

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

Simone Aparecida Ceratti, Cristiano Bertolini

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

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

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

**Abstract.** *Governance of information technology (IT) is becoming important in the organizations, because it facilitates decision-making through the alignment of IT with the area (of business) the focus of the organization. However, the IT governance is a slow and expensive process in terms of infrastructure and resources. This paper presents a study about IT governance in an advanced campus of the Federal University of Santa Maria (UFSM-FW) and propose a reorganization of the IT services with support to the open source tools. The study demonstrated the necessity of a restructuring of the IT sector and that the support of the tools for automation can turn the UFSM more manageable.*  
**KEY-WORDS:** *IT Governance, framework, tool.*

**Resumo.** *Governança de Tecnologia da Informação (TI) tem-se tornado importante nas organizações, pois facilita a tomada de decisões por meio do alinhamento do TI com a área (de negócio) foco da organização. No entanto, a governança de TI é um processo lento e caro em termos de infraestrutura e recursos. Este trabalho apresenta um estudo sobre a governança de TI em um campus avançado da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-FW) e propõem uma reorganização dos serviços de TI com suporte a ferramentas de código aberto. O estudo demonstrou a necessidade de uma reestruturação do setor de TI e que o apoio de ferramentas para a automação pode tornar a UFSM mais gerenciável.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *Governança, framework, ferramenta.*

## 1. Introdução

Governança Corporativa é um "sistema pelo qual organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo todas as áreas da empresa com a área de TI"[Mancini and Rosini 2013]. A governança corporativa fundamenta-se em quatro pilares: **Transparência:** deixando transparecer as ações as parte interessadas; **Equidade:** onde o tratamento é justo a todos na organização; **Prestação de Contas:** prestando contas e assumindo os resultados para suporte dos responsáveis pelo TI da organização; **Responsabilidade Corporativa:** zela pela organização para que tenha longevidade e sustentabilidade Mancine [Mancini and Rosini 2013].

As organizações precisam melhorar o gerenciamento das informações que regem sua sobrevivência no mercado, pois essas informações são fundamentais, para garantir a 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, Rodrigues [Rodrigues 2005].

Governança de TI é um instrumento de apoio importante a ser seguida pelas organizações, pois auxilia na tomada de decisões. Governança de TI possibilita melhorar a estrutura de uma organização por meio de. Uma das principais problemáticas de Governança de TI é a falta de infraestrutura, pessoas preparadas e disponíveis para tal função.

Governança de TI oferece diversos benefícios para as organizações, já que uma organização é um conjunto de fatores internos e externos que afetam a mesma diretamente. A Governança de TI auxilia na tomada de decisão, encontrando uma solução adequada em tempo hábil. Ao analisar Governança de TI, verifica-se que um dos problemas no uso é a sua complexidade, pois exige tempo, investimento e recursos humanos. Porém quando analisado os benefícios que Governança de TI verifica-se que os gastos necessários são amplamente recuperados quando se tem dados relevantes para poder tomar decisões. Governança de TI é motivada por: TI como prestadora de serviços, integração tecnológica, segurança da informação, dependência do negócio em relação à TI, marcos de regulação e ambiente de negócio [Fernandes and Abreu 2012].

Este artigo propõe uma análise de Governança de TI na UFSM campus de Frederico Westphalen e sugere o uso de ferramentas de software livres, mais preciso a ferramenta CITSMART, dessa forma amenizando os custos, viabilizando a implantação de Governança de TI na universidade por ser um órgão público e necessitar aprovações de gastos. Por Governança de TI ser um assunto em pleno desenvolvimento torna necessária a busca por novas informações, dessa forma após analisar os dados da universidade verifica-se a carência de métodos para acompanhamento das atividades de TI que acontecem na mesma, mostrando o quanto seria importante o alinhamento de TI as demais áreas da UFSM.

O presente artigo está organizado da seguinte forma: A seção 2 apresenta os trabalhos relacionados, foram citadas quatro pesquisas para acompanhamento em processos de implantação de Governança de TI. Na seção 3 apresenta uma breve descrição de Governança e uma ferramenta de auxílio para a realização de Governança de TI, CITSMART. Na seção 4 descreve a utilização de Governança de TI no campus de FW da UFSM, com análise de serviços de help Desk e gestão de incidência analisado dados existentes no campus. A seção 5 descreve o desenvolvimento de uma proposta de Governança de TI, mostrando um mapeamento de serviços usando ITIL, um portfólio de serviços e um catálogo de serviços.

## **2. Trabalhos Relacionados**

Mancini [Mancini and Rosini 2013] desenvolveu um estudo de caso em uma instituição financeira de médio porte, descrevendo o processo de implantação Governança de TI, analisando documentos e como observação participante. A organização financeira utilizou um modelo de boas práticas de Governança Corporativa publicado pelo IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa). A organização era dividida em três áreas: Desenvolvimento de Sistemas, Suporte Técnico e Processos, com problemas de imagem da TI ruim, projetos com altos custos e baixo retorno de investimento e não alinhamento das estratégias de negócios com as estratégias de TI. Foi contratado uma consultoria especiali-

zada para avaliar a organização e definir o nível de maturidade, definindo um projeto para se alcançar o nível 3 de maturidade(Definido) sendo que até o momento estava no nível 2 (Repetitivo), simplificando processos, monitorando, mensurando resultados e detectando desvios. O auge da pesquisa foi a conquista do nível 3 usando framework COBIT, a partir de então se observou mudanças na cultura da organização. Mesmo seguindo a metodologia o estudo de caso apresenta limitações, pois em outras organizações podem ocorrer de forma diferente. No entanto diferindo 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.

Neves [Neves 2013] realizou um estudo de caso numa empresa pública, criada para gerir outras empresas federais, onde são oferecidos serviços como consultorias, desenvolvimento, suporte, provimento, treinamento e administração. Para coleta de dados usou-se entrevistas, análise de relatórios e planilhas, comparando dados obtidos com o framework de boas práticas do ITIL, com a coleta de dados, análise e resultados, aplicados no corpo técnico, identificando problemas do dia-a-dia. Finalizando realizando-se uma análise e amostra aos técnicos dos cinco problemas mais frequentes, buscando solução. Após foi feito um diagnóstico com identificação dos problemas, identificando informações de falhas existentes e as soluções, levantando dados numéricos para quantificar informações. Depois de identificados o problema foi, relacionando os cinco mais frequentes e transcrevendo as de forma a facilitar a quantificação de informações, identificando deficiências nos processos de diagnósticos tendo 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 numa empresa como função de 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 e sugerir usa de ferramentas de software livre.

