



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGeT
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Gerenciamento de Serviços de TI em Instituição de Ensino Superior

Santiago José Franco Lopes
santiago@inf.aedb.br
AEDB

Resumo: O artigo apresenta um estudo sobre as melhores práticas de TI e como pode ser implementada em uma instituição de ensino superior utilizando soluções de software livre. Apresenta COBIT, ITIL e a ISO 20.000 relacionando os principais processos no sistema de gestão de TI. Ao propor as ferramentas são apresentadas com suas principais funcionalidades e como elas foram integradas no cenário AEDB (Associação Educacional Dom Bosco). Por fim apresenta os resultados e benefícios no sistema EAD da instituição.

Palavras Chave: Gestão de Serviços - ITIL - TI - Serviços - ISO 20000



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



1. INTRODUÇÃO

A área de tecnologia da informação em todas organizações possui desafios como manter a TI funcionando frente a sua complexidade e evolução constante, alinhamento com as necessidades do negócio e cumprir as regulamentações externas ou de segurança da informação, criar valor frente ao desafio de redução de custos de projeto e operação. A gestão desses elementos deve nortear a equipe de TI e o negócio para um uso efetivo da tecnologia. Na era da informação o paradigma da criação do valor está relacionado ao alinhamento entre pessoas, tecnologias e a disponibilidade da informação. A Figura 1 apresenta de forma sucinta que a ausência de um desses elementos pode causar ineficiência, inutilidade e desperdício de oportunidade no uso efetivo da informação pelas pessoas.



Figura 1: Paradigma da criação do valor em TI

Em uma instituição de ensino ou em qualquer outro segmento não é diferente quanto aos desafios e os elementos para criação de valor. As Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, sendo pública ou privada estão sujeitas a diversas exigências das diferentes partes interessadas como Alunos, Professores, Funcionários e o próprio órgão regulador Ministério da Educação (MEC). Cabe ao departamento de TI permitir que a criação desse valor seja possível através dos recursos e processos.

1.1. SITUAÇÃO PROBLEMA

Durante reunião foi pontuado pela direção que a área de tecnologia deve melhorar a sua infraestrutura de TI. A direção aloca recursos, porém, não consegue atender à necessidade dos clientes. Com base no problema de gerenciamento de infraestrutura de TI foi localizada uma pesquisa sobre “O desenho da gestão da tecnologia da informação nas 100 maiores empresas na visão dos executivos de TI” (RODRIGUES; MACCARI; SIMÕES, 2009). A pesquisa aborda os diversos aspectos sobre TI como prestadora de serviços, o diferencial competitivo e a dificuldade do alinhamento com a área de negócios. A pesquisa ainda faz um estudo de aplicabilidade relacionando a abrangência e utilização de melhores práticas como Control Objectives for information and related Technology (COBIT) e IT Infrastructure Library (ITIL).

Ainda foi identificado com um dos responsáveis pelo suporte de TI que não existe processo definido para registrar os incidentes e problemas na área de tecnologia. Este fato dificulta qualquer levantamento e priorização para a gestão dos recursos de TI na geração de valor. Segundo Lutchen (2003, apud RODRIGUES, 2009, p. 491) para dar velocidade e capacidade inovadora às empresas, a TI deve ser administrada como são administrados seus



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



negócios: com processos, regras, metas e com parâmetros e métricas de controle mensuráveis para as várias unidades da empresa.

Outro aspecto é a complexidade na própria organização que possui uma diversidade de clientes como: ensino do infantil ao médio, cursos de graduação, cursos de pós-graduação CPGE (Centro de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão), cursos em convenio com a FGV (Fundação Getúlio Vargas) e o curso de mestrado profissional em Engenharia de Produção em convenio com a UNESP Guaratinguetá. Em números estimados de clientes: 2500 alunos, 200 professores e 150 profissionais administrativos. Para cumprir a missão da instituição é necessário ter uma infraestrutura de TI capaz de agir frente essas diversidades e também as complexidades das tecnologias atuais.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é contribuir para a melhoria dos serviços fornecidos pelo Departamento de Tecnologia da Informação da Associação Educacional Dom Bosco através da implementação das melhores práticas definidas na ABNT NBR ISO/IEC 20000 e no ITIL® v3. Com o gerenciamento de serviços de TI (GSTI) é esperado definir e garantir o nível de serviços e servir de referência para outras IES Brasileiras. Objetivos específicos são:

- Reduzir e monitorar indisponibilidades não planejadas para serviços críticos da instituição.
- Monitorar os incidentes e qualidade dos serviços de TI;
- Medir a satisfação dos clientes através de uma ferramenta de chamados.

