta.
➤ Justificativa de Negócio	Conseguir atender os clientes, agendando os chamados para assim gerar feedback do que foi armazenado e assim ter controle do que foi realizado, tendo um histórico das atividades.
➤ Resultados desejados em termos de utilidade	Para as necessidades atuais a ferramenta satisfaz as necessidades pois, foi adotada mais para controle interno do setor.
➤ Custos e Preços	Os custos e preços não são identificados pelo setor por se tratar de instituição pública as requisições de gastos necessárias são responsabilidade do setor a fim.
➤ Dependência	A utilização da ferramenta sofre a dependência da telefonia já que os chamados são feitos primeiramente pelo telefone para em seguida ser cadastrados na ferramenta.
➤ Mudanças Planejadas para o serviço	Futuramente, quando enfim exigir mais da ferramenta, no momento devido a falta de mão de obra não possibilita a realização de melhorias, também por não haver um setor de desenvolvimento no Campus mas sim só de suporte, já que a ferramenta foi desenvolvida em Santa Maria e agora lá ela sofre uma descontinuidade.
➤ Referências a planos pertinentes	Deixar de estudar novas tecnologias, para realizar melhorias por falta de tempo.
➤ Business Case	Riscos decorrentes a descontinuidade da ferramenta, provocando assim a falta de segurança pois não tem delimitações de chamados.

Figura 3. Portfólio de Serviços da Ferramenta Help Desk de Abertura de Chamados no Campus de Frederico Westphalen

4.2.3. Serviço de Help Desk

Segundo Statdlober [Statdlober 2006] o serviço de Help Desk fornece um ponto central de contato entre clientes e funcionários para apresentar os incidentes e solicitações de serviços. Ele permite a organização a oferecer um serviço de alta qualidade a um custo operacional mínimo. Através de relatórios centralizados e da monitoração de solicitações automatizadas é possível gerar valor ao negócio aumentando consideravelmente a produtividade e reduzindo custos.

A Figura 4 apresenta a interface do sistema Help Desk usado pelo setor de TI da universidade UFSM campus de Frederico Westphalen, nesta interface é solicitado os

dados do usuário que realizará a chamada e também os dados do local onde o problema está instaurado e os dados do equipamento que está com problema. Nos dados de identificação é solicitado que o usuário coloque seu email, nome e matrícula para dessa forma ter algum tipo de controle, também nos dados de localização é solicitado uma descrição do local onde está instaurado o problema para dessa forma, facilitar o atendimento caso haja a necessidade de deslocamento do local e também para poder ser identificado posteriormente num feedback os lugares de maior incidência de problemas, posteriormente a descrição identificada pelo usuário do que está acontecendo com o equipamento, para que o técnico possa tomar atitudes para resolver o problema.

Dados de identificação:

E-mail:

Nome: Matrícula:

Dados de localização:

Unidade: Prédio:

Caso seu prédio não esteja relacionado na lista, selecione o mais próximo e especifique o seu no campo complemento.

Complemento:

Sala: Ramal ou Telefone: Sub-Ramal:

Dados do equipamento:

Patrimônio: ☐ Meu computador não possui drive de CD

Breve descrição do problema:

Figura 4. Interface do Sistema Help Desk usado na UFSM campus Frederico Westphalen

4.2.4. Gestão de Incidências

No ITIL [ITIL 2011] o Gerenciamento de Incidentes tem como foco principal reestabelecer o serviço o mais rápido possível minimizando o impacto negativo no negócio, uma solução de contorno ou reparo rápido fazendo com que o cliente volte a trabalhar de modo alternativo. Garantir que os melhores níveis de disponibilidade e de qualidade dos serviços, sejam mantidos conforme os acordos de nível de serviço é também uma tarefa da gerência de incidentes.

A Figura 5 apresenta as atividades do Sistema de Chamadas com as atividades realizadas pelo setor de TI da universidade e cadastradas no Sistema, dados este coletados no decorrer de um ano, onde estão organizados bimestralmente, ou seja os relatórios são apresentados de dois em dois meses, descritos em números decimais e acompanhados do

porcentual que cada atividade representa em um âmbito geral.