Morais [Morais 2010] realizou um estudo de caso usando uma abordagem qualitativa, interagindo apenas com os principais gestores de TI, essa pesquisa foi de natureza exploratória, primeiramente realizada uma pesquisa bibliográfica para levantamento de informações sobre a aplicação de Governança de TI, Governança Corporativa e seus principais frameworks. 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 e dessa forma, alinhar a estratégia de TI com a estratégia da organização, realizando um plano de ação designando gestores para realizar as ações na. Após análise de dados, foi construído o mapa estratégico de TI, identificando melhores pratica para cada área da organização, visando a melhoria na cultura da organização. COBIT e ITIL foram instrumentos viabilizadores orientando as ações para desenvolver instrumentos de avaliação básica e na orientação de práticas na organização, aprimorando a gestão estratégica da organização. O PMBOK também fez parte do processo de melhoria dando apoio aos líderes do negócio. COBIT foi um dos principais norteadores neste estudo, enquanto que para o 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. Os dados referentes à Governança Corporativa e à de TI e os principais modelos de governança foram obtidos em pesquisa documental. Foram aplicados instrumentos de coleta de dados: pesquisa em bases de dados, documentos organizacionais e questionários semifechados. 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. Os resultados obtidos na pesquisa, remetem a uma baixa atuação da Alta Administração na Governança de TI nas instituições pesquisadas. 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.

[Raposo et al. 2006] desenvolveu um estudo dos benefícios de utilizar ferramentas de benchmarking em universidades destacando que as universidades tem que ser entidades que promovam a sustentabilidade. Devido o aumento de custo para manutenção das mesmas, a redução de financiamento públicos e o aumento de alunos nas universidades. Dessa forma neste artigo foi demonstrada a importância do benchmarking para as universidades, pois ajudam na avaliação e detecção de problemas organizacionais, desenvolvendo a área de governança pró sustentável. Tendo como fundamentação a melhor tomada de decisão dando um direcionamento nas mesmas, adequando a universidade na legalidade. No caso deste estudo estava orientado para uma estratégia de implementar a criação de sistemas de governança, baseando no desenvolvimento de projetos simples, mensuráveis, responsáveis, realistas e relacionados as equipes. A abordagem foi baseada na implementação de práticas de marketing públicos, que são baseados na mistura de projetos inteligente com uma abordagem competitiva, controlada e corrigida por meio do uso de ferramentas de benchmarking direcionado para uma implementação eficaz. O benchmarking é um processo de aprendizagem que está estruturado de forma a torna possível avaliar os produtos, serviços e os pontos fortes, fracos de uma organização, visando o próprio aperfeiçoamento e auto-controle, um processo sistemático que mede e compara os processos da organização que trabalha com as demais organizações consideradas referências. Através desse processo definir papéis e responsabilidades. Fazendo ressalva para a utilização de plataformas digitais, além disso, estas plataformas deve ser adequada para a proposta de ferramentas de benchmarking apresentadas e aplicada na universidade. Diferido deste estudo o realizado na UFSM foi analisado dados da mesma, identificando ferramentas utilizadas, propondo o uso de ferramentas de software livre, fazendo uso do framework ITIL para fundamentar a pesquisa também ISO e o Cobit.

### **3. Modelos de Governança de Tecnologia da Informação**

A seguir são apresentados os principais modelos de Governança de TI considerados neste trabalho.

### 3.1. ISO/IEC 38500

Governança de TI auxilia na administração, integrando TI em todas as áreas da organização, deixando de ser vista como gasto e sim como ajuda. ISO/IEC 38500 é uma norma de alto nível, feita para diretores. Motiva o uso da TI como ferramenta de trabalho, as organizações precisam da tecnologia para conseguir crescer, porém seu custo é significativo e precisa ser usada de forma correta. A governança de TI envolve além de recursos físicos recurso humano, por essa razão está sujeito a erros. A ISO/IEC 38500 foi padronizada oferecendo um framework para governança efetiva de TI, definindo normas e princípios, diferenciando governança de gerencia, onde governança atinge todas as áreas da organização e gerencia está mais focada aos processos. Porém, governança precisa de gerencia, para manter a organização, ISO/IEC 38500 [ISO/IEC38500 2008].

Na norma ISO/IEC 38500 a governança de TI é aplicável em qualquer organização de qualquer ramo e tamanho, por ser genérica, tendo com principal objetivo o uso de TI. Nesta norma foram estabelecidos 6 princípios ISO/IEC 38500 [ISO/IEC38500 2008]:

- Responsabilidade: Define os responsáveis e pelo que serão responsáveis tendo autonomia na tomada de decisões. Aplicada para indivíduos ou grupo de indivíduos.
- Estratégia: Considera as capacidades atuais de TI, identificando as condições da organização, deve satisfazer as necessidades atuais e futuras, as estratégias tem que estar alinhadas ao negócio.
- Aquisição: São 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, na busca por atender requisitos do negócio, medindo resultados.
- Conformidade: estar em conformidade com as leis e regulamentos levando em conta a legislação.
- Comportamento Humano: respeitar as individualidades de cada um.

Os modelos de negócio devem seguir padrões de como realizar as etapas da governança, voltada para diretores das organizações baseadas em três tarefas: Avaliar, os diretores devem saber o estado atual da organização, avaliando ambiente onde está envolvido, considerando a evolução continua, analisando necessidades atuais e futuras e qual a vantagem competitiva. Direcionar, os diretores devem delegar atividades para os responsáveis de cada área, gerenciando corretamente, estando em conformidade com a infraestrutura existente e seus especialistas, incentivando a melhoria da cultura organizacional. Monitorar, os diretores devem monitorar a TI usando métricas, verificando a conformidade com a lei, usar tarefas dentro dos princípios, ISO/IEC 38500 [ISO/IEC38500 2008].

### 3.2. 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, utiliza um framework que fornece melhores práticas para gerenciamento de processos de tecnologia da informação de uma forma estruturada, gerenciável e lógica, idealizado para atender necessidades da Governança Corporativa, com foco nos requisitos de negócio, utilizando mecanismos de controle e análise de indicadores de desempenho, poderá ser utilizado por qualquer empresa, 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: trata as estratégias e táticas que TI possa 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;
- Entrega e Suporte: verificar os serviços requeridos pelos processos de negócio, para que haja entrega de informações e suporte para as operações em situações inesperadas;
- Monitoração: monitorar os controles da organização de TI, sendo fundamental avaliação contínua e regular da qualidade e da conformidade dos controles implantados.

Segundo ISACA [Isaca 2012] COBIT é baseado em 5 princípios que permitem que a organização construa um framework de governança e gestão de TI baseado em um conjunto de 7 habilitadores que otimizam investimentos em tecnologia e informação utilizados para o benefício dos interessados:

- Princípio 1. Atender as necessidades dos stakeholders: As organizações existem para criando valor para os envolvidos.
- Princípio 2. Cobrir a organização de ponta a ponta: os gestores de negócio têm a responsabilidade de tratar TI como um ativo estratégico, onde TI é igual aos demais.
- Princípio 3. Aplicar um framework único e integrado: integrar todos os conhecimentos existentes em diferentes frameworks.
- 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 forma completa.
- Princípio 5. Separar a governança da gestão: Determinar onde cada área atuará, suas estruturas e propósitos.