A GSTI poderá suportar e atender os requisitos das diversas partes interessadas: Alunos, Professores, Funcionários e o próprio órgão regulador Ministério da Educação (MEC).

A justificativa para o projeto está relacionada aos resultados esperados pela Instituição de Ensino que podem ser definidos:

- **Gestão do conhecimento:** utilizando uma ferramenta de gestão do conhecimento para garantir que através dos anos os serviços e problemas possuem histórico disponível.
- **Repositório do catálogo de serviços:** Estruturar o catálogo de serviços de TI com a definição dos tipos de serviços e nível de satisfação esperados. Exemplo: Serviço de Correio Eletrônico e Serviços de Internet.
- **Gestão dos serviços de TI:** Através da Central de serviços de TI manter processos definidos de suporte para documentar a configuração, gerenciar os eventos de infraestrutura, incidentes e problemas.

Conforme pode ser verificado na figura 2 Sistema de Gestão de Serviços, o SGS é bastante amplo e os limites desse projeto estão em Desenho e transição de serviços de TI com foco em: Gerenciamento do nível de serviços, Gerenciamento de continuidade e disponibilidade de serviço, Gerenciamento de configuração dos seus recursos e processo de resolução de incidentes ou problemas.



Figura 2: Sistema de Gestão de Serviços – adaptado de ABNT NBR ISO/IEC 20000-2, 2013

Este trabalho enfatiza o conhecimento na implementação das boas práticas de GSTI para aplicar em IES no Brasil. Contribui para o entendimento dos aspectos e desafios ao implementar a gestão de serviços de tecnologia da informação amplamente utilizada no mundo corporativo e ainda uma realidade distante em algumas Instituições de Ensino Superior.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A organização de TI deverá estar alinhada com os requisitos de negócios direcionando investimentos em recursos de TI, usados por processos de TI para entregar informação organizacional, os quais respondem aos próprios requisitos de negócio. A Figura 3: Princípio básico do COBIT estabelece a relação dos elementos.

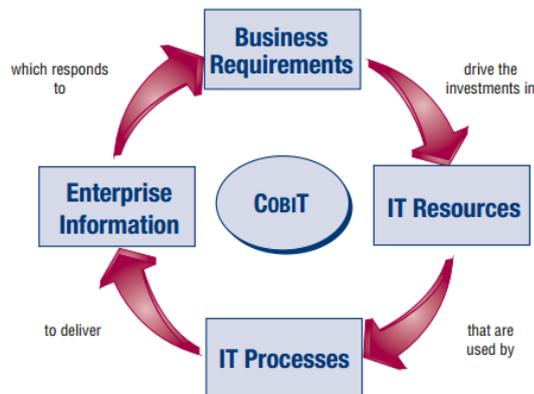


Figura 3: Princípio básico do COBIT
Fonte: (ISACA, 2007)

Segundo ISACA (2007) para atender aos requisitos de negócios para TI, a organização precisa investir nos recursos necessários para criar uma adequada capacidade técnica que atenda a uma necessidade de negócios resultando no desejado.

Os recursos de TI definidos em Figura 4: Gerenciando Recursos de TI para entregar objetivos de TI serão a base para atingir os objetivos de TI e de negócios.

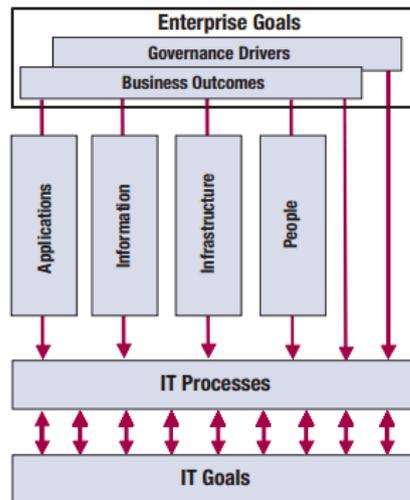


Figura 4: Gerenciando Recursos de TI para entregar objetivos de TI
Fonte: (ISACA, 2007)

“ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) foi apontado como o modelo estrutural ou sistema de padronização de processos e atividades de TI mais adotado pelos seus executivos.” (RODRIGUES; MACCARI; SIMÕES, 2009) e será a base de boas práticas a ser apresentada no projeto utilizando o ciclo conforme apresentado na Figura 5: Ciclo de Vida do ITIL.

