



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO EM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ADAPTAÇÃO E APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ITIL
NO PROCESSO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO
(CENTRAL DE SERVIÇOS).

RODRIGO PACHECO GUEDES

CUIABÁ – MT

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO EM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RELÁTÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ADAPTAÇÃO E APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ITIL
NO PROCESSO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO
(CENTRAL DE SERVIÇOS).

RODRIGO PACHECO GUEDES

Relatório apresentado Instituto de
Computação da Universidade Federal de
Mato Grosso, para obtenção do título de
Bacharel em Sistemas de Informação.

CUIABÁ – MT
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO EM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RODRIGO PACHECO GUEDES

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado à Coordenação do Curso de
Sistemas de Informação como uma das exigências para obtenção do título de
Bacharel em Sistemas de Informação da Universidade Federal de Mato Grosso

Aprovado por:

Prof. MSc. Nilton Hideki Takagi
Instituto de Computação
(Coordenador de Estágios)

Prof. MSc. Daniel Avila Vecchiato
Instituto de Computação
(ORIENTADOR)

Esp. Rodolfo Rossmann Gonçalves
(SUPERVISOR)

DEDICATÓRIA

A Deus pela força concedida para persistir na conclusão de mais um grande objetivo.

E à minha família por todo o apoio, ajuda e compreensão nas horas de esforço e trabalho.

AGRADECIMENTOS

Muitos foram aqueles que durante este meu percurso acadêmico contribuíram para que pudesse chegar ao fim desta etapa. A todos o meu muito obrigado por este apoio, principalmente:

- A todos os professores e colegas de classe por me acompanhar e apoiar nessa jornada e por contribuir para o meu aprendizado e crescimento acadêmico, profissional e principalmente pessoal.
- A UFMT e todos os seus colaboradores pelo acolhimento e por me fornecerem meios de aprendizado que contribuíram para minha formação.
- Agradeço a Deus por ter chegado até aqui e a minha família e amigos pelo total apoio e pelas horas que estiverem ao meu lado fornecendo palavras de incentivo nos momentos mais difíceis.

A todos mais uma vez um grande obrigado, sem a participação e contribuição de cada um não seria possível à conclusão deste objetivo.

*“Comece fazendo o que é necessário,
depois o que é possível,
e de repente você estará fazendo o impossível”*
São Francisco De Assis

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS.....	9
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	10
RESUMO	11
ABSTRACT	12
INTRODUÇÃO	13
OBJETIVO GERAL	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1. REVISÃO DE LITERATURA	16
1.1. CENTRAL DE SERVIÇOS	16
1.2. GOVERNANÇA DE TI.....	20
1.3. GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI.....	22
1.3.1. A ITIL	24
1.3.2. Gerenciamento de incidentes	27
2. FERRAMENTAS, TÉCNICAS E MÉTODOS.....	29
2.1. FERRAMENTAS.....	29
2.1.1. GLPI.....	29
2.1.2. Active Directory	31
2.2. TÉCNICAS E MÉTODOS.....	32
2.2.1. Reuniões e treinamentos com a equipe técnica.	32
2.2.2. Metodologia de trabalho utilizada.	33
3. RESULTADOS	35
3.1. LEVANTAMENTO E ESTUDO DA BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA.....	35
3.2. DEFINIÇÃO DA GERÊNCIA DA ITIL MAIS ADEQUADA.	36
3.3. LEVANTAMENTO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS.	38
3.4. ADAPTAÇÃO DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS E SLA’S.	38
3.5. ESTUDO DAS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NO GLPI.	44
3.6. HOMOLOGAÇÃO DAS MUDANÇAS JUNTO À DIRETORIA.....	45
3.7. REALIZAÇÃO DAS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NO GLPI.....	45
3.8. TREINAMENTO DA EQUIPE E MONTAGEM DE MANUAIS.....	48
3.9. ACOMPANHAMENTO DAS MUDANÇAS E REUNIÕES DE FEEDBACK.	49
3.10. APRESENTAÇÕES DO IMPACTO DAS MUDANÇAS REALIZADAS E SUGESTÕES DE MELHORIAS FUTURAS.	50
4. DIFICULDADES ENCONTRADAS	51
5. CONCLUSÕES.....	52
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXO 1 – MANUAL PARA ABERTURA DE CHAMADOS NO GLPI	55

Lista de Figuras

FIGURA 1 - ESTRUTURA BÁSICA DE UMA CENTRAL DE SERVIÇOS.	16
FIGURA 2 - ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS DE TI.	17
FIGURA 3 - NÍVEIS DE ATENDIMENTO.....	19
FIGURA 4 - RESPONSABILIDADES DA GOVERNANÇA DE TI.	21
FIGURA 5 - CENÁRIO IDEAL DO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI.....	23
FIGURA 6 - ESTRUTURA ITIL VERSÃO 2.....	24
FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DO GERENCIAMENTO DE INCIDENTES SEGUNDO ITIL.....	28
FIGURA 8 - ESTRUTURA HIERÁRQUICA DO AD EM UTILIZAÇÃO NO IFMT.....	31
FIGURA 9 - ENTIDADES ORGANIZADAS EM UMA ESTRUTURA DE ARVORE.	46
FIGURA 10 - EXEMPLO DE REGRA CRIADA PARA ALOCAÇÃO DOS USUÁRIOS NAS ENTIDADES CRIADAS.	47
FIGURA 11 - TELA DE ABERTURA DE CHAMADOS 48	48
FIGURA 12 - TELA DE ACOMPANHAMENTO DAS SOLICITAÇÕES.	49

Lista de Tabelas

TABELA 1 - LISTA DE ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO	34
TABELA 2 - CATEGORIAS DE SERVIÇO.....	39
TABELA 3 - NÍVEIS DE SERVIÇO	39
TABELA 4 - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.....	43

Lista de Siglas e Abreviaturas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
TI	Tecnologia da Informação
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
IFMT	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
DGTI	Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i> - Biblioteca de Infraestrutura para a Tecnologia de Informação
GLPI	<i>Gestion Libre de Parc Informatique</i> - Gestão Livre de Parque de Informatica
SLA	<i>Service Level Agreement</i> - Acordo de Nível de Serviço
ITGI	<i>Information Technology Governance Institute</i>
CCTA	<i>Central Computing and Telecommunications Agency</i>
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
AD	<i>Active Directory</i>
GPL	<i>General Public License</i> - Licença Pública Geral
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
AJAX	<i>Asynchronous Javascript and XML</i>
HTML	<i>HyperText Markup Languag</i>
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i>
POP	<i>Post Office Protocol</i>
IMAP	<i>Internet Message Access Protocol</i>
CAS	<i>Central Authentication Service</i>
LDAP	<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos

Resumo

Este relatório é baseado no estágio supervisionado do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), na central de serviços da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI). Onde se apresenta uma abordagem ao Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação, baseado na Biblioteca das boas práticas da ITIL (*Information Technology Infrastructure Library* - Biblioteca de Infraestrutura para a Tecnologia de Informação).

Através de uma avaliação realizada do que já se possuía em funcionamento e do que poderia ser implementado, alinhado ao estudo destas boas práticas, foi verificado uma grande deficiência no tratamento de incidentes.

Utilizando a estrutura já existente, foram efetuadas adaptações nos processos de atendimento ao usuário e no software de apoio utilizado pela central de serviços, GLPI (*Gestionnaire libre de parc informatique* - Gestão Livre de Parque de Informática), de forma que sejam seguidas as recomendações e orientações contidas nas boas práticas do gerenciamento de incidentes da ITIL.

Com as adaptações realizadas, o resultado esperado é que a central de serviços seja o principal ponto de contato da equipe de TI com os usuários finais, e a partir disso haja de forma eficiente no atendimento de incidentes gerando uma boa impressão da TI dentro da organização.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Serviços de TI, ITIL, Governança de TI, Central de Serviços, Gerenciamento de incidentes, GLPI.

ABSTRACT

This report is based on supervised training course of the Information Systems class of Federal University of Mato Grosso (UFMT), held at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Mato Grosso (IFMT), the central services of the Board of Management of Technology Information (DGTI). Which presents an approach to the Information Technology Service Management, based on the Library best practices of ITIL (Information Technology Infrastructure Library - Library Infrastructure for Information Technology).

Through an evaluation of what we already had in operation and which can be implemented, aligned to the study of these good practices was seen huge deficiency in incident handling.

Using the existing structure, adjustments were made to the customer care processes and software used by support central, GLPI (Freedom Park Management Informatics), so that the IT can follow the recommendations and guidelines contained in the best practice ITIL incident management.

With the adjustments made, the expected result is that the service center be the main point of contact for IT staff with end users, and from that, acts efficiently in incident response creating with that a good atmosphere within the organization.

Key-Words: IT Service Management, ITIL, IT Governance, IT Service Desk, Incident Management, Management GLPI.

Introdução

O presente relatório de estágio descreve as atividades realizadas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), na central de serviços da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI), na cidade de Cuiabá-MT, durante o período de maio de 2014 a julho de 2014.

Preende-se relatar e documentar como foi aplicado o conhecimento adquirido ao longo do curso no auxílio à Instituição do estágio. Levando em consideração também na escolha do tema a aplicação no exercício de minhas funções técnicas na organização em que atuo, ao qual envolveu uma abordagem ao Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação, baseado na Biblioteca das boas práticas da ITIL.

O foco das atividades realizadas foi a adaptação dos processos e ferramentas utilizadas pela central de serviços, no atendimento ao usuário, mais especificamente no tratamento de incidentes. Com a definição dos objetivos foi permitido à identificação das delimitações deste projeto, com o intuito de orientar a compreensão das boas práticas da ITIL, sendo aplicada na área de serviços de TI, mais especificamente no atendimento aos usuários (suporte), junto a uma grande organização de ensino que não possuía um processo de TI bem definido e os incidentes não eram bem gerenciados.