### 3.3. ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*)

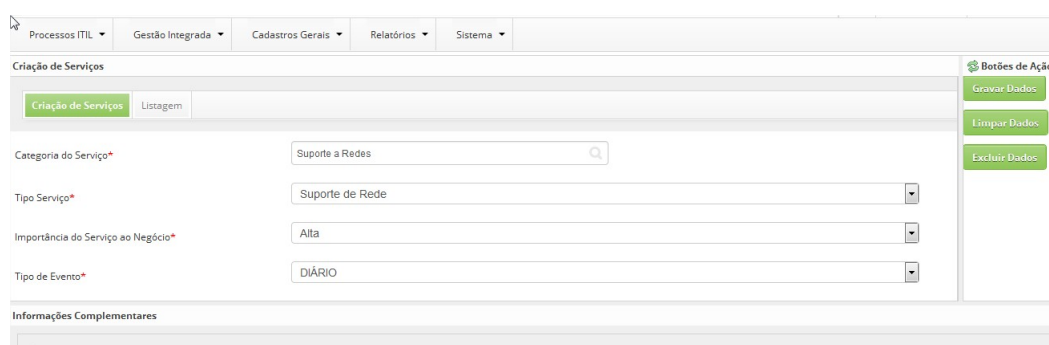
ITIL é a junção das melhores práticas para auxiliar organizações tanto no setor público como no privado, usando as melhores formas para a criação, execução e manutenção de serviços, dessa forma entregar valores aos clientes, assim facilitar os resultados desejados. BALDIN [Baldin and Baldin 2011]

A ITIL teve seu início nos anos 80, 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 2011].

### 3.4. CITSMART

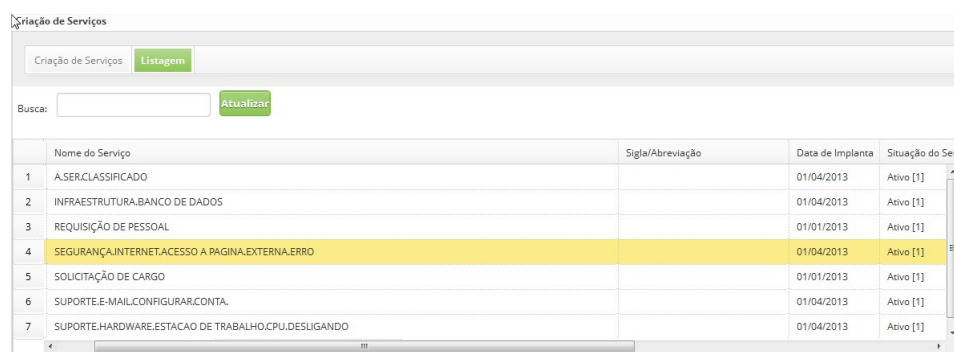
O Citsmart é um software de gestão de TI, que implementa conceitos e técnicas de Governança de TI. Citsmart tem como objetivo manter a eficiência nos processos de prestação de serviços e promover sua melhoria [Citsmart 2015].

A Figura 1 demonstra a criação de serviços no software CITSMART esta figura está demonstrada a criação de um serviço de suporte de redes realizado na UFSM campus de FW serviço este que está sendo listado nas tabelas da seção 5.4 , onde foi obtido dados pela pesquisa utilizando catálogo de serviços do ITIL dos serviços realizados pelo setor de TI, demonstrando a possibilidade de utilização desta ferramenta para controle destes dados .



**Figura 1. Interface demonstrando o cadastro de serviços de Redes CITSMART**

A Figura 2 representa um exemplo fictício de listagem de serviços realizados e previamente cadastrados na ferramenta CITSMART. Dessa forma possibilitando uma melhor navegação e visualização da ferramenta.



	Nome do Serviço	Sigla/Abreviação	Data de Implanta	Situação do Ser
1	A.SER.CLASSIFICADO		01/04/2013	Ativo [1]
2	INFRAESTRUTURA.BANCO DE DADOS		01/04/2013	Ativo [1]
3	REQUISIÇÃO DE PESSOAL		01/01/2013	Ativo [1]
4	SEGURANÇA.INTERNET.ACESSO A PAGINA.EXTERNA.ERRO		01/04/2013	Ativo [1]
5	SOLICITAÇÃO DE CARGO		01/01/2013	Ativo [1]
6	SUORTE.E-MAIL.CONFIGURAR.CONTA		01/04/2013	Ativo [1]
7	SUORTE.HARDWARE.ESTACAO DE TRABALHO.CPU.DESLIGANDO		01/04/2013	Ativo [1]

**Figura 2. Interface de cadastro de serviços de Software CITSMART**

A Figura 3 está representada uma interface do gerenciador de cadastro de solicitações e chamado de atendimento do sistema CITSMART, nessa interface estão organizados os chamados com a numeração do chamado o tipo de serviço que foi solicitado, também se é incidente ou requisição e a data de criação de tal chamado, a prioridade do chamado e o prazo limite para a execução do chamado e também o estado que ele se encontra se em execução, encerado ou em prazo normal de execução.

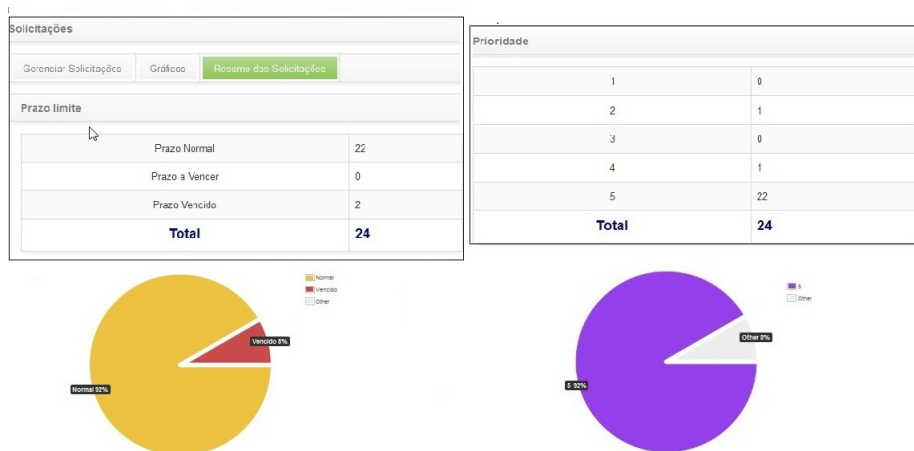
Nº da solicitação: [17]	Tipo de solicitação Incidente	Criada em 12/03/2015 15:32	Prioridade 5	Prazo limite --	SLA A combinar
Serviço SUPORTE.HARDWARE.EST...	Grupo Executor SDNIVEL3Infra	Tarefa Atual Atender solicitacao	Responsável Usuário Técnico de Suporte		
Contrato 1	Solicitante Solicitante de Serviços (Default) Saiba Mais				
Criado por Solicitante de Serviços (Default)	Situação Em Andamento		Descrição	Executar	Capturar tarefa

---

Nº da solicitação: [18]	Tipo de solicitação Incidente	Criada em 12/03/2015 15:33	Prioridade 5	Prazo limite --	SLA A combinar
Serviço SUPORTE.HARDWARE.EST...	Grupo Executor SDNIVEL3Infra	Tarefa Atual Atender solicitacao	Responsável		
Contrato 1	Solicitante Solicitante de Serviços (Default) Saiba Mais				
Criado por Solicitante de Serviços (Default)	Situação Em Andamento		Descrição	Executar	Capturar tarefa

**Figura 3. Interface de Gerenciador de Cadastro de Solicitações**

A Figura 4 apresenta um exemplo de relatórios do sistema CITSMART. Neste exemplo esta sendo posto os prazos de atendimento das atividades cadastradas na ferramenta CITSMART, podendo estar eles em prazo normal, vencidos ou prazo a vencer, relacionando a quantidade de cada atividade a seu prazo. Também é colocada a prioridade de cada atividade que pode ser de 1 a 5 dependendo de sua importância e dessa forma determinar qual devera ser realizado primeiro. Outra forma de relatório é gerada em gráfico para uma melhor visualização destas informações.