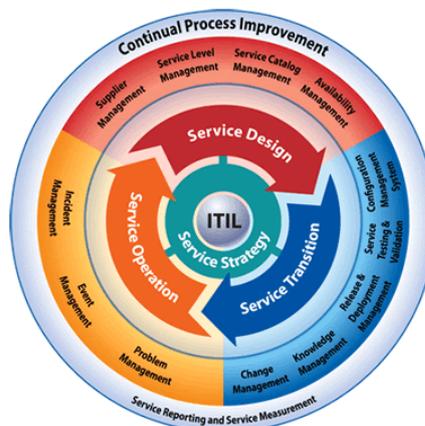


Figura 5: Ciclo de Vida do ITIL
Fonte: (COUGO, 2013)

“As organizações de TI precisam de uma abordagem estruturada para medição dos processos de suporte de serviços de TI. A *IT Infrastructure Library* (ITIL) é a estrutura mais utilizada para o gerenciamento de serviços de TI” (LAHTELA; JANTTI; KAUKOLA, 2010, p. 249), confirmando assim a importância do ITIL na medição dos resultados de TI.

Durante a pesquisa um estudo de caso em instituição de ensino que aborda o uso do COBIT e ITIL. Com a implementação destes referenciais para a governança de Tecnologias de Informação, foi possível reduzir o número de tempo despendido na resolução de tarefas em cerca de 23%, reduzir o número de incidentes que são resolvidos e finalizados pelos serviços da infraestrutura tecnológica em cerca de 25%, assim como reduzir o número de incidentes reabertos em cerca de 10% (ALVES; RIBEIRO; CASTRO, 2009),



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Foi verificada uma pesquisa em 160 empresas na Noruega relacionando o status de implementação dos processos do ITIL e a influência na qualidade de software. Este resultado presente na Tabela 1: Processos operacionais com mais maturidade - (Nível de maturidade 1 – 5).

Tabela 1: Processos operacionais com mais maturidade - (Nível de maturidade 1 – 5)

Processes Ranked by Maturity	Implementation Status	Category
1. Service Desk	4.2	Service Operation
1. Incident Management	4.2	Service Operation
3. Change Management	3.6	Service Transition
4. Request Fulfillment	3.5	Service Operation
5. Problem Management	3.2	Service Operation
6. Access Management	3.1	Service Operation

Fonte: (EIKEBROKK; IDEN, 2012)

“Evidências empíricas mostram que a maior parte das organizações subestimam o tempo, esforço, e riscos – para não mencionar os custos – da implementação do ITIL.” (PEREIRA; DA SILVA; MIRA, 2010) com base nessa afirmação foi necessário trabalhar com a priorização dos processos mais relevantes para atender aos requisitos de negócio.

É necessário avaliar no nível tático e operacional do ITIL, e para isso serão selecionados os componentes mais relevantes durante a pesquisa para buscar a solução dos problemas apresentados.

Tabela 2 - Descrição dos componentes do núcleo da ITIL

Service Delivery – Tactical Level	
Service Level Management (SLM)	Negotiates service level agreements (SLA) and ensures that these are met. Responsible for ensuring that all IT service management processes, operational level agreements, and underpinning contracts, are appropriate for the agreed service level targets.
Financial Management	Manages an IT service provider's budgeting, accounting and charging requirements.
Capacity Management	Ensures that the capacity of IT services and the IT infrastructure is able to deliver agreed service level targets in a cost effective and timely manner.
IT Service Continuity Management (ITSCM)	Manages risks that could seriously impact IT services. ITSCM ensures that the IT service provider can always provide minimum agreed service levels, by reducing the risk to an acceptable level and planning for the recovery of IT services.
Availability Management	Defines, analyses, plans, measures and improves all aspects of the availability of IT services. Ensures that all IT infrastructure, processes, tools, and roles are appropriate for the agreed service level targets for availability.
Service Support – Operational Level	
Service Desk	The single point of contact between the service provider and the users. Manages incidents and service requests, and also handles communication with the users.
Incident Management	Manages the lifecycle of all incidents. The primary objective is to return the IT service to customers as quickly as possible.
Problem Management	Manages the lifecycle of all problems. The primary objectives are to prevent incidents from happening, and to minimise the impact of incidents that cannot be prevented.
Change Management	Controls the lifecycle of all changes. The objective is to enable beneficial changes can be made with minimum disruption to IT services.
Release Management	A collection of hardware, software, documentation, processes or other components required to implement approved changes to IT services.
Configuration Management	Responsible for maintaining information about configuration items required to deliver an IT service, including their relationships.