Ao analisar a figura é possível detectar que o principal motivo para abertura de chamadas é relacionadas as impressoras da universidade, em seguida estão problemas relacionados à rede da universidade, também é possível observar que existem serviços que nunca tiveram solicitação de chamados. Também é possível observar que, nos anos de janeiro e fevereiro, correspondente aos meses de férias letivas as chamadas são menores, devido a menor utilização de equipamentos

Sistema de Chamada dos meses												
Mês/Ano	Maio/Jun 2014		Jul /Ago 2014		Set/Out 2014		Nov/Dez 2014		Jan/Fev 2015		Mar/Abr 2015	
Atividades Atuais	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%	NUM	%
Instalação/ problemas de sw básicos (SO, Navegador, Antivírus)	6	17,14%	6	13,33%	2	11,11%	1	5,56%	3	60,00%	1	7,69%
Drivers/Codecs	2	5,71%	2	4,44%	0	0,00%	0	0,00%	1	20,00%	0	0,00%
SIE	2	5,71%	5	11,11%	1	5,56%	1	5,56%	1	20,00%	2	15,38%
Ponto de rede	1	2,86%	1	2,22%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Impressora	5	14,29%	5	11,11%	2	11,11%	7	38,89%	0	0,00%	5	38,46%
Formatação	3	8,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ativação do proxy	0	0,00%	0	0,00%	1	5,56%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Troca de Periférico	2	5,71%	2	4,44%	2	11,11%	2	11,11%	0	0,00%	0	0,00%
Instalação/remoção de softwares específicos (statistic, sigepweb,...)	0	0,00%	1	2,22%	3	16,67%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Cadastrar MAC	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Softwares de escritório (Office, Leitor de PDF)	0	0,00%	3	6,67%	1	5,56%	4	22,22%	0	0,00%	0	0,00%
Sistemas do governo (SIAFI, SCDP, Token)	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Remoção vírus/ Spyware	2	5,71%	2	4,44%	2	11,11%	1	5,56%	0	0,00%	1	7,69%
Instalação de computadores	4	11,43%	4	8,89%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	7,69%
Instalação/troca ou manutenção de roteador	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Rede	5	14,29%	6	13,33%	1	5,56%	0	0,00%	0	0,00%	1	7,69%
Ponto Eletrônico	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Conflito de IP	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Datashow / Projetores	0	0,00%	2	4,44%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Configuração de e-mail	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Outros	3	8,57%	6	13,33%	3	16,67%	2	11,11%	0	0,00%	2	15,38%
Total	35	100,00%	45	100,00%	18	100,00%	18	100,00%	5	100,00%	13	100,00%

Figura 5. A figura demonstra as atividades realizadas no periodo de um ano

A Tabela 1 apresenta dados referentes a um período de um ano apresentados bimestralmente, organizados em atividades resolvidas até o prazo, resolução do problema, satisfação dos usuários e atividades realizadas.

Tabela 1. Indicadores do Sistema de Chamadas

Indicadores do Sistema de Chamadas do Campus de FW da UFSM							
	At. Prazo	Resolução		Satisfação		Avaliadas	
Mês (Dados Atuais)	%	%	Co	%	Av.	%	Convite
Maio e Junho 2014	76,12%	100%	67 de 67	0,00%	0 de 0	0,00%	0 de 0
Julho e Agosto 2014	78,15%	99,16%	118 de 119	100%	46 de 46	46,00%	46 de 100
Set e Out 2014	67,39%	98,91%	91 de 92	100%	35 de 35	43,75%	35 de 80
Nov e Dez 2014	74,51%	98,04%	50 de 51	100%	22 de 22	45,83%	22 de 48
Jan e Fev 2015	73,33%	93,33%	14 de 15	100%	4 de 4	26,67%	4 de 15
Março e Abril 2015	75%	100,00%	36 de 36	100%	15 de 15	44,12	15 de 34

Nas atividades realizadas até o prazo o percentual está sendo colocado desconsiderando que as atividades são armazenadas em um prazo de 48 horas corridos não considerando assim sábados e domingos, nem feriados dessa forma o percentual não é preciso.

É possível observar que a resolução dos problemas ocorridos é muito satisfatória já que em quase todos os meses e quase atingido totalmente. A satisfação em relação aos atendimentos é total em todos os meses, e o percentual de pessoas que avaliam os atendimentos são variáveis, já que o índice de avaliação é baixo em proporção a quantidade de solicitações de atendimento. Também é possível observar que em meses que correspondem a férias escolares o atendimento é reduzido consideravelmente, devido a um menor uso de hardware e software no campus.