**Figura 4. Interface de tipos de relatórios gerados pelo software CITSMART**

## 4. Governança de TI na UFSM campus FW

Esta seção apresenta algumas ações de Governança de TI na UFSM campus de FW.

### 4.1. Serviço de Help Desk

A Figura 5 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, do local onde o problema está instaurado, além da descrição do 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:

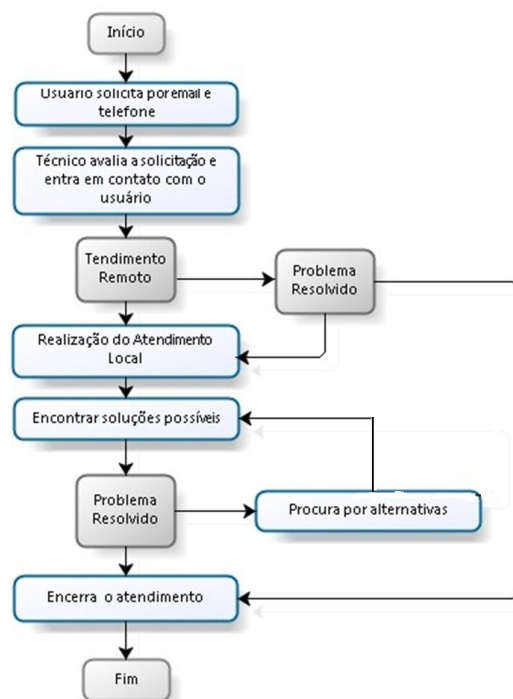
**Dados do equipamento:**

Patrimônio:  ☐ Meu computador não possui drive de CD

Breve descrição do problema:

**Figura 5. Interface do Sistema Help Desk usado na UFSM campus FW**

A Figura 6 apresenta um fluxo de atendimento onde cada chamada tem um início e um fim, o usuário realiza um chamado, 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, resolve o problema, caso não consiga então é procurado alternativas possível sendo assim o problema se encerra.



**Figura 6. Fluxo de atividade de atendimento realizados pela equipe de TI**

## 4.2. Gestão de Incidentes

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

A Figura 7 apresenta as atividades do Sistema de Chamadas com as atividades realizadas pelo setor de TI da UFSM campus de FW. Os dados estão organizados bimestralmente, descritos em números decimais e acompanhados do porcentual que cada atividade representa em um âmbito geral.

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, Antivirus)	6	17,14%	6	13,33%	2	11,11%	1	5,56%	3	60,00%	1	7,69%
Drivers/Codexs	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%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,00%</b>	<b>45</b>	<b>100,00%</b>	<b>18</b>	<b>100,00%</b>	<b>18</b>	<b>100,00%</b>	<b>5</b>	<b>100,00%</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 7. Atividades realizadas no período de um ano**

Observa-se que o principal motivo para abertura de chamadas é relacionadas as impressoras, em seguida estão problemas relacionados à rede da universidade. Também é possível observar que existem serviços que nunca tiveram solicitação de chamados. Os meses de janeiro e fevereiro correspondem aos meses de férias letivas na UFSM, dessa forma os alunos não estão presente no campus, por consequência o fluxo de pessoas e a utilização dos equipamentos também diminuem e assim as chamadas são menores, devido a menor utilização de equipamentos.

A Tabela 1 apresenta os 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.

Indicadores do Sistema de Chamadas do Campus de FW da UFSM							
Mês (Dados Atuais)	At. Prazo	Resolução		Satisfação		Avaliadas	
	%	%	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

**Tabela 1. Indicadores do Sistema de Chamadas**

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. A satisfação em relação aos atendimentos é total em todos os meses, e o percentual de pessoas que avaliam os varios atendimentos. Também é possível observar que em meses que correspondem a férias escolares o atendimento é reduzido.

#### 4.3. Análise da Governança de TI aplicado no UFSM/ FW

Os resultados obtidos por meio da aplicação de um instrumento, que teve como objetivo colher informações e opiniões da pessoas que estão envolvidas no cotidiano da UFSM campus de FW, professores, técnicos e alunos, visando identificar a visão dos entrevistados sobre a infraestrutura tecnológica do mesmo, o conhecimento que tem sobre a importância de se ter a equipe de TI em perfeitas condições de trabalho e o grau de satisfação que a comunidade acadêmica apresenta em relação a equipe e equipamentos disponíveis no campus. O instrumento utilizado foi baseado no plano diretor de tecnologia da informação da UFSM, [Muller 2013].

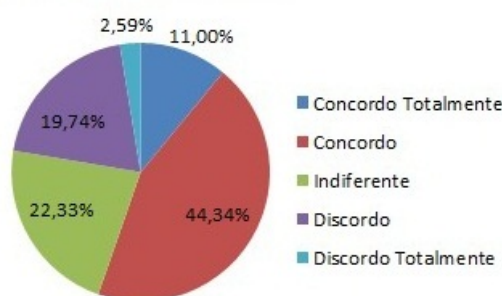
O instrumento proposto foi subdividido entre os temas Sistema de Informação, Serviços Disponíveis, Infraestrutura, Equipe de TI, Conhecimento que a comunidade acadêmica tem em relação a tais contextos, também o grau de satisfação da mesma em relação a estes processos. Foram obtido 59 respostas sendo dessas 21 de alunos (35,6%), 15 técnicos (25,4%) e 23 professores (39%).

A primeira questão. *"Em se tratando de Sistemas de Informação. Os recursos de tecnologia de informação disponíveis são suficientes para atender os objetivos da UFSM campus Frederico Westphalen"*. Foi dividido em tópicos.

- *"Portais SIE-Web"* (Portal do Professor, do RH, Produção Institucional, Portal do Aluno, etc.), obteve 59 respostas onde 4 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (6,8%), 42 concordaram (71,2%), 2 manifestaram se indiferentes (3,4%) e 11 discordaram (18,6%).
- *"Página Web da UFSM"*, obteve 59 respostas onde 9 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (15,3%), 28 concordaram (47,5%), 8 manifestaram se indiferentes (13,6%) e 14 discordaram (23,7%).
- *"Ferramentas de comunicação (páginas web, blogs, notícias, redes sociais, etc.)"*, obteve 59 respostas onde 8 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (13,6%), 31 concordaram (52,5%), 8 manifestaram se indiferentes (13,6%), 10 discordaram (16,9%) e 2 discordam totalmente (3,4%).
- *"Ferramentas de apoio à educação (apres. de slides, vídeos, elaboração de texto, etc.)"*, obteve 59 respostas onde 7 pessoas responderam concordar totalmente com

a questão (12,1%), 26 concordaram (44,8%), 10 manifestaram se indiferentes (17,2%), 12 discordaram (20,7%) e 3 discordam totalmente (5,2%).