Fonte: (adapted from OGC 2006) por (CATER-STEEL; TOLEMAN; PACIS, 2007)

A ISO/IEC 20000 é a norma ISO (International Organization for Standardization) que explica o gerenciamento de qualidade de serviços de TI (Tecnologia da Informação). Define as melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI baseada na BS 15000 (British Standard) e tem a intenção de ser completamente compatível com o ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

Adota a metodologia conhecida como Plan-Do-Check-Act – PDCA ou apenas ciclo de Deming para os processos de planejamento e implementação de serviços, que consiste de quatro tarefas básicas: Planejar, Implementar, Avaliar e Agir. Na Figura 6: Origem do padrão ISO 20000 é apresentada a evolução do ITIL versão 1 que resultou no padrão atual ISO 20000 e ITIL versão 3.

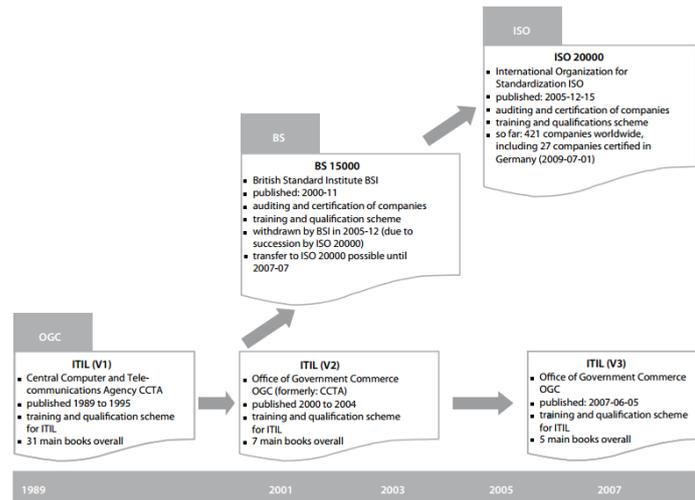


Figura 6: Origem do padrão ISO 20000
Fonte: (DISTERER, 2009)

Segundo ISO/IEC20000-1:2011, o incidente é a interrupção não planejada de um serviço, uma redução na qualidade do serviço ou um evento que ainda não impactou o serviço do cliente. É comum que o incidente seja confundido com requisição de serviço e para entender é possível utilizar uma solicitação de desbloqueio de senha da rede ou de um sistema por esquecimento do usuário. Como o serviço de autenticação está funcionando perfeitamente deve ser caracterizada como uma requisição de serviço e não um incidente. Os incidentes são tratados pela equipe de suporte pesquisando a causa e a solução. O tempo em que um serviço fica indisponível ou apresenta problemas deve ser contabilizado nos indicadores deste serviço e este não deve ultrapassar o ANS – Acordo de Nível de Serviço.

Segundo ISO/IEC20000-1:2011, a requisição de serviço é requisição de informação, aconselhamento, acesso a um serviço ou uma modificação pré-aprovada. A requisição é o desejo de um usuário de obter algo que ainda não tem e já existe um processo padrão de execução da atividade.

Segundo ISO/IEC20000-1:2011, classifica problemas como causa raiz de um ou mais incidentes. Outro conceito amplamente confundido com gerenciamento de incidentes é o gerenciamento de problemas que na gestão de serviços está relacionado com a causa raiz dos incidentes. É possível que todos os dias um serviço de rede de um servidor específico (Ex: DNS ou HTTP) pare de responder. Ao reiniciar o serviço, TI mantém a operação funcionando, porem a causa raiz não foi investigada. Ao analisar como um problema a recorrência do incidente, como exemplo: avaliando os logs e possivelmente iniciar uma mudança de configuração ou hardware. Em alguns casos se faz necessário documentar uma solução de contorno para um erro conhecido e passa a ser não necessário quando a mudança for implementada.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa utiliza o método pesquisa-ação conceituado como: Planejar, coletar dados, analisar os dados e planejar ações, implementar ações e avaliar resultados gerando um relatório. A pesquisa-ação possui característica interessante que interfere no objeto estudado. Para responder à questão da investigação considerou-se um piloto aplicado na AEDB – Associação Educacional Dom Bosco.



Figura 7: Fluxo de desenvolvimento da investigação.

4.1. DEFINIÇÃO DO PROJETO

O início desse projeto foi devido a um levantamento da percepção dos principais clientes: alunos e da necessidade da instituição. Nessa fase foi refletido o que existe de mais atual no mercado de TI para alinhar as boas práticas de gestão de serviços de TI com o que existia na instituição de ensino.

4.2. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Durante a revisão foram verificados artigos e publicações disponíveis nas bases: Web Of Science e ScienceDirect. Levando em consideração esse material foi possível verificar as principais práticas de TI resultando em uma proposta conforme Figura 8: Análise da Literatura.