As atividades desenvolvidas durante o estágio foram divididas em três grandes fases, para que o objetivo proposto fosse alcançado, sendo eles:

- **Avaliação do cenário atual:** Foram avaliados nessa fase a estrutura da organização e da DGTI mais especificamente, os recursos disponíveis (tanto humanos, como materiais) e a documentação existente;
- **Adaptação dos processos e ferramentas:** Esta etapa inclui as adaptações dos processos de atendimento ao usuário junto a equipe

da central de serviços, modificações no *software* de apoio para abertura e tratamento de chamados (GLPI);

- **Treinamento e acompanhamentos das mudanças realizadas:** Finalizando, foram realizadas reuniões, presenciais e web conferências, com o intuito de oferecer treinamento aos técnicos e acompanhar o impacto das atividades desenvolvidas no estágio.

Este relatório foi estruturado com a seguinte configuração: No primeiro capítulo serão apresentados os fundamentos teóricos que nortearam o desenvolvimento das atividades; No segundo capítulo estão apresentados os materiais, técnicas e métodos utilizados; No terceiro capítulo serão expostos os resultados obtidos com as mudanças efetuadas; No quarto capítulo é demonstrada as dificuldades encontradas; Por fim, foram elaboradas as Considerações Finais sobre o estágio assim como as referências utilizadas.

Objetivo Geral

Adaptar e aplicar a gerência de incidentes da metodologia ITIL no processo de atendimento ao usuário da central de serviços.

Objetivos específicos

- Apresentar conceitos e boas práticas de gerenciamento de serviços de TI;
- Adaptar a ferramenta de apoio utilizada na central de serviços (*software* GLPI) de forma que atenda as boas práticas recomendadas na ITIL;
- Avaliar e caso necessário sugerir mudanças no catálogo de serviços da TI na organização;
- Aperfeiçoar o tratamento de incidentes da área de TI dentro da organização;
- Elaborar um manual de uso do sistema de apoio da central de serviços (GLPI), para ser utilizado pelos usuários na solicitação de suporte (abertura de chamados);
- Treinar e elaborar um manual de uso do sistema de apoio da central de serviços (GLPI), para ser utilizado para técnicos no atendimento de chamados.

1. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, serão abordados os aspectos conceituais mais relevantes à área do estágio, relacionando os fundamentos teóricos e práticos, sob os quais o presente relatório se relaciona.

Considerando que o desenvolvimento das atividades realizadas no estágio está pautado nos princípios de central de serviços, governança de TI e gerenciamento de serviços de TI (onde focamos e utilizamos a metodologia ITIL), este capítulo apresenta uma breve descrição de cada um dos conhecimentos envolvidos.

1.1. Central de serviços

A principal função de uma Central de Serviços, conhecida também como *Service Desk*, é ser o ponto único de contato entre o usuário final e toda a equipe de TI, sendo responsável por receber requisições (chamados), incidentes e de reestabelecer sempre que possível o funcionamento de todos os serviços do usuário o mais rápido possível, diminuindo assim o máximo possível de impacto que o incidente pode causar.



Figura 1 - Estrutura básica de uma central de serviços.

Fonte: P2HE, 2014.

A Figura 1 ilustra a estrutura básica de uma central de serviços destacando no centro do círculo, as atribuições de uma central de serviços, na parte superior o

solicitante da requisição, na lateral e na parte inferior do círculo as possíveis saídas (pra onde vão ser destinadas as informações ou serviços após o processamento e/ou execução). A central de serviços se baseia em três pilares primordiais (COHEN, p.17) para uma boa eficiência no cumprimento de seus objetivos, conforme exemplificado na Figura 2:

- Infraestrutura (tecnologia);
- Processos;
- Pessoas.

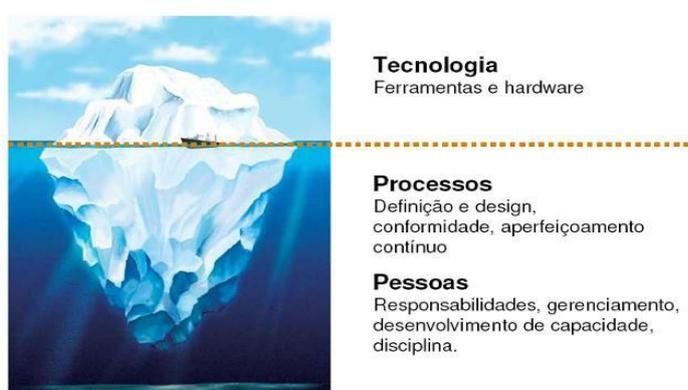


Figura 2 - Abrangência dos serviços de TI.

Fonte: Impulse Wear Brasil, 2012.

Neste estudo de caso em específico, será dado foco na questão dos processos, que foi a principal necessidade encontrada na organização alvo do estágio. Visto que a infraestrutura necessária e os profissionais presentes já eram suficientes para a elaboração de uma central de serviços eficiente, sendo necessário somente documentar e adaptar os processos internos.

É importante ressaltar que a Central de Serviços tem como principais atividades e funções, gerenciar todos os incidentes até o seu encerramento, monitorar e escalar incidentes por acordo de níveis de serviços (*SLA*, do inglês *Service Level Agreement*), manter os usuários informados sobre o progresso de suas requisições, coordenar os grupos de suporte de 2º e 3º nível (grupos de especialistas que serão detalhados e explicados posteriormente), contribuir para a identificação de problemas, aumentar a satisfação do cliente e maximizar a disponibilização do serviço.

Existem três tipos de estruturas de Centrais de Serviços (PALMA, 2014):

- Locais: Este tipo tem toda sua infraestrutura localizada no mesmo espaço físico dos usuários dos serviços de TI. Isso permite uma maior visibilidade dos acontecimentos;
- Centralizadas: Quando toda a sua infraestrutura estiver em um local físico diferente da localização dos usuários dos serviços de TI;
- Virtuais: Este tipo de arquitetura está distribuída geograficamente.

O trabalho aborda a Central de Serviço Centralizada devido ao tipo de organização selecionada. Porém, a diferença entre elas são apenas estruturais, custos e grau de risco para padronizações, não alterando assim, suas atividades ou funções.

Na maioria dos casos, existe uma divisão de equipe em grupos conforme nível de conhecimento ou especialidade. Após a divisão especificamos suas áreas de atendimentos e definimos a ação de cada grupo, denominado como níveis de atendimento, exemplificado na Figura 3.

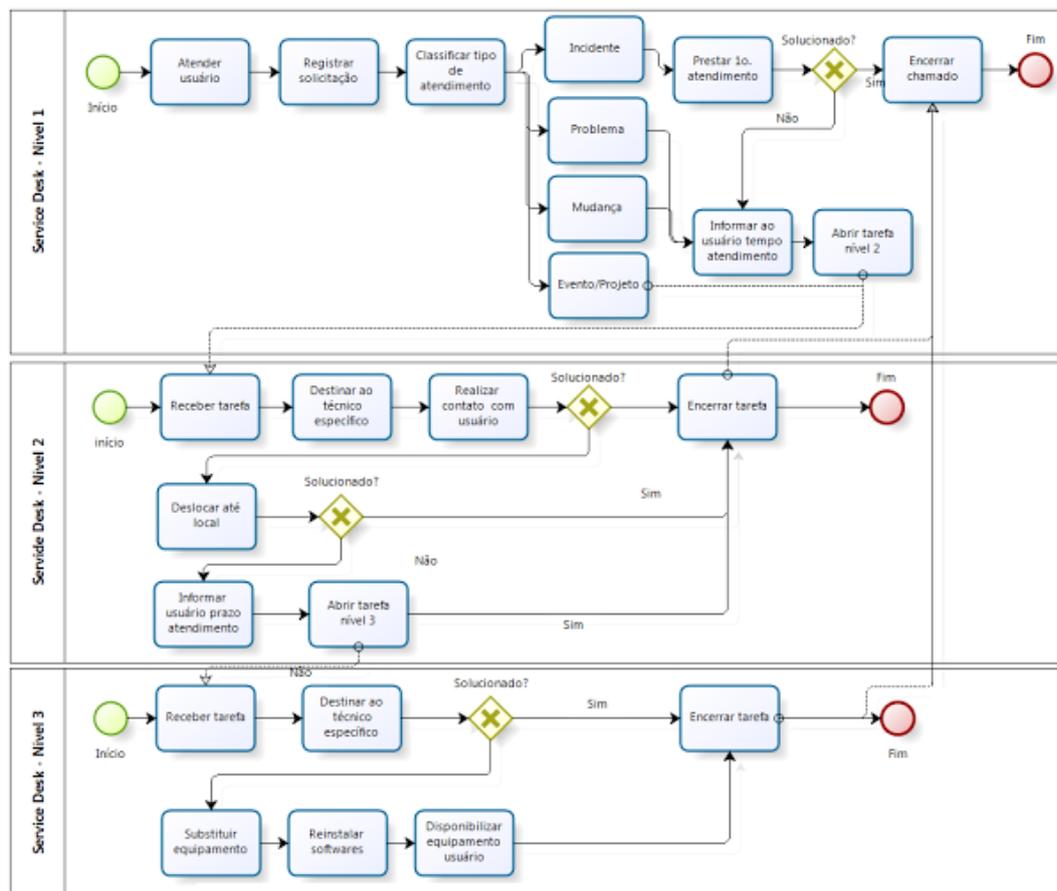


Figura 3 - Níveis de atendimento.