- *"Moodle"*, obteve 59 respostas onde 10 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (16,9%), 21 concordaram (35,6%), 19 manifestaram se indiferentes (32,2%), 7 discordaram (11,9%) e 2 discordam totalmente (3,4%).
- *"Outros aplicativos e/ou planilhas para controle interno"*, obteve 59 respostas onde 1 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (1,7%), 17 concordaram (28,8%), 30 manifestaram se indiferentes (50,8%), 10 discordaram (16,9%) e 1 discordam totalmente (1,7%). Neste mesmo tópica foram dadas varias sugestões de possíveis melhorias entre elas algum aplicativo que auxilie a fazer agendamentos no RU e um sistema para inscrição em eventos (que pudesse ser parametrizado para atender diferentes eventos da UFSM), além de um sistema que permitisse realizar uma das partes da avaliação institucional, que é a avaliação interna de cada curso junto aos discentes.

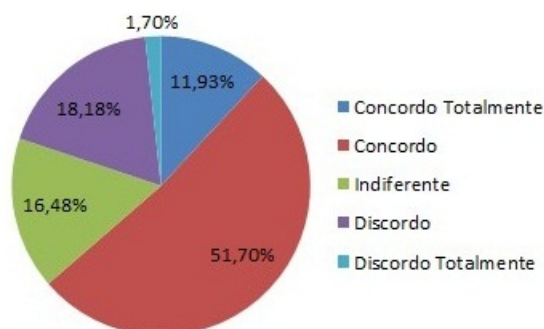


**Figura 8. Referente a Sistemas de Informação na UFSM Campus FW**

A Figura 8 apresenta os dados relacionados a sistemas de informação de TI na UFSM campus de Frederico Westphalen.

A segunda questão. *"Em se tratando de serviços. Os recursos de Tecnologia de Informação disponíveis são suficientes para atender os objetivos da UFSM campus Frederico Westphalen"*. Foi dividido em tópicos.

- *"Suporte"*, obteve 59 respostas onde 8 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (13,6%), 34 concordaram (57,6%), 8 manifestaram se indiferentes (13,6%), 7 discordaram (11,9%) e 2 discordam totalmente (3,4%).
- *"Capacitação"*, obteve 59 respostas onde 6 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (10,2%), 26 concordaram (44,1%), 12 manifestaram se indiferentes (20,3%), 14 discordaram (23,7%) e 1 discordam totalmente (1,7%).
- *"Dúvidas, orientações, etc."*, obteve 58 respostas onde 7 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (12,1%), 31 concordaram (53,4%), 9 manifestaram se indiferentes (15,5%) e 11 discordaram (19%). Esta questão levanta a necessidade de melhorias, para assim poder se atingir de uma forma mais ampla todo o setor requeente de serviços.

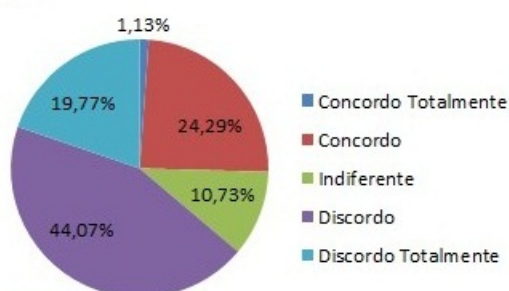


**Figura 9. Referente a serviços realizados pelo setor de TI na UFSM Campus FW**

A Figura 9 apresenta os dados relacionados a serviços de TI na UFSM campus de Frederico Westphalen.

A terceira questão. *"Em se tratando de Infraestrutura. Os recursos de Tecnologia de Informação disponíveis são suficientes para atender os objetivos da UFSM campus Frederico Westphalen"*. Foi dividido em tópicos.

- *"Equipamentos"*, obteve 59 respostas onde 2 pessoas responderam concordar totalmente com a questão (3,4%), 21 concordaram (35,4%), 2 manifestaram se indiferentes (3,4%), 27 discordaram (45,8%) e 7 discordam totalmente (11,9%).
- *"Redes"*, obteve 59 respostas onde 12 concordaram (20,3%), 12 manifestaram se indiferentes (20,3%), 25 discordaram (42,4%) e 10 discordam totalmente (16,9%).
- *"Internet"*, obteve 59 respostas onde 10 concordaram (16,9%), 5 manifestaram se indiferentes (8,5%), 26 discordaram (44,1%) e 18 discordam totalmente (30,5%). Essa questão mostra que a comunidade acadêmica está à espera de melhorias, ou seja, há a necessidade de investimento na melhoria tanto de redes, internet e equipamentos.



**Figura 10. Referente a infraestrutura de TI na UFSM Campus FW**

A Figura 10 apresenta os dados relacionados a infraestrutura de TI na UFSM campus de Frederico Westphalen.

Na questão. *"Quanto à equipe de Tecnologia de Informação, Comentar sobre a importância:"* Foi abordada a atuação da equipe e sua importância para a UFSM campos de Frederico Westphalen. As respostas foram descritivas onde a população acadêmica

descreveu como resposta que a equipe de TI é de fundamental importância. Sem eles não tem como a Universidade caminhar, por exemplo, quando da problema na internet eles que tentam resolver ou entram em contato para resolverem, qualquer problema nos equipamentos são eles que são chamados, ou seja a universidade não anda sem essa equipe. Também foi respondido que a equipe do Núcleo de Informática auxilia em muito nas atividades desempenhadas pelo nosso Departamento (DTecInf) e Curso (Sistemas de Informação), ajudando a manter os laboratórios de informática em funcionamento (hardware e software), além do apoio aos eventos, tais como a JASI (Jornada Acadêmica de Sistemas de Informação) e o Encontro do GDG MAU (Grupo de Desenvolvedores Google do Médio Alto Uruguai), entre outros.

Na questão. *"Comentários e sugestões sobre o assunto: onde foi obtida resposta como"*: Melhorias nos sistemas de internet, telefonia, treinamentos para que professores de distintas áreas possam aplicar TI nas práticas de ensino e pesquisa. Urgentemente providenciar espaço para aulas à distância (considerando o isolamento físico do centro em relação à sede e outro campus). Melhorias de equipamentos para incentivar a fixação de professores em campus isolado.

Na próxima pergunta. *"Existem atividades importantes que a UFSM campus Frederico Westphalen está deixando de realizar devido à falta ou precariedade dos recursos de Tecnologia de Informação disponíveis"* obteve 57 respostas onde 22 entrevistados (38,6%) disseram sim a universidade está deixando de realizar atividades importantes, 7(12,3%) não e 28 (49,1%) afirmaram não ter conhecimento sobre o assunto. Em seguida foi questionado quais seriam essas atividades obtendo como resposta. Melhorias no ensino, facilidade de comunicação, relações institucionais e extra institucionais, videoconferências, transmissões, eventos, agilidade nos processos e melhorias no acesso a internet.



**Figura 11. Análise de Atividades importantes deixadas de ser realizadas**

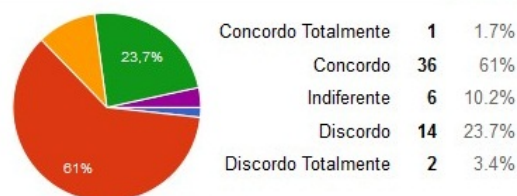
A Figura 11 ilustra resumidamente a opinião da comunidade acadêmica em relação aos recursos de TI existentes na UFSM.