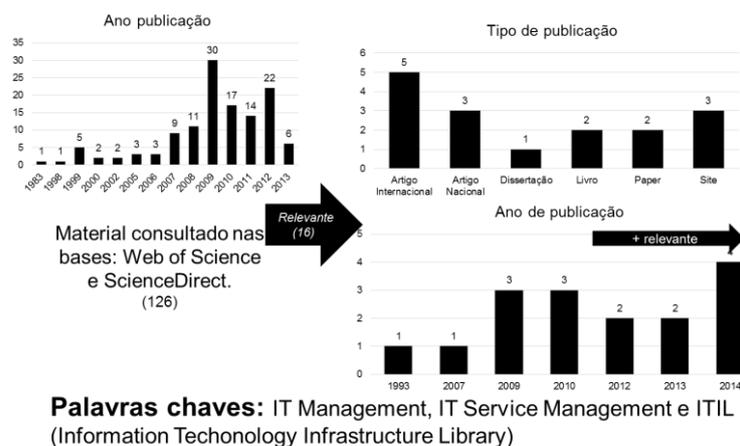


Figura 8: Análise da Literatura

Fonte: Produção do próprio autor.

Após esse levantamento foram adicionalmente selecionados alguns livros e sites para suportarem a definição de quais ferramentas seriam as mais indicadas a serem utilizadas nas fases seguintes.



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
— TEMA 2015 —
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



4.3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO (AS-IS)

Foram realizadas reuniões com: diretoria, responsável por TI e membros do time de TI para diagnosticar o nível de conhecimento em Gestão de Serviços de TI. Foi possível perceber a ausência de ferramentas de suporte a gestão de ativos, gestão de incidente e problemas, assim como ferramentas de monitoramento para garantir a qualidade dos serviços prestados.

Um dos principais serviços de grande visibilidade pelos alunos e professores, o EAD – Ensino a distância, possuía instabilidades constantes e problemas de hardware. O relato de um professor foi de que os problemas estavam impactando diretamente o processo de ensino, que, por consequência gerava desmotivação para o uso da ferramenta entre alunos e professores.

Outro aspecto pontuado nas entrevistas foi o Link de Internet que possuía muitos problemas de estabilidade, resultando e perda de produtividade no processo de ensino.

Foram mapeados os serviços prestados pelo departamento de TI conforme lista abaixo:

- Controles de acesso e ponto
- E-Mail - Correio Eletrônico / Webmail
- EAD - Ensino a Distância
- Gerenciamento dos Laboratórios
- Infraestrutura de Rede
- Internet
- Telefonia

Os serviços foram incluídos no catálogo de serviços e está disponível em: https://gsti.aedb.br/glpi/front/knownbaseitem.php?knownbaseitemcategories_id=1

4.4. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA (TO-BE)

Como proposta implementar o Gerenciamento de Serviços baseado em software livre para atender os objetivos do projeto. A solução composta por: Zabbix, GLPI e OCS apresentaram as funcionalidades necessárias. As etapas necessárias:

- Definição dos serviços pilotos do catálogo de serviços;
- Instalação e configuração das soluções seguindo as definições;
- Identificação dos itens de configuração a serem monitorados;
- Treinamento para a equipe de suporte;
- Apresentação dos resultados a serem melhorados.

Segundo ISO/IEC 20000:2011 deve haver uma definição documentada de cada tipo de Item de Configuração (IC). A informação registrada para cada IC deve assegurar um controle eficaz e incluir no mínimo: descrição, relacionamento com outros itens, situação, versão, localidade, requisição de mudanças associadas e problemas e erros conhecidos associados.

Foi realizado o mapeamento físico e lógico do ambiente da instituição com o intuito de verificar onde existem recursos de TI e categorizar segundo a lista de serviços disponíveis. Os dispositivos foram identificados em categorias como:

- **Monitorado:** dispositivos monitorados são modems, roteadores, servidores, switches, ponto de acesso e câmeras de monitoramento que possuem os agentes do OCS Inventory e do Zabbix para obter informações de disponibilidade e consumo dos recursos.
- **Suporte Completo:** dispositivos de usuários são equipamentos fornecidos pela instituição de ensino onde a software e hardware são de responsabilidade da área de TI. Nesse caso possuem o agente OCS Inventory para capturar as informações de hardware e software que são centralizadas no servidor OCS e GLPI.

- **Suporte Parcial:** dispositivos de alunos e professores são suportados parcialmente para obter conectividade com a rede, porém, software e hardware é de responsabilidade do dono. Os dispositivos para empréstimo são equipamentos como projetores, etc.

A arquitetura da solução tecnológica pode ser verificada na Figura 9: Definição dos tipos de dispositivos e softwares da solução.