Fonte: SPOLON, 2014.

Conforme apresentado na Figura 3, construída através da ferramenta *Bizagi Process Modeler*, podemos observar que o primeiro nível de atendimento é o grupo responsável por atender o usuário e tentar resolver o incidente ou problema através de ferramentas como base de conhecimento e treinamento adequado. O atendente busca a solução do problema sem a necessidade de transferir para um nível superior, porém, se caso não conseguir resolver, tem a responsabilidade de registrar o incidente assim como os procedimentos efetuados para direcionar o atendimento para outro atendente do nível necessário para resolver o incidente.

O segundo nível de atendimento é um grupo que possui mais conhecimentos que o primeiro nível ou então possuem conhecimentos específicos. Este nível também pode ser composto por atendentes de campo, ou seja, atendentes que solucionam problemas no local do usuário devido à impossibilidade de resolver por telefone.

O terceiro nível é composto por especialistas de áreas como banco de dados, servidores, redes e etc., ou até mesmo uma empresa terceirizada que efetuam algum tipo de manutenção específico, como por exemplo, fabricantes de hardwares ou softwares.

1.2. Governança de TI

De acordo com o Ministro Aroldo Cedraz (Voto do Ministro Relator – Acórdão 2.308/2010 – Plenário)

Governança de TI é o conjunto estruturado de políticas, normas, métodos e procedimentos destinados a permitir à alta administração e aos executivos o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura de tecnologia da informação, de modo a assegurar, a um nível aceitável de risco, eficiente utilização de recursos, apoio aos processos da organização e alinhamento estratégico com objetivos desta última. Seu objetivo, pois, é garantir que o uso da TI agregue valor ao negócio da organização.

Entretanto para o *Information Technology Governance Institute* (ITGI)

Governança de TI é de responsabilidade dos executivos e da alta direção, consistindo em aspectos de liderança, estrutura organizacional e processos que garantam que a área de TI da organização suporte e aprimore os objetivos e as estratégias da organização.

Tendo como base as definições aqui apresentadas, podemos chegar à conclusão de que a governança de TI tem como principal objetivo a busca do compartilhamento das decisões de TI com os demais dirigentes da organização, assim como também estabelecer as regras, a organização e os processos que guiarão o uso da tecnologia da informação por todos os usuários da organização.

Não podemos esquecer também do importante papel de determinar como os serviços serão oferecidos para a organização, que a governança de TI possui. A Figura 4, mostra de maneira simples e resumida, quais são as responsabilidades

pertencentes a Governança de TI, e a governança corporativa, que se encontra um nível acima.



Figura 4 - Responsabilidades da governança de TI.

Fonte: FAGUNDES, 2014.

1.3. Gerenciamento de serviços de TI

O Gerenciamento de serviços de TI é o instrumento pelo qual a área pode iniciar a adoção de uma postura mais profissional em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. O gerenciamento de serviços de TI visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de Tecnologia da Informação (MAGALHÃES & PINHEIRO, 2007).

O Gerenciamento de Serviços de TI é, de forma resumida, entender as reais necessidades e expectativas do cliente, e buscar o meio mais apropriado de atendê-las. É enxergar a TI como um todo, não somente como um grupo de profissionais especializados, executando tarefas técnicas isoladas dentro de suas áreas de especialidade. Este gerenciamento pode ser utilizado em qualquer organização, independentemente do tipo ou tamanho, seja ela governamental (como neste estudo de caso), multinacional, ou uma pequena empresa, com apenas uma pessoa responsável pelos serviços de TI.

Com base, no que já foi apresentado, podemos definir que o principal objetivo do gerenciamento de Serviços de TI é garantir que seja entregue os serviços de TI dentro do que foi previamente acordado, tanto em termos de custo e prazo, quanto ao nível de desempenho, não deixando de lado os objetivos estratégicos da organização.

Há diversos fatores que influem uma organização a se adotar o gerenciamento de serviços de TI, os mais comuns encontrados atualmente são:

- Exigência de maior profissionalismo nas soluções de TI;
- Foco na entrega de benefícios para os clientes e para a organização;
- Necessidade de indicadores de desempenho para a tomada de decisão mais eficiente;

- Definição de pontos de contato claramente estabelecidos entre TI e os seus clientes;
- Redução de custos dos processos de TI.

Para que seja possível alcançar estes objetivos, a principal estratégia adotada é o mapeamento, a implementação e o gerenciamento dos processos internos da área de TI de acordo com as práticas reunidas na ITIL, como demonstrado na Figura 5.



Figura 5 - Cenário ideal do Gerenciamento de serviços de TI.

Fonte: MAGALHÃES & PINHEIRO, 2007.

Como a abordagem definida de acordo com o estudo das necessidades, foi na melhoria e readequação dos processos, a ITIL se enquadrou no cenário atual, sendo assim a alternativa mais adequada a ser utilizada no decorrer das atividades.

1.3.1. A ITIL

A ITIL foi desenvolvida inicialmente pela CCTA (*Central Computing and Telecommunications Agency*) atual OGC (*Office of Government Commerce*). O OGC é órgão do Governo britânico que tem como objetivo desenvolver metodologias e criar padrões dentro dos departamentos do governo britânico, buscando aperfeiçoar e melhorar os processos internos. A biblioteca da ITIL foi desenvolvida pela CCTA, e tinha como objetivo melhorar os processos dos departamentos de TI do governo britânico. Desde o seu surgimento em 1980, as empresas e outras entidades do governo perceberam que as práticas sugeridas poderiam ser aplicadas em seus processos de TI também.

Em 1990 a ITIL acabou se tornando um padrão de fato em todo o mundo, e a partir dela houve várias adaptações de outros fornecedores, como a Microsoft, IBM e HP.

Em sua primeira versão, a ITIL era composta de 40 livros, por isso até hoje ela é chamada de biblioteca. No início dos anos 2001, houve uma reformulação, diminuindo assim a quantidade de livros para oito volumes, o nome dado a esta reformulação foi a versão 2 da ITIL.

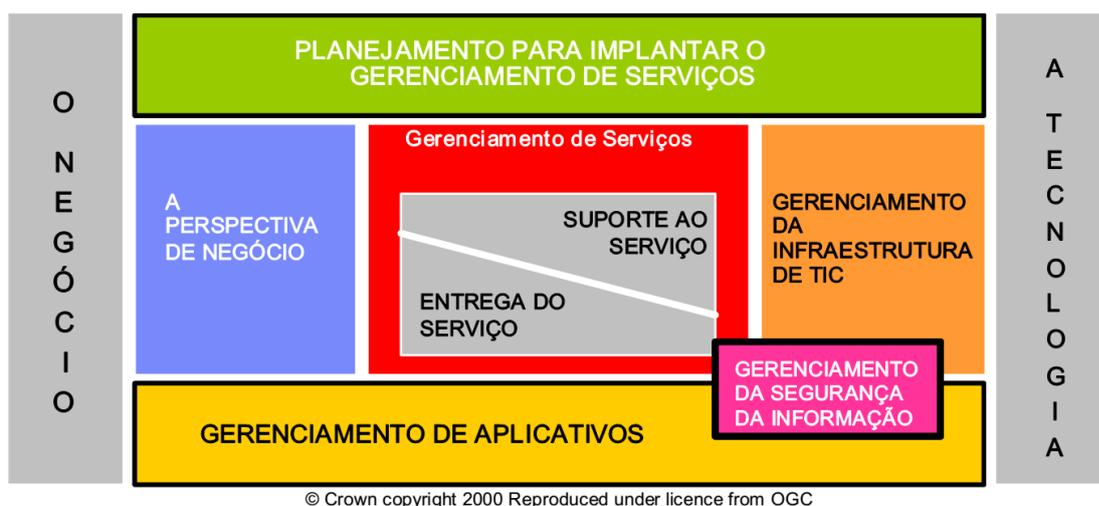


Figura 6 - Estrutura ITIL versão 2.

Fonte: OGC, 2006.

Conforme exemplifica a figura 7, podemos verificar que a ITIL V2, foi dividida nos seguintes volumes (CESTARI FILHO, 2012):

- Suporte aos serviços;
- Entrega de serviços;
- Planejamento e implementação;
- Gerenciamento de aplicações;
- Gerenciamento de segurança;
- *Information and Communication Technology (ICT)*;
- Gerenciamento da infraestrutura de TI e de Comunicações;
- Perspectiva de negócio;
- Gerenciamento dos ativos de software.

Os livros da versão 3 da ITIL é parte do ciclo de vida do serviço. Com o maior contato da TI, com a área de negócio, chegou-se a um consenso de que todo serviço tem um ciclo de vida: ele nasce, se desenvolve, entra em operação e é encerrado ou descontinuado. Com esta nova visão dos serviços, através de seu ciclo de vida, se viu necessário que o mesmo fosse gerenciado em todas as suas fases, desde a sua criação, até o seu encerramento.

Os volumes que contém nessa nova e mais atual versão da ITIL são:

- Estratégia de serviço;
- Projeto de serviço;
- Transição de serviço;
- Operação de serviço;
- Melhoria contínua de serviço.

Como este presente estudo de caso, se localiza em uma central de serviços, o volume mais condizente com o contexto, foi o de operação de serviço, ao qual podemos destacar como o seu papel o gerenciamento dos serviços em operação, ou seja, todos os processos cotidianos, que mantem os serviços em operação.