Na sequência a questão. *"Em sua opinião, as três principais necessidades de TI da UFSM campus Frederico Westphalen são:"* entre outras respostas os entrevistados disseram. Melhora da internet - Capacitação sobre o SIE - Criação de planilhas/sistemas para facilitar o acompanhamento e a avaliação dos serviços prestados e da população atendida, melhoria na telefonia entre outras respostas.

Na Última questão: *"De uma forma geral, o grau de satisfação que tenho em relação a UFSM campus Frederico Westphalen com os recursos de TI disponibilizados é condizente com minhas necessidades."* Obteve 59 respostas onde 1 pessoas responderam



concordar totalmente com a questão (1,7%), 36 concordaram (61%), 6 manifestaram se indiferentes (10,2%), 14 discordaram (23,7%) e 2 discordam totalmente (3,4%).



**Figura 12. Referente a satisfação da comunidade acadêmica**

A Figura 12 mostra o resultado da questão de satisfação com os recursos de TI disponíveis na UFSM campus de FW, para a comunidade acadêmica.

#### **4.4. Roteiro de Implantação**

Planejamento é a palavra chave para as organizações, pois através dele há a possibilidade de abrangências competitivas, quando não existe planejamento estratégico não há conscientização da direção em relação ao plano estratégico de TI e sua necessidade para sustentar metas de negócio. O planejamento possibilita a aquisição de maturidade [Isaca 2012].

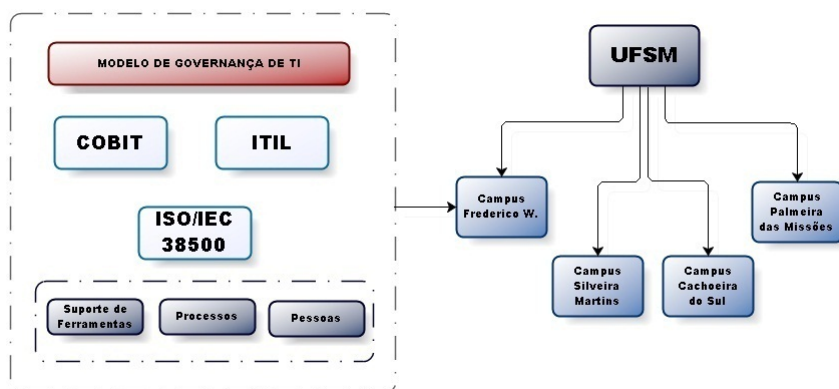
Para que seja possível acontecer a Governança de TI é necessária uma sensibilização de todas as partes envolvida na organização, mas principalmente da direção, pois é através dela que eventuais problemas poderão ser solucionados ou amenizados, [Fernandes and Abreu 2012].

Com base no modelo proposto por [Fernandes and Abreu 2012] torna se possível desenvolver um roteiro à ser proposto para desenvolver na UFSM campus de Frederico Westphalen onde foi selecionado cinco passos de implantação e.

#### **4.5. Mapeamento de Serviços usando ITIL**

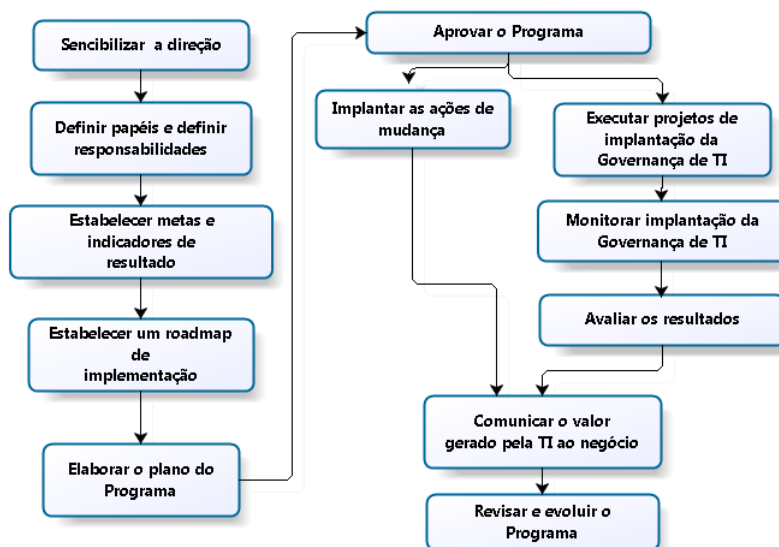
A ITIL [ITIL 2011] diz que o mapeamento de serviço é estabelecer como o serviço vai proceder, como vai ser controlado e desenhado. Para isso é necessário uma esquematização, utilizando Portfólio de Serviços e Catalogo de Serviços.

A Figura 13 representa um modelo de Governança de TI, com seus principais frameworks de governança, COBIT, ITIL e ISO/IEC38500. A figura 13 apresenta um esboço da UFSM 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 poderão ser suportadas pela mesma.



**Figura 13. Demonstrativo de estudo de Governança de TI em relação a UFSM campus de Frederico Westphalen**

A Figura 14 apresentou um possível plano de implantação de Governança de TI no Campus de Frederico Westphalen delimitando ações que direcionariam a implantação da mesma, dessa forma seriam oito passos que trilhariam as ações até chegar a aprovação do programa, em sequência a elaboração de planos de gerência de mudanças e aprimoramento da implantação, implantando os projetos, monitorando os mesmos, avaliando para dessa forma comunicar os resultados.



**Figura 14. Projeto de Roteiro de Implantação no Campus de FW**

- **Sensibilizar a direção:** ter o apoio da direção para dessa forma conseguir angariar recursos para desenvolve as atividades necessárias na implantação de Governança de TI. Para fundamentar essa ação pode ser usado de vários instrumentos entre eles palestras, visitas a outras organizações que já fazem uso de Governança de TI, mostrando possíveis resultados que a mesma pode gerar;



- Definir papéis e definir responsabilidades: definir quem realizara cada. atividade e a responsabilidade que terá em relação a tal atividade para dessa forma atingir ao objetivo final, (alta administração, área de auditoria, compliance e riscos, desenvolvimento, suporte, infraestrutura tecnológica, segurança da informação);
- Estabelecer metas e indicador final: Traçar as ações, determinar o que se quer ter ao final dessas ações e de que forma se pretende chegar ao final dessas ações;
- Estabelecer um roadmap de implantação: estabelecendo ações de curto médio e longo prazo, identificando as ações de maior prioridade. Identificar o que precisa ser feito, definir a sequência das atividades a ser implantadas, identificando os benefícios que poderão ser alcançados;
- Elaborar o plano do programa: definir quais projetos farão parte do programa, definir escopo. Após ter o roadmap delimitar quais projetos que farão parte do programa, delimitando escopo, estrutura e ações de TI, sequência de implantação dos processos, em uma linha de tempo pré estabelecida.
- Aprovar o programa: Após ter o plano pronto realizar a aprovação do mesmo para dar início a implantação de Governança de TI;
- Implantar as ações de mudança: por em prática o que foi planejado;
- Executar os projetos de implantação de Governança de TI: Executar o que anteriormente foi planejado de forma organizada;
- Monitorar a implantação: Realizar o monitoramento para prever necessidades de mudanças ou realizar alterações no plano;
- Avaliar os resultados: Avaliar para definir os próximos passos;
- Comunicar os resultados alcançados: Tomar decisões em conjunto é a melhor forma de se ter sucesso;
- Revisar e evoluir o programa: Adaptar o plano para dessa forma ter sucesso nos passos futuros.