5. Conclusões

Após estudo realizado foi possível concluir que Governança de TI é uma ferramenta muito importantes para que organizações consigam manter se em pleno funcionamento, para isso existem frameworks para auxiliar nessa estruturação entre eles os mais usados são o COBIT, ITIL e ISO/IEC38500, o embasamento teórico direcionou o estudo e dessa forma fez-se compreender que Governança de TI esta em pleno desenvolvimento e sua importância é cada vez mais visível. Quando observado a utilização de Governança de TI na Universidade Federal de Santa Maria no campus de Frederico Westphalen viu-se que é muito pouco utilizada.

Com o avanço da tecnologia e a aceleração cada vez maior da mesma é importante o acompanhamento de Governança de TI em qualquer organização seja ela pública ou privada de qualquer tamanho, pois dão suporte a tomada de decisões, o mais importante é que tudo que existir de controle na instituição pode ser aproveitado não é necessário que seja começado do zero para existir Governança de TI as ferramentas existentes podem ser , para daí em diante ser incrementado novos planos de implementação de novos caminhos.

Porém ao estudar Governança de TI é encontrada diversas dificuldades entre elas estão a necessidade de investimentos tanto em recursos financeiros quanto em recursos humanos, dificultando dessa forma a implantação de Governança de TI, pois, há a necessidade de pessoas treinadas e com tempo dedicado nesse processo, para dessa forma alinha-la a ao negócio. Dessa forma esse se torna o principal entrave na implantação de Governança de TI nas organizações.

Por Governança de TI ser um assunto tão em alta na atualidade e ser um assunto que cada vez mais será discutido pelas organizações é possível desenvolver estudos de grande valor e com esse intuito está sendo realizado estudo na universidade no campus de Frederico Westphalen e até então foi analisado a ferramenta Help Desk do campus verificando que a mesma não é institucionalizada, é usada apenas para controle interno do setor, foi feito um levantamento de portfólio de serviços da mesma onde visto que a

ferramenta suporta no momento apenas um serviço que é a abertura de chamados onde são cadastradas as atividades realizadas e posteriormente gerados relatórios. Para poder ser feita está pesquisa anteriormente foi realizado uma pesquisa literária de Governança de TI e seus principais frameworks, COBIT, ITIL e ISO/IEC38500 para dessa forma embasar a pesquisa e definir assim portfólio a ser seguido, optando por utilizar ITIL e ISO para suportar a pesquisa.

Após tal estudo é possível então traçar os passos futuros estes que serão, a análise de novas ferramentas, coleta de novos dados e a institucionalização da ferramenta Help Desk existente na universidade, ferramenta esta que até o momento só é usada para controle interno do setor de TI da universidade.

Referências

- Fernandes, A. and Abreu, V. (2012). *Implantando a Governança de TI: Da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços*. Brasport, Rio de Janeiro, 1 edition.
- Filho, F. C. (2011). *ITIL V3 Fundamentos*. Escola Superior de Redes RNP, Rio de Janeiro, 1 edition.
- Isaca (2012). Cobit 5: Enabling process. Disponível em: <http://www.isaca.org>. Acesso em 25 de março de 2015.
- ISO/IEC38500 (2008). *International Standard. Corporate of Information Technology*. Universidad de Cadiz, Suíça, 1 edition.
- ITIL (2011). *ITIL Foudation*. Oficial, 5 edition.
- Mancini, M. and Rosini, A. (2013). O cobit como modelo de governança de ti aplicado em uma instituição financeira do brasil. *Workshop*.
- Masson, E., Junior, E. C. M., Pereira, J. N., and Neto, J. S. (2014). A governança de ti autônoma na administração pública federal. *SEGeT*.
- Morais, E. S. (2010). Benefícios identificados com a implantação de práticas de governança de ti: Um estudo de caso. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*.
- Neves, R. T. (2013). Gerenciamento de problemas á luz da itil v3: Implantando a gestão por meio do software open ticket request system (otrs). *Senac*.
- Rodrigues, M. V. R. (2005). Governança ti no setor público: caso dataprev it governance. Disponível em: <http://www.kmpress.com.br/site/wp-content/uploads>. Acesso em 25 de março de 2015.
- Statdlober, J. (2006). *Help-Desk e SAC com Qualidade*. Brasport, Rio de Janeiro, 1 edition.