A Operação de serviços, é subdivida em 5 processos primordiais (CESTARI FILHO, 2012):

- **Gerenciamento de evento:** tem como principal objetivo prover a capacidade de detecção de eventos, análise ações de controle com os mesmos. A gerência de eventos é a base para controle e monitoramento operacional;
- **Gerenciamento de incidente:** a principal função é a restauração dos serviços o mais rápido possível, com o mínimo de interrupção, objetivando assim minimizar os impactos negativos na organização;
- **Gerenciamento de problema:** tem por objetivo encontrar a causa de um ou mais incidentes de forma a erradicá-los da infraestrutura, evitando a recorrência dos mesmos;
- **Gerenciamento de acesso:** tem como missão a garantia aos usuários previamente autorizados o direito de usar um serviço, da mesma forma a limitação dos acessos aos usuários não autorizados;
- **Execução de requisição:** este processo tem como principal característica a disponibilidade e permissão do usuário requerer e receber serviços padronizados, fornecer esses serviços, prover informações sobre os mesmos, além de oferecer suporte com informações gerais, reclamações e comentários/sugestões.

Através de diversas reuniões com a equipe da TI da organização em que o estágio foi realizado, foi verificado que o gerenciamento de incidentes era o processo que necessitava de uma atenção especial na central de serviços.

1.3.2. Gerenciamento de incidentes

O Gerenciamento de Incidentes inclui o tratamento de qualquer evento que possa interferir no provimento dos serviços aos usuários. Um incidente é definido como uma interrupção não planejada ou diminuição da qualidade de um serviço de TI (TAYLOR et. al, p.82).

Este processo possui alta visibilidade para o negócio, com isso acaba se tornando mais fácil demonstrar seu valor quando comparado aos outros processos pertencentes à operação do serviço. Com isso o gerenciamento de incidentes torna-se o primeiro processo a ser desenvolvido na maioria das organizações que visam adotar as boas práticas da biblioteca ITIL.

O Gerenciamento de Incidente, segundo o ITIL, faz parte do ciclo de vida da operação do Serviço e inclui as seguintes atividades:

- **Identificação:** Identifica a ocorrência de um incidente;
- **Registro:** Faz a documentação do incidente;
- **Categorização:** Faz a classificação do incidente quanto ao seu tipo;
- **Priorização:** Faz a definição da prioridade do incidente levando em consideração a urgência e o impacto do mesmo;
- **Investigação e diagnóstico:** É efetuado primeiramente o diagnóstico inicial, onde é feita a verificação se o incidente necessita de redistribuição funcional e/ou gerencial, além da análise e verificação do incidente;
- **Resolução e recuperação:** São realizadas as atividades para solucionar e reestabelecer o funcionamento normal de um serviço;
- **Fechamento:** É feita a verificação junto ao usuário requisitante se o incidente foi tratado de maneira satisfatória antes de encerrar o mesmo. É nesta etapa em que se realiza uma atualização da base de conhecimento dos incidentes conhecido.

Todas as atividades deste processo possuem um fluxo proposto pelo ITIL, conforme pode ser observado na Figura 7:

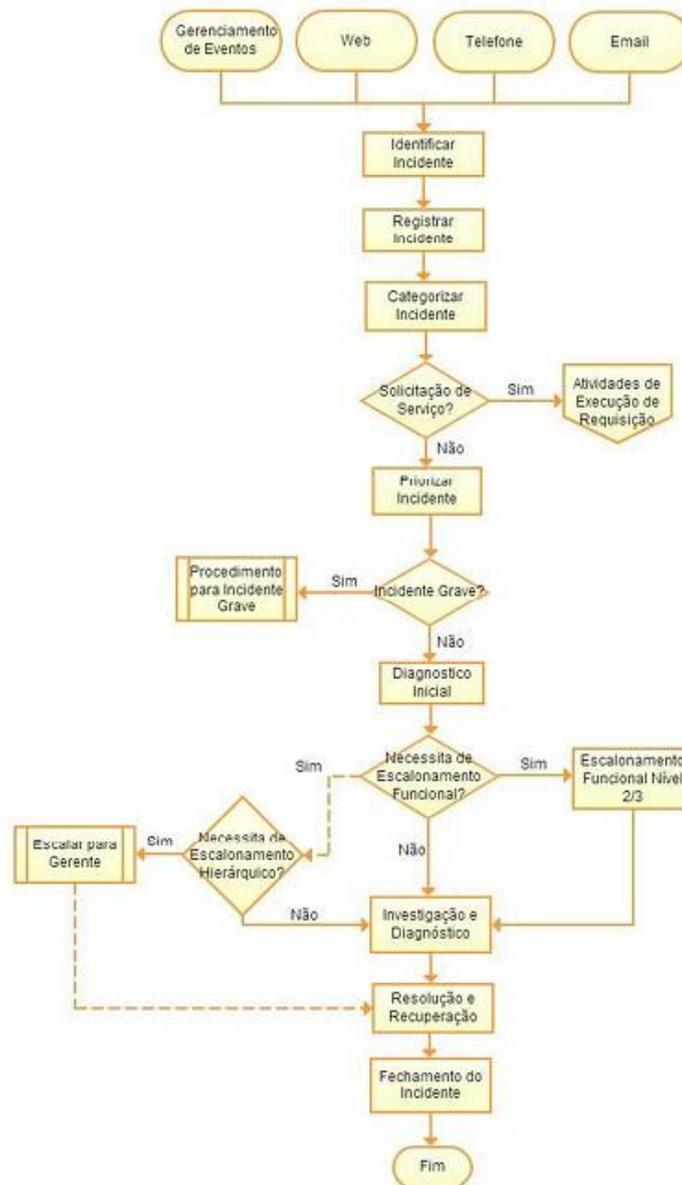


Figura 7 – Fluxograma do gerenciamento de incidentes segundo ITIL

Fonte: OGC, 2006 (Adaptado).

2. FERRAMENTAS, TÉCNICAS E MÉTODOS.

2.1. Ferramentas

As principais ferramentas que auxiliaram na realização do estágio foram:

- Infraestrutura de videoconferência da marca *Polycon*: Utilizados nas reuniões com os técnicos do interior do estado de Mato Grosso;
- Suíte de produtividade de escritório *LibreOffice 4*: Suíte de aplicativos, que contem planilha, editor de texto, editor de apresentação entre outras funções, que auxiliou na produção de tutoriais, apresentações e relatórios;
- Sistema de apoio a central de serviços GLPI: Solução completa para gestão de uma central serviços, com a principal funcionalidade o gerenciamento de incidentes, com o sistema de abertura e tratamento de chamados;
- *Active Directory (AD)*: Foram utilizadas as informações dos usuários presentes na estrutura do AD , integrando com o sistema GLPI, de forma que ele seja utilizado para autenticação e delegação de funções.

Nos próximos tópicos serão detalhados o conceito e o funcionamento do GLPI e do AD, pelo impacto e participação dos mesmos dentro das atividades desenvolvidas durante o estágio.

2.1.1. GLPI

O GLPI¹ (*Gestion Libre de Parc Informatique*) trata-se de um sistema totalmente livre licenciado pelos termos da licença pública geral, GPL V2², desenvolvido

¹ Informações retiradas do site do projeto: <http://www.glp-project.org/>

² Em termos gerais, a GPL baseia-se em 4 liberdades: (0) rodar o programa para qualquer propósito, (1) estudá-lo e adaptá-lo às suas necessidades, (2) redistribuí-lo, da forma como foi recebido e (3) modificá-lo e distribuir as modificações. (Disponível em <http://sejalivre.org/entenda-as-diferencas-entre-a-gplv2-e-gplv3/>)

originalmente na França e com grande presença em mais de 24 países. Trata-se de uma solução web *Open-source* completa para gestão de Equipamentos (Inventário) e *helpdesk*. Principais características técnicas do GLPI:

- Tecnologia de programação: *PHP, AJAX, HTML, CSS*;
- Banco de dados: *MySQL*;
- Interface: *WEB*;
- Plataforma: Multiplataforma;
- Licença: *GPL V2*;
- Autenticação: Compatível com Local, *POP/IMAP, CAS, LDAP*.
(*openldap, Active Directory, Samba4*);
- Arquitetura baseada em *plugins*;
- Autenticação de usuários com definição de perfis de permissões de acesso.

O foco das atividades desenvolvidas no estágio, dentro do GLPI, foi a funcionalidade de apoio e gestão de *Help Desk* que contribuem significativamente para o efetivo gerenciamento do mesmo. Dentre estas funcionalidades cabe destacar as seguintes:

- Abertura de chamados de solicitação de serviço e incidentes;
- Controle de custo, tempo de resposta, tempo de solução;
- Controle dos procedimentos de cada chamado e dos técnicos responsáveis;
- Gerenciamento de reincidência e incidentes;
- Integração com o sistema de inventário;
- Base de conhecimento;
- Agendamento e planejamento de chamados;
- Relatórios gerenciais.

2.1.2. Active Directory

O *Active Directory* (AD) é o serviço de diretórios para os sistemas operacionais *Windows*, da linha *Server*. Basicamente ele armazena informações sobre todos os objetos presentes na rede, fazendo com que estas informações sejam fáceis de encontrar e utilizar tanto por administradores, quanto por usuários. Possui um arquivo de dados estruturado (na forma de uma árvore) como a base de uma organização lógica e hierárquica de informações de diretório como demonstrado na Figura 8.

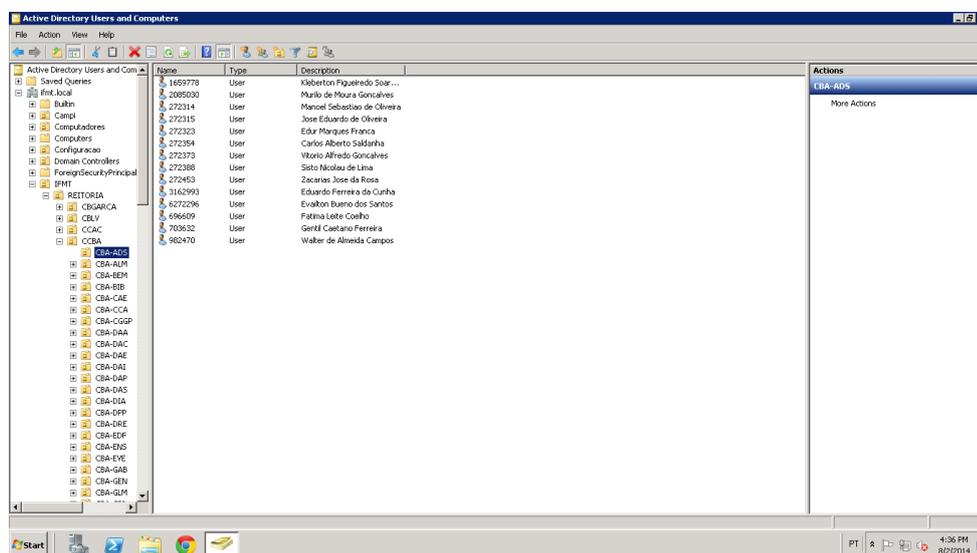


Figura 8 - Estrutura hierárquica do AD em utilização no IFMT

Fonte: Acervo pessoal, 2014.

Segundo (Picoto, 1999), o AD permite que qualquer controlador de domínio seja o único ponto de administração necessário para recursos publicados, os quais podem incluir periféricos, usuários, qualidade da ligação de rede para grupos de usuários e outros objetos.

O IFMT utiliza o AD para autenticação no acesso aos computadores, e também para credenciais de acesso a outros sistemas, como o de gestão administrativa. Visto que o sistema de apoio a central de serviço, GLPI fornece suporte ao AD, ele foi escolhido para ser utilizado como forma de autenticação na ferramenta.

2.2. Técnicas e métodos.

2.2.1. Reuniões e treinamentos com a equipe técnica.

De acordo com Fernando Palma, em seu artigo “Como fracassar na adoção da ITIL em 05 passos”

Preocupe-se em escrever processos, comprar sistemas, realizar customizações e deixe para conscientizar e treinar a equipe no final do projeto de adoção das boas práticas. Mas, se você realmente estiver determinado com sua missão de arruinar este projeto, ignore totalmente as etapas de capacitação e conscientização. Afinal é preciso agilizar o projeto, certo? Em alguns meses, a sua equipe irá ficar tão deficiente e relutante que irá parecer que a adoção das boas práticas nunca existiu e seus níveis de serviço irão pelo brejo, afinal existem novos procedimentos inúteis e desconhecidos que dificultarão o trabalho que antes era simples.

Com base no posicionamento apresentado, juntamente com experiências profissionais adquiridas anteriormente, reuniões com o intuito de conscientização e capacitação se torna um hábito imprescindível para o sucesso de qualquer que seja o projeto ou trabalho realizado em equipe. Principalmente quando tratamos da implantação da ITIL, que envolve principalmente a adoção de boas práticas e a mudança de paradigmas.

Portanto, durante a execução das atividades do estágio, foi adotado o hábito de realizar reuniões com a diretoria da DGTI e com toda a equipe técnica. Sempre com o objetivo de apresentar e discutir as sugestões de mudança, capacitar, compartilhar o conhecimento, buscar orientações e apresentar os resultados.

2.2.2. Metodologia de trabalho utilizada.

No decorrer das atividades foi adotada a metodologia da criação de um plano de trabalho, que possuía em sua composição a criação de uma lista de atividades a serem desenvolvidas para se alcançar o objetivo final de forma satisfatória. De forma que se pudesse estabelecer uma sequência lógica de atividades e a definições de prazo de execução, conforme demonstrado na Tabela 1.

Atividades	Horas Executadas	Período
Levantamento e estudo de material de apoio (bibliografia) necessário para implantação da ITIL.	36	Início: 28/04/14 Fim: 07/05/14
Definição da gerência mais adequada para implantação, através de reunião com toda equipe.	6	Início: 08/05/14 Fim: 08/05/14
Levantamento dos recursos disponíveis.	12	Início: 09/05/14 Fim: 12/05/14
Adaptação do catálogo de serviços já existente e elaboração das SLA's, para a central de serviços.	36	Início: 16/06/14 Fim: 27/06/14
Estudo das adaptações necessárias da ferramenta GLPI.	18	Início: 13/05/14 Fim: 15/05/14
Documentação e homologação das mudanças a serem realizadas junto com a diretoria;	36	Início: 16/05/14 Fim: 23/05/14
Realização das adaptações necessárias na ferramenta;	54	Início: 26/05/14 Fim: 05/06/14
Treinamento da equipe e montagem de manuais de como proceder no atendimento de uma incidência;	30	Início: 06/06/14 Fim: 12/06/14
Emissão de relatórios para acompanhamento das mudanças;	54	Início: 30/06/14 Fim: 10/07/14
Reuniões de <i>Feedback</i> com a equipe da central de serviços e com os usuários atendidos por eles;		

Montagem de relatórios e apresentações dos mesmos a diretoria, sobre o impacto das mudanças realizadas, assim como sugestões de implantações e melhorias futuras.	36	Início: 11/07/14 Fim: 18/07/14
Total (em horas)	318	

Tabela 1 - Lista de atividades realizadas no estágio

Utilizando este método de execução do projeto proposto, com um planejamento prévio de todas as atividades a serem realizadas é possível controlar as atividades de forma se chegue ao objetivo proposto cumprindo todas as etapas. Esse modelo de trabalho é um grande aliado no controle dos prazos de execução, visto que no planejamento inicial é proposto um cronograma de execução, para ser utilizado como base na realização das tarefas.

3. RESULTADOS

Seguindo a proposta da metodologia de trabalho utilizada para a realização do estágio, a execução do projeto foi dividido em fases, a melhor forma de apresentação e demonstração dos resultados obtidos é relatando o resultado das atividades desenvolvidas em cada etapa.

3.1. Levantamento e estudo da bibliografia necessária.

Como forma de atualização e aquisição de conhecimento, na primeira etapa do estágio foi realizada a leitura de livros, artigos e tutorias na área de gerenciamentos de serviços de TI e também de ITIL.

A melhor estratégia encontrada para contextualizar e assim verificar qual a melhor forma de aplicação da metodologia ITIL na central de serviços da organização em questão. Nos estudos foram analisados casos de usos de implantações das boas práticas do ITIL já realizadas, a seguir está listado o material de apoio utilizado nesta etapa:

- Help Desk e o Gerenciamento de Nível de Serviços (SLA), publicado por Rafael Francisco Thibes (<http://itil-helpdesk.blogspot.com.br/2010/06/help-desk-e-o-gerenciamento-de-nivel-de.html>);
- Como elaborar um SLA (*The Service Level Agreement*), publicado por Ruggero Ruggieri (<http://www.tiespecialistas.com.br/2011/01/como-elaborar-um-sla-the-service-level-agreement/>);
- Modelo de negociação de SLA para *outsourcing* de TI, publicado por Telma Lucia De Andrade Lima (UFPE) e Danielle Costa Morais (UFPE) no XXIX Encontro Nacional De Engenharia De Produção (ENEGEP) em outubro de 2009;

- Um Modelo para Acordo de Nível de Serviço em TI, publicado por Silvia Bogéa Gomes (<http://www.inf.ufes.br/~falbo/download/pub/2005-Sbqs.pdf>);
- Modelo de Otimização de Infra-estrutura da Microsoft (<http://technet.microsoft.com/pt-br/library/bb821261.aspx>);
- Descritivo ITIL sobre Gerência de Incidente: (https://www.assembla.com/spaces/projetoreqsoftware/wiki/Descritivo_ITIL_sobre_Gerência_de_Incidente);
- *Checklist* Relatório de Incidente – ITIL, publicado por Aldo Silva (<http://hercules-now.com/2010/09/17/checklist-relatorio-de-incidente-itol/>);
- Material didático de apoio ao curso *ITIL - Information Technology Infrastructure Library* da Escola Superior de Redes, publicado por Felício Cestari Filho;
- *Implantando a governança de ti - da estratégia a gestão dos processos e serviços - 3a edição*, publicado por Agnaldo Aragon Fernandes e Vladimir Ferraz de Abreu.

3.2. Definição da gerência da ITIL mais adequada.

Através dos estudos prévios realizados na primeira fase do projeto, foi verificado que o Gerenciamento de Incidentes é um processo fundamental e base da utilização da ITIL por uma organização, visto que muito dos outros processos irão depender dele, pois o seu principal objetivo é restaurar a operação normal dos serviços o mais rápido possível, minimizando assim ao máximo o impacto do incidente.

Tendo como base essa informação, foi realizada uma reunião, que contou com a presença do coordenador, dos técnicos e estagiários da equipe de suporte além do Diretor de TI do IFMT. Após a minha apresentação do cenário atual da central de serviços e do que poderia ser feito utilizando as boas praticas da ITIL para melhoria, foi apresentado e discutido as 5 gerencias da Operação de serviços (CESTARI FILHO, 2012):

- **Gerenciamento de evento:** tem como principal objetivo prover a capacidade de detecção de eventos, análise ações de controle com os mesmos. A gerência de eventos é a base para controle e monitoramento operacional;
- **Gerenciamento de incidente:** a principal função é a restauração dos serviços o mais rápido possível, com o mínimo de interrupção, objetivando assim minimizar os impactos negativos na organização;
- **Gerenciamento de problema:** tem por objetivo encontrar a causa de um ou mais incidentes de forma a erradicá-los da infraestrutura, evitando a recorrência dos mesmos;
- **Gerenciamento de acesso:** tem como missão a garantia aos usuários previamente autorizados o direito de usar um serviço, da mesma forma a limitação dos acessos aos usuários não autorizados;
- **Execução de requisição:** este processo tem como principal característica a disponibilidade, juntamente com a possibilidade de permitir o usuário requerer e receber serviços padronizados, fornecer esses serviços, prover informações sobre os mesmos, além de oferecer suporte com informações gerais, reclamações e comentários/sugestões.

Ficou definido, com a aprovação de todos os presentes que a gerência mais adequada para implantação seria realmente a gerência de incidentes.

3.3. Levantamento dos recursos disponíveis.

Através do acompanhamento dos processos realizados pela equipe de suporte, no atendimento aos usuários da instituição, foi feito o levantamento dos recursos disponíveis e utilizados:

- **Ferramenta de *Help-Desk* (GLPI):** Utilizado de forma básica, não aproveitando todas as suas funcionalidades e nem atendendo todas as necessidades presentes, que poderiam ser supridas readaptando-o;
- **Telefone e e-mail:** Utilizado para receber solicitações de atendimentos, assim como auxiliar técnicos e usuários presente nos Campi localizados no interior do estado;
- **Aparelho de videoconferência (marca *Polycon*):** Equipamento utilizado para realizar reuniões com os técnicos do interior do estado de Mato Grosso e também com os fornecedores localizados fisicamente distantes.
- ***Active Directory* (AD):** O IFMT possui em sua estrutura do AD o cadastro de todos os servidores, estagiários e terceirizados do instituto, utilizando a sua matrícula funcional (Número SIAPE) como usuário para acesso aos sistemas e as aos computadores.

3.4. Adaptação do catálogo de serviços e SLA's.

Foi disponibilizado o catálogo de serviços já existente na organização e através de duas reuniões com a equipe de suporte foi definido a necessidade de algumas mudanças e adaptações de forma que atendessem plenamente a nova configuração e estrutura da central de serviços.

O catálogo de serviço ficou definido de forma que os serviços oferecidos pela DGTI dentro da organização, fossem divididos em 7 categorias, como é mostrado na Tabela 2.

ID	Categoria
CS1	Serviços de negócio
CS2	Serviços de comunicação
CS3	Serviços de apoio ao ensino
CS4	Serviços de computação pessoal
CS5	Serviços de produtividade
CS6	Serviços de TI
CS7	Capacitação a usuários

Tabela 2 - Categorias de serviço

Além da categorização, foi necessário definir os níveis de serviço, importante para a definição da SLA's e priorização no tratamento dos incidentes, que ficou com a configuração apresentada na Tabela 3.

Nível	Disponibilidade	Desempenho	Proteção	Governança
Diamante	3	3	3	3
Ouro	2	2	2	2
Prata	1	2	1	1
Bronze	0	1	0	1

Tabela 3 - Níveis de serviço

Para a definição dos níveis de serviço, foi adotado uma escala de ‘priorização’ que vai de 0 (Muito baixa) até 3 (Alta). Após essas definições foi construído o catálogo de serviços, como demonstrado na Tabela 4.

ID	ID Categoria	Serviço	Nível de serviço	Proprietário negócio (não obrigatório)	Proprietário técnico	Usuários de negócio
S1	CS2	Correio eletrônico institucional	Ouro	Pro-reitoria de desenvolvimento institucional	Google	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S2	CS2	Correio eletrônico alunos	Bronze	Pro-reitoria ensino	Google	Alunos
S3	CS2	Lista/grupo de correio eletrônico	Ouro	DGTI/CTI	Google	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S4	CS2	Telefonia fixa na Reitoria	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S5	CS2	Conferência Web	Bronze	DGTI/CTI/EAD	RNP	Servidor técnico administrativo, docente, EAD e aluno
S6	CS2	Portal	Diamante	Assessoria de comunicação	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, EAD, aluno, fornecedor e comunidade
S7	CS2	Trabalho remoto TI (<i>home office</i>)	Ouro	DGTI	DGTI	Servidor de TI
S8	CS2	Mensagem instantânea	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S9	CS4	Computação pessoal local fixa tipo #1	Bronze	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S10	CS4	Computação pessoal local fixa tipo #2	Bronze	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S11	CS4	Computação pessoal local fixa tipo #3	Bronze	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S12	CS4	Computação pessoal local móvel	Bronze	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes

S13	CS4	Computação pessoal remoto (<i>thin client</i>)	Bronze	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S14	CS4	Serviço de impressão	Ouro	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S15	CS4	Proteção de dados do computador pessoal	Prata	são todos que solicitarem	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S16	CS5	Armazenamento para arquivos	Diamante	Pro-reitoria de desenvolvimento institucional	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S17	CS5	Acesso a internet via rede sem fio alunos	Bronze	Pro-reitoria de desenvolvimento institucional	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S18	CS3	Serviço virtual de aprendizagem (Moodle EaD)	Diamante	Pro-reitoria ensino	DGTI/CTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S19	CS4	Backup de computador institucional	Bronze	Pro-reitoria de desenvolvimento institucional	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S20	CS1	Sistema de registro escolar	Diamante	Pro-reitoria ensino	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S21	CS1	Sistema de processo seletivo	Diamante	Pro-reitoria ensino	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S22	CS1	Sistema de patrimônio	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S23	CS1	Sistema de almoxarifado	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S24	CS1	Sistema de ponto eletrônico	Ouro	DSGP	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S25	CS1	Sistema de frotas	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário

S26	CS1	Sistema de biblioteca	Diamante	Pro-reitoria ensino	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S27	CS1	Sistema de planejamento	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S28	CS1	Sistema de protocolo	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S29	CS1	Sistema de contratos	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S30	CS1	Sistema de auditoria interna	Ouro	CONSUP	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S31	CS1	Sistema de ouvidoria	Ouro	Gabinete do reitor	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S32	CS1	Sistema de gestão de pessoas	Ouro	DSGP	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S33	CS2	Portal intranet (portal do servidor)	Ouro	Assessoria de comunicação	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S34	CS1	Sistema de gestão de projetos	Ouro	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S35	CS1	Sistema acadêmico legado	Diamante	Pro-reitoria ensino	DGTI	Servidor técnico administrativo, docente, terceirizado, estagiário
S36	CS2	Vídeo conferência	Prata	Pro-reitoria de desenvolvimento institucional	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S37	CS6	Hospedagem de servidores	Ouro	Pro-reitoria de desenvolvimento institucional	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema registro escolar	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes

S38	CS7	Capacitação de sistema patrimônio	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema almoxarifado	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema frotas	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema biblioteca	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema protocolo	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema acadêmico legado	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema portal	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S38	CS7	Capacitação de sistema fiscal	Bronze	DGTI	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S39	CS1	Sistemas de fiscais	Ouro	Pro-reitoria de administração	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes
S40	CS1	Sistema de extensão	Ouro	Pro-reitoria de extensão	DGTI	Servidor técnico administrativo e docentes

Tabela 4 - Catálogo de serviços

3.5. Estudo das adaptações necessárias no GLPI.

Através das observações realizadas durante o processo de levantamento dos recursos, e de uma discussão com a equipe da central de serviços, foi verificado e elencado as modificações a serem realizadas na ferramenta de *Help-Desk* (GLPI), de forma que atendessem as boas práticas recomendadas pela ITIL e utilizasse de forma mais plena o recurso disponível, a modificação necessárias identificadas foram:

- Definição e utilização do campo com o grau de urgência do chamado (Muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto) para classificá-lo e assim auxiliar na definição de prioridades para atendimento;
- Definição e utilização do campo com o impacto da solicitação (Muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto), de forma que seja mais um fator no auxílio para definição das prioridades nos atendimentos dos eventos;
- Classificação dos chamados em dois tipos diferentes, muito importante para a sua classificação: Incidente e requisição;
- Criação de entidades diferentes, na abertura de chamado para os campus e para a reitoria separadamente (Por exemplo, o servidor de um campus do interior necessita de um atendimento local, logo ele abrirá um chamado para o departamento de TI do Campus em que ele se encontra.);
- Adequação dos usuários e técnicos dos campus, para que seja possível identificar a sua localização, de forma que na abertura de chamados a solicitação possa ser direcionada para a equipe de TI local e/ou para a equipe de TI da reitoria;
- Integração do GLPI com o *Active Directory*, de forma que classifique os usuários em entidades, de acordo com a sua árvore.

3.6. Homologação das mudanças junto à diretoria.

Em reunião com a diretoria, na qual foram apresentadas as mudanças a serem realizadas, houve o consenso de que a melhor solução na realização das adaptações da ferramenta, seria deixar em funcionamento inicialmente um ambiente de teste, para que não houvesse impactos negativos de forma que colocasse em risco o funcionamento do sistema em atividade.

Dessa forma foi montado um cenário de testes em que se colocou em operação um servidor (através de uma máquina virtual, utilizando o sistema operacional *Debian*) com *Apache*, *PHP* e *MySQL* instalados e em funcionamento. Posteriormente foi realizada a instalação e configuração inicial do sistema GLPI, utilizando para isso os pacotes de instalação disponíveis no site do projeto.

Para instalação e configuração inicial, foi contado com o auxílio de uma analista da equipe de sistemas, que foi a responsável por instalar e colocar em funcionamento o sistema que estava em operação na época.

3.7. Realização das adaptações necessárias no GLPI.

Após a configuração inicial realizada na etapa anterior, a primeira mudança em relação ao sistema em produção, foi a criação de diferentes entidades para abertura de chamados (Todos os campi e a reitoria), através de uma estrutura de árvore, como ilustrado na Figura 9.

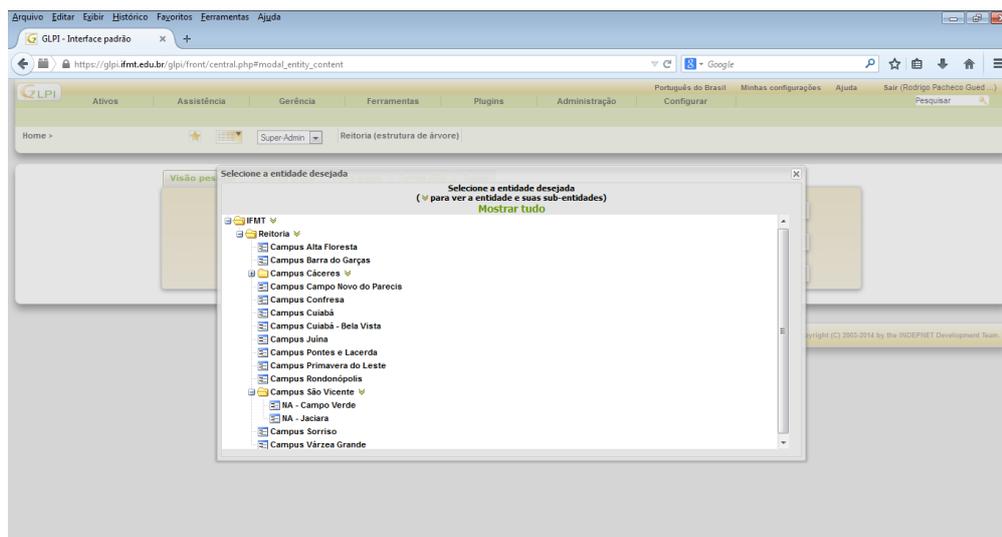


Figura 9 - Entidades organizadas em uma estrutura de árvore.

Fonte: Acervo pessoal, 2014.

A segunda atividade realizada para personalização foi a parametrização do GLPI de forma que ele realizasse a sincronização dos usuários com o *Active Directory*, respeitando a estrutura de árvore. Para isso foi necessário a criação de regras a serem utilizadas no momento da importação, como mostra a Figura 10.

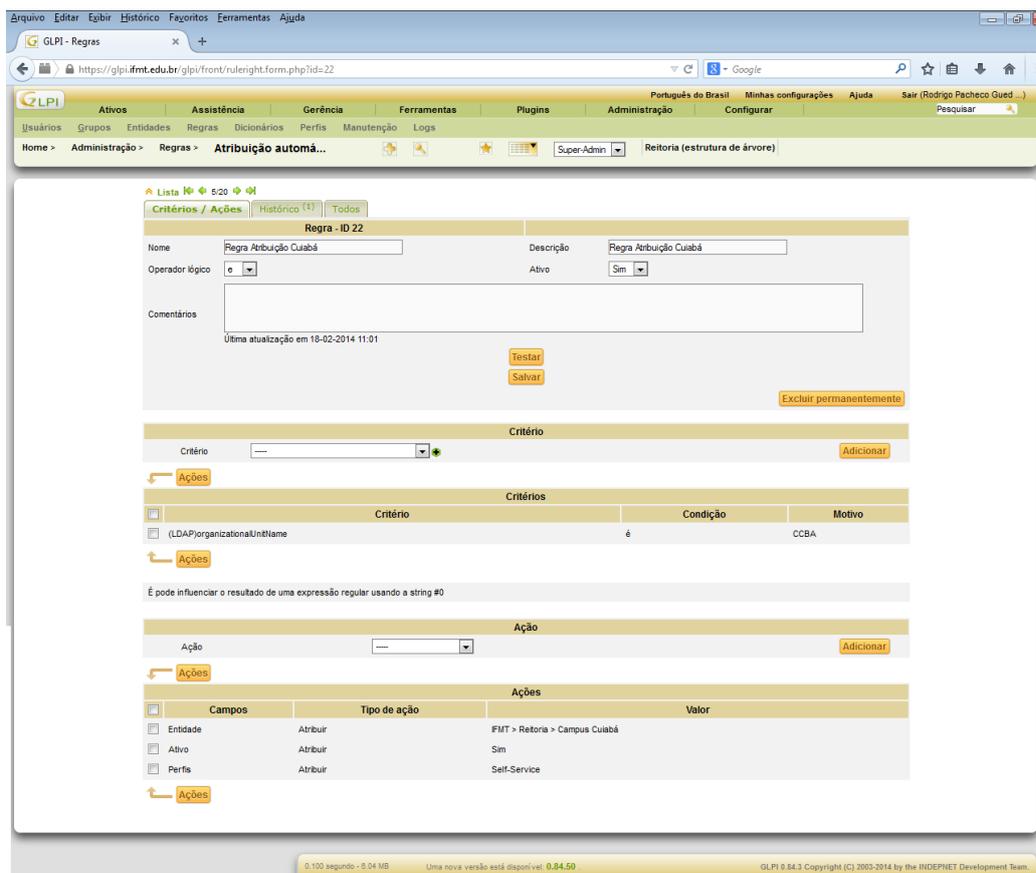


Figura 10 - Exemplo de regra criada para alocação dos usuários nas entidades criadas
 Fonte: Acervo pessoal, 2014.

A próxima etapa após a finalização das configurações de sincronização com o AD e alocação na estrutura de árvore, foi a criação e configuração das categorizações dos chamados de três formas diferentes: quanto a sua urgência, tipo e impacto (o campo com a seleção do impacto do evento só é visível para o técnico que realiza o atendimento e acompanhamento do chamado), os dois primeiro aparecem destacados na figura 11, que se trata da tela de abertura de novos chamados.

Figura 11 - Tela de abertura de chamados

Fonte: Acervo pessoal, 2014.

Na etapa posterior a essas configurações, foram realizadas as atribuições de funções aos técnicos responsáveis pelos atendimentos, assim como a criação de grupos de responsáveis pelo atendimento dos chamados. Além disso, foi efetuada a vinculação dos mesmos a sua localidade de origem.

A finalização da fase de adaptação da ferramenta foi a substituição do GLPI em produção (chamaremos de GLPI antigo para identificação) pelo novo GLPI customizado (chamaremos de GLPI novo). O GLPI antigo foi transferido para outro domínio de acesso e atualmente é utilizado somente como base de consulta aos chamados antigos. Com a criação das entidades a estrutura do BD também foi alterada, impossibilitando assim a importação dos dados.

3.8. Treinamento da equipe e montagem de manuais.

Após as mudanças do GLPI finalizadas, foram realizadas duas reuniões presenciais com toda a equipe de TI, com o intuito de explicar o funcionamento e a estrutura das modificações realizadas no sistema de abertura de chamados, juntamente com a apresentação das mudanças houve um breve treinamento para

utilização do mesmo, visto que os técnicos presentes eram da reitoria e já utilizavam o GLPI, só que no formato antigo, sem as customizações.

Além das reuniões presenciais, foi realizada uma videoconferência, utilizando como ferramenta a estrutura montada de videoconferência da *Polycom* presente no IFMT, com o mesmo objetivo da reunião presencial, mas dessa vez para atender os técnicos localizados nos Campus espalhados pelo interior do estado de Mato Grosso.

Como forma de regulamentação e documentação, foram elaborados dois tipos de manuais e disponibilizados para os interessados (pessoas que utilizam o GLPI, solicitante e técnico atendente). O primeiro manual foi destinado ao usuário final, pessoa que irá abrir as requisições (ANEXO 1 – MANUAL PARA ABERTURA DE CHAMADOS NO GLPI). Já o segundo manual, foi destinado aos técnicos e analistas de TI, que irão receber e atender estas requisições.

3.9.Acompanhamento das mudanças e reuniões de feedback.

Foi emitido e repassado instruções de como emitir, para a equipe da central de serviços gráficos e posteriormente relatórios dos atendimentos realizados, assim como das requisições ainda em aberto, ressaltando principalmente o status e o tempo de atendimento a solicitação como mostra a Figura 12.

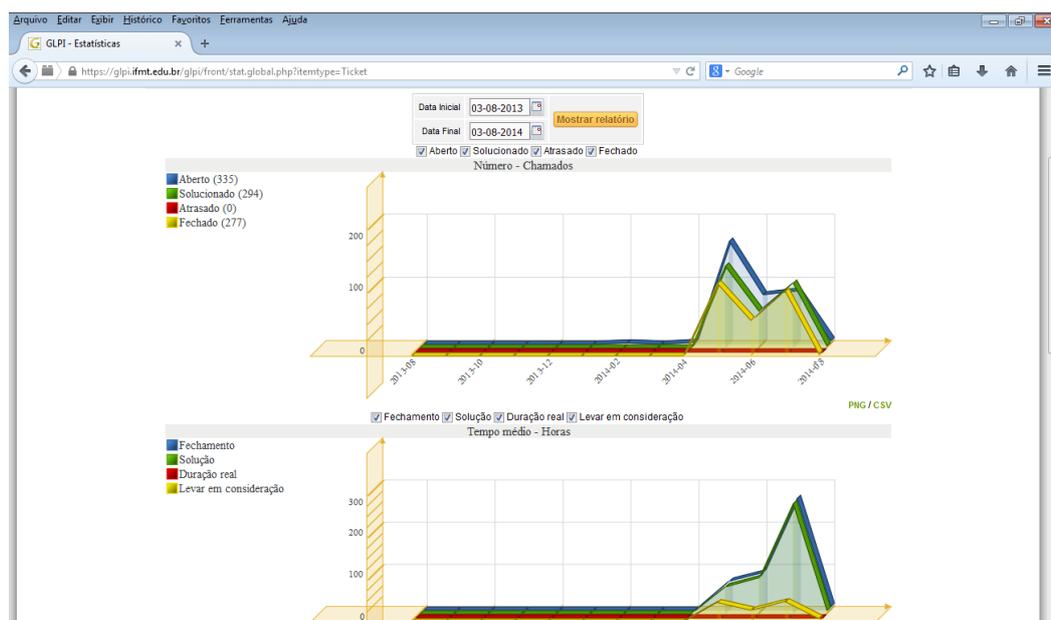


Figura 12 - Tela de acompanhamento das solicitações.

Fonte: Acervo pessoal, 2014.

Em paralelo com a apresentação das funcionalidades de gráficos e relatórios de acompanhamento das solicitações foram realizadas no total mais 9 reuniões, geralmente rápidas, que envolviam a presença da equipe técnica de TI (da reitoria e do interior), e também com usuários finais, com o objetivo de verificar a impressão dos mesmos sobre o funcionamento do novo GLPI.

Sendo recebidas somente boas avaliações das customizações realizadas, havendo somente questionamentos sobre a forma de utilização, que ainda possuíam dúvidas de alguns técnicos do interior do estado, pois eles não utilizam o GLPI, antes de efetuar as customizações.

3.10. Apresentações do impacto das mudanças realizadas e sugestões de melhorias futuras.

Ao final da realização das etapas anteriores, foi elaborada uma apresentação, destacando as mudanças e o impacto que elas tiveram dentro da organização como um todo e dentro da central de serviços. Além disso, foram ressaltados pontos que ainda devem receber melhorias além da sugestão para a implantação das boas práticas da ITIL na sua totalidade.

Essa apresentação, foi mostrada e explanada em uma reunião onde estavam presente os membros da equipe de suporte e o diretor de TI da instituição, ao final da apresentação foi recebida uma avaliação positiva do trabalho desenvolvido durante a realização do estágio.

4. DIFICULDADES ENCONTRADAS

No decorrer do projeto foram encontrados alguns obstáculos e barreiras que dificultaram as execuções das atividades na sua totalidade, que precisaram ser contornadas para alcançar o objetivo final. O maior empecilho encontrado durante a execução do projeto aconteceu por uma falha na importação dos usuários do AD pelo GLPI, em que uma grande parte dos usuários (aproximadamente 2500) não se encontrava alocada na entidade correta, obedecendo às regras criadas para importação.

Após diversas tentativas e do auxílio de analista de TI, a única solução encontrada para correção das inconformidades na importação foi alteração manual de todos os registros (um a um), alocando os usuários em suas localidades e entidades corretas. Devido ao grande número de registros, essa operação demandou um grande tempo para ser executada.

Outro obstáculo encontrado, foi a burocracia para a efetivação e realização de qualquer mudança que envolve ou impacta a maioria dos usuários da organização, por se tratar de um órgão público. Esse tipo de obstáculo, a única solução era aguardar e realizar os processos conforme orientado pela diretoria.

Essas dificuldades contribuíram para nortear os estudos e conhecer as reais dificuldades em um projeto de implantação de uma nova metodologia, como foi a da gerência de incidentes da ITIL em uma organização pública.

5. CONCLUSÕES

Finalizando período previsto para a realização do estágio, em que o seu principal ponto era a adaptação dos processos e ferramentas utilizadas pela central de serviços no atendimento ao usuário, mais especificamente ao tratamento de incidentes. Em que a metodologia de trabalho se deu através da definição de etapas, que foram superadas uma a uma conforme o planejamento inicial.

A definição dos objetivos foi importante para a identificação das delimitações deste projeto, de forma em que se conseguisse adaptar as boas práticas recomendadas na ITIL, visto que organização alvo do estágio não possuía um processo de TI bem definido e os incidentes não eram bem gerenciados.

As recomendações presentes no gerenciamento de incidentes da ITIL tiveram seus principais pontos atendidos na realização das atividades desse estágio, entre eles foi dada uma atenção especial a identificação, registro, categorização, priorização, investigação e diagnóstico dos incidentes. Para isso foram realizadas as adaptações na ferramenta de apoio a central de serviços, o GLPI.

Outra necessidade identificada e atendida foi à adaptação do GLPI de forma que atendesse todos os Campi do IFMT, expandindo assim a sua abrangência original, que atendia somente a reitoria do IFMT. Para atender essa demanda foi utilizada a uma estrutura de arvore, na qual cada campus era tratado como um nó (entidade) independente.

As reuniões realizadas, em grande numero, no decorrer das atividades, se mostraram como uma importante ferramenta de integração da equipe e troca de experiências e conhecimentos. Estes contatos proporcionaram um aprendizado com profissionais experientes e contribuiu para o desenvolvimento de habilidades de relacionamento em equipe.

Assim, pode se observar que as ferramentas e técnicas utilizadas ajudaram a expandir o leque de conhecimento adquirido e a consolidar os conceitos aprendidos durante a graduação. A continuidade da implantação da ITIL na sua totalidade dependerá de um planejamento prévio, dividindo as etapas de implantação e do comprometimento de toda a equipe. Com os bons resultados e retornos positivos dos usuários da organização a continuidade da implantação das boas práticas é vista de forma positiva por todos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Acórdão 2.308/2010 – Plenário*. Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Processo TC 000.390/2010 - 0. Ata 33/2010. Brasília, DF, Sessão 8/9/2010.

CESTARI FILHO, Felício. *ITIL: Information Technology Infrastructure Library*. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2012.

COBIT (2010). *Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)*, Version 4.1, ITGI - IT Governance Institute, Brasil, Versão em Português, 2009.

COHEN, Roberto; 2008. *Implantação de Help Desk e Service Desk*. São Paulo. Novatec.

FAGUNDES, Eduardo Mayer. *Avaliação, Estratégias e Governança de TI*. Disponível por www em http://efagundes.com/servicos/Servi%C3%A7o_especializado_de_Estrategia_e_Portfolio_de_TIC.pdf (acessado em 28 de junho de 2014).

FERNANDES, Agnaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. *Implantando A Governança De Ti - Da Estratégia A Gestão Dos Processos E Serviços - 3a Edição*. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

GOMES, Silvia Bogéa. *Um Modelo para Acordo de Nível de Serviço em TI*. Disponível por www em <http://www.inf.ufes.br/~falbo/download/pub/2005-Sbqs.pdf> (acessado em 29 de maio de 2014).

Impulse Wear Brasil. *Serviços: Consultoria ITIL*. Disponível por www em <http://www.impulsetwear.com.br/consultoriaitil/introducao.html> (acessado em 14 de julho de 2014).

LIMA, Telma Lucia De Andrade; MORAIS, Danielle Costa. *Modelo de Negociação de SLA para Outsourcing de TI*. Em: XXIX Encontro Nacional De Engenharia De Producao - ENEGEP, 2009, Salvador. Xxix Encontro Nacional De Engenharia De Producao - ENEGEP, 2009.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. *Gerenciamento de serviços de TI na prática*. São Paulo: Novatec, 2007.

Microsoft Corporation. *Recurso de IO: Processo de gerenciamento baseado em ITIL/CobiT - básico para padronizado*. Microsoft Technet, 2008. Disponível por

www em <http://technet.microsoft.com/pt-br/library/bb821261.aspx> (Acessado em 30 de maio de 2014).

OGC – OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. *Introdução ao ITIL*. TSO, 2006.

ProjetoReqSoftware. *Descritivo ITIL sobre Gerência de Incidente*. Disponível por www em https://www.assembla.com/spaces/projetoreqsoftware/wiki/Descritivo_ITIL_sobre_Gerência_de_Incidente (Acessado em 02 de junho de 2014).

P2HE Tecnologia. *Service Desk /Monitoramento*. Disponível por http://www.p2he.com.br/serv_service_desk.asp (acessado em 14 de julho de 2014).

PALMA, Fernando. *Estruturas de Centrais de Serviço (servicedesk)*. Disponível por www em <http://www.portalgsti.com.br/2009/10/estruturas-de-centrais-de-servico.html> (acessado em 15 de maio de 2014).

PICOTO, Carlos. *Microsoft Active Directory*. Disponível por www em <http://www.fbnet.pt/red/0599/a03-01-00> (acessado em 15 de maio de 2008).

RUGGIERI, Ruggero. *Como elaborar um SLA (The Service Level Agreement)*. Disponível por www em <http://www.tiespecialistas.com.br/2011/01/como-elaborar-um-sla-the-service-level-agreement/> (acessado em 28 de maio de 2014).

SILVA, Aldo. *Checklist Relatório de Incidente – ITIL*. Disponível por www em <http://hercules-now.com/2010/09/17/checklist-relatorio-de-incidente-itil/> (acessado em 02 de junho de 2014).

SPOLON, Sergio. *Diagrama níveis de atendimento*. Disponível por www em http://www.uel.br/pessoal/rodolfo/Material/Grupo_1/Beta%20-%20Service%20Desk.htm (acessado em 22 de julho de 2014).

TAYLOR, S. *ITIL Version 3 Service Operation*. London. 2007.

THIBES, Rafael Francisco. *Help Desk e o Gerenciamento de Nível de Serviços (SLA)*. Disponível por www em <http://itil-helpdesk.blogspot.com.br/2010/06/help-desk-e-o-gerenciamento-de-nivel-de.html> (acessado em 28 de maio de 2014).

**ANEXO 1 – MANUAL PARA ABERTURA DE CHAMADOS
NO GLPI**