## **5. Proposta de Governança de TI**

A Governança de TI requer das organizações decisão, compromisso, priorização e alocação de recursos referente a responsabilidades pelas decisões relativas a TI, trata-se dos envolvidos dos que irão tomar as decisões. Dessa forma, tomar as decisões de forma responsável exige estratégias e assim alocar de forma adequada os recursos disponíveis na organização.

### **5.1. ISO/IEC 38500 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. Entre os princípios da norma ISO serão utilizados:

- Responsabilidade: Os indivíduos e grupos dentro da organização compreendem e aceitam suas responsabilidades em relação a TI, tendo autonomia, concluindo que pessoas são os principais ativos de qualquer organização. O princípio Responsabilidade da norma ISO/IEC38500 fundamenta a visão das organizações e as exigências que são feitas em relação as pessoas que nela são inseridas [ISO/IEC38500 2008].

- Estratégia: levam 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 um posicionamento, pesquisa de produto, praça, preço e possíveis promoções A responsabilidade é muito importante dentro da organização, é através dela que cada função é exercida e executada, os diretores devem acompanhar o desenvolvimento das atividades, [ISO/IEC38500 2008].

Os dois princípios citados anteriormente são direcionadores para a tomada de decisão, tentando obter vantagens competitivas, alinhando TI com o negócio da organização. Assim como a Responsabilidade a Estratégia também segue o modelo onde avaliar, direcionar e monitorar assume um papel importante. Analisado na ferramenta estudada CITSMART a responsabilidade de determinadas atividades pode ser direcionado para grupo de trabalhos pré-definidos, assim o sistema CITSMART direcionará essa atividade para tal grupo, definido como grupo executor como demonstrado na figura 3, também é possível delimitar estratégias de trabalho usando o framework da ITIL através da ferramenta CITSMART, dessa forma tornando as ações controladas e sendo possível retornar relatórios para análise. Para realizar essas atividades à possibilidade de uso de catálogos de serviços ITIL, portfólios de serviços entre outras ferramentas de ajuda que o ITIL disponibiliza.

## **5.2. Portfólio de Serviços**

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, também os que estão aposentados ou obsoleto por de certa forma ainda ser útil para a organização e por último os serviços propostos ou em desenvolvimento. A gestão de portfólio tem como objetivo gerenciar os serviços durante todo o ciclo de vida do mesmo. O gerenciamento do portfólio serve para organizar investimentos a ser feitos na organização [ITIL 2011]:

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 controlar.

- Definir: levantar os dados existentes no Portfólio, verificando o que melhorar para agregar valores;
- Analisar: analisar as demandas de serviços para identificar o que agrega valor à organização;
- Aprovar: aprovar o portfólio proposto autorizando recursos e serviços futuros;
- Controlar: comunicar decisões, alocar recursos para o início de atividades, renovar o portfólio

## **5.3. Catálogo de Serviços**

ITIL [ITIL 2011] define catálogo de serviços como "parte do Portfólio disponível para um cliente. São os serviços ativos na visão do 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 o clientes. O gestor do 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.

Ao analisar a pesquisa realizada na ferramenta Help Desk usada no setor de TI da universidade UFSM no campus de FW, identificando, os tipos de serviços prestados pelos membros do setor e quais eram suportados pela ferramenta Help Desk, identificando que a ferramenta atende apenas um tipo de serviço sendo ele a Abertura de Chamados, que no momento é usado para controle interno do setor de TI e que essa ferramenta não é institucionalizada, ou seja, a população acadêmica não faz uso da mesma.

Na ferramenta Help Desk utilizada pelo setor de TI 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.

A Tabela 2 apresenta a descrição do serviço: Suporte de Redes, onde é colocado o nome de serviço realizado o status em que ele se encontra, se como está sendo realizado, quem são os clientes do serviço prestado, nesse caso é toda a comunidade acadêmica. Realizando uma justificativa para a realização de tal serviço, os resultados esperados e se para a realização desse serviço existe dependência de outros serviços. O atendimento de Suporte de Redes é realizado pelos técnicos de TI da UFSM campus de FW e sofre dependência muitas vezes, da telefonia pois é através dela que são realizados os chamados.

Nome do Serviço	Suporte de Redes
Status Atual do Serviço	O serviço é realizado pela equipe de TI da universidade, equipe esta composta de três colaboradores efetivos e dois bolsistas.
Tipo de Serviço	Suporte de Redes, atendimento na manutenção e correção de erros ocorridos, na rede do campus
Clientes	Toda comunidade acadêmica: Professores, técnicos, direção, alunos.
Descrição do Serviço	O serviço é realizado sempre que solicitado, onde é realizado manutenção de redes já existentes, onde são corrigidos eventuais problemas.
Justificativa	Conseguir atender os clientes, para que as dificuldades enfrentadas sejam solucionadas, os dados encontrados geram feedback
Resultados desejados	Satisfação do usuário, em relação a rede, para que assim possam realizar suas atividades
Dependência	O atendimento sofre dependência da telefonia já que os chamados são feitos através do telefone.
Mudanças Planejadas para o serviço	A falta de mão de obra não possibilita a realização de melhorias.
Referências a planos pertinentes	Necessidade de aperfeiçoamento, para efetuar melhorias.
Business Case	Riscos decorrentes a dependência.

**Tabela 2. Análise de Portifólio: Suporte de Redes**

A Tabela 3 apresenta a descrição do serviço: Suporte a Softwares, onde é colocado o nome de serviço realizado o status em que ele se encontra, se como está sendo realizado, quem são os clientes do serviço prestado, nesse caso é toda a comunidade acadêmica. Realizando uma justificativa para a realização de tal serviço, os resultados esperados e se para a realização desse serviço existe dependência de outros serviços. O atendimento de Suporte de Softwares é realizado pelos técnicos de TI da UFSM campus de FW e sofre dependência muitas vezes, da telefonia pois é através dela que são realizados os chamados. Também apresenta uma necessidade de aperfeiçoamento de mão de obra, pois a equipe é pequena e não consegue tempo para tal atividade.

Nome do Serviço	Suporte e instalação de Software
Status Atual do Serviço	O serviço é realizado pela equipe de TI da universidade, equipe esta composta de três colaboradores efetivos e dois bolsistas.
Tipo de Serviço	Suporte a software, orientação de uso de programas, por exemplo. Instalação de softwares necessários, para atendimento de necessidades.
Clientes	Toda comunidade acadêmica: Professores, técnicos, direção, alunos.
Descrição do Serviço	Manutenção de software, instalação de softwares, treinamento com usuário para utilizar os software requisitado.
Justificativa	Conseguir atender os clientes, para que dificuldades sejam solucionadas, os dados encontrados geram feedback tendo controle do realizado.
Resultados desejados em termos de utilidade	Satisfação do usuário, em relação a os softwares .
Dependência	O atendimento sofre dependência da telefonia já que os chamados são feitos através do telefone.
Mudanças Planejadas para o serviço	A falta de mão de obra não possibilita a realização de melhorias.
Referências a planos pertinentes	Necessidade de aperfeiçoamento, para efetuar melhorias.
Business Case	Riscos decorrentes a dependência .

**Tabela 3. Análise de Portifólio: Suporte de Softwares**

A Tabela 4 apresenta a descrição do serviço: Suporte a Hardware, onde é colocado o nome de serviço realizado o status em que ele se encontra, se como está sendo realizado, quem são os clientes do serviço prestado, nesse caso é toda a comunidade acadêmica. Realizando uma justificativa para a realização de tal serviço, os resultados esperados e se para a realização desse serviço existe dependência de outros serviços. O atendimento de Suporte de Hardware é realizado pelos técnicos de TI da UFSM campus de FW e sofre dependência muitas vezes, da telefonia pois é através dela que são realizados os chamados. A equipe desloca se para o atendimento no local do problema e dessa forma por ser uma equipe pequena torna a rotina sobrecarregada.

Nome do Serviço	Suporte a Hardware
Status Atual do Serviço	O serviço é realizado pela equipe de TI da universidade, equipe esta composta de três colaboradores efetivos e dois bolsistas.
Tipo de Serviço	Suporte a Hardware, atendimento a eventuais problemas que ocorram nas maquinas da universidade.
Clientes	Toda comunidade acadêmica: Professores, técnicos, direção, alunos.
Descrição do Serviço	O serviço é realizado sempre que solicitado, onde é realizado manutenção de hardware, onde são corrigidos eventuais problemas.
Justificativa	Atender os clientes, para que as dificuldades enfrentadas sejam solucionadas, os dados encontrados geram feedback tendo controle do que foi realizado.
Resultados desejados em termos de utilidade	Satisfação do usuário, em relação a rede, para que assim possam realizar suas atividades em perfeitas condições.
Dependência	O atendimento sofre dependência da telefonia já que os chamados são feitos através do telefone.
Mudanças Planejadas para o serviço	A falta de mão de obra não possibilita a realização de melhorias.
Referências a planos pertinentes	Necessidade de aperfeiçoamento, para efetuar melhorias.
Business Case	Riscos decorrentes a dependência.

**Tabela 4. Análise de Portifólio: Suporte de Hardwares**

A Tabela 5 apresenta a descrição do serviço: Atendimento a Terceiros onde é colocado o nome de serviço realizado o status em que ele se encontra, se como está sendo realizado, quem são os clientes do serviço prestado, nesse caso é toda a comunidade acadêmica. Realizando uma justificativa para a realização de tal serviço, os resultados esperados e se para a realização desse serviço existe dependência de outros serviços. Este serviço está relacionado com auxiliar as empresas terceirizadas que irão prestar serviços na universidade prestando informações para que o objetivo da ação seja atingida.

Nome do Serviço	Atendimento a Terceiros
Status Atual do Serviço	O serviço é realizado pela equipe de TI da universidade, equipe esta composta de três colaboradores efetivos e dois bolsistas.
Tipo de Serviço	Suporte o atendimento a terceiros, em eventuais problemas que ocorram nas atividades terceirizadas da universidade.
Clientes	Toda comunidade acadêmica: Professores, técnicos, direção, alunos.
Descrição do Serviço	O serviço é realizado sempre que solicitado, onde é realizado prestação de informações para que seja, corrigidos eventuais problemas.
Justificativa	Conseguir atender os clientes, para que dificuldades enfrentadas sejam solucionadas, gerando feedback para
Resultados desejados em termos de utilidade	Satisfação do usuário, em relação a rede, para que assim possam realizar suas atividades em perfeitas condições.
Dependência	O atendimento sofre dependência da telefonia já que os chamados são feitos através do telefone.
Mudanças Planejadas para o serviço	A falta de mão de obra não possibilita a realização de melhorias.
Referências a planos pertinentes	Necessidade de aperfeiçoamento, para efetuar melhorias.
Business Case	Riscos decorrentes a dependência.

**Tabela 5. Análise de Portifólio: Suporte de Terceiros**

## 6. 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 e 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, para daí em diante ser incrementado novos planos de implementação, as organizações precisam ser controladas e para ter controle elas precisam ser gerenciadas, por essa ressalva que que governança e gerencia devem caminhar juntas para dessa forma atingir os objetivos desejáveis.

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 alinhá-la a ao negócio. Uma alternativa relevante na questão é o uso de ferramentas livres disponíveis no software pública, neste trabalho foi estudado a ferramenta CITSMART, está por sua vez possibilita a cobertura de todas as áreas da UFSM campus de FW, sendo que a mesma disponibiliza de serviços bem completos, porém a maior entrave ficaria no treinamento de pessoa, sendo que a mesma por ser ampla demandaria de mão de obra treinada.

Por Governança de TI ser um assunto tão em alta na atualidade e ser um assunto que cada vez mais discutido pelas organizações é possível desenvolver estudos, com esse intuito foi realizado estudo na UFSM campus de FW analisando 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 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.

Governança é um assunto muito amplo dessa forma como uma das ferramentas de estudo foi aplicado um questionário no campus de FW para dessa forma obter informações onde foi possível observar a amplitude de alcance que a TI tem, por esse motivo é possível afirmar que é necessário um maior controle da mesma alinhando ela a todas as áreas da organização.

Após o estudo da ferramenta Help Desk utilizada na UFSM campus de FW, o questionário aplicado com a comunidade acadêmica e a ferramenta CITSMART, é possível traçar os passos futuros, a análise de novas ferramentas possibilita aumentar o conhe-

cimento e assim ter uma perspectiva de quanto Governança de TI é importante em uma organização. A coleta de novos dados e a institucionalização da ferramenta Help Desk, que até momento é utilizada somente para controle interno do setor de TI da universidade, poderia ser um começo pra o alinhamento de TI com as demais áreas da universidade.

## Referências

- Baldin, F. and Baldin, S. (2011). *Revolução Invisível: Uma nova forma de Gestão em Serviço*. Biblioteca 24 horas, São Paulo, 1 edition.
- Citsmart (2015). Citsmart: Intelligent governance. Disponível em: <http://www.citsmart.com.br/software/>. Acesso em 01 de outubro de 2015.
- 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 Techinology*. 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, Brasil, 1 edition.
- 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*.
- Muller, F. M. (2013). *Plano Diretor de Tecnologia da Informação â PDTI 2012-2013*. UFSM, Santa Maria Rio Grande Do Sul, 1 edition.
- Neves, R. T. (2013). *Gerenciamento de problemas a luz da itil v3: Implantando a gestão por meio do software open ticket request system (otrs)*. Senac, Brasil, 1 edition.
- Raposo, M., Leitão, J., and Paço, A. (2006). E-governance and public marketing tools for universities: a benchmarking proposal. *International Review on Public and Non Profit Marketing*.
- 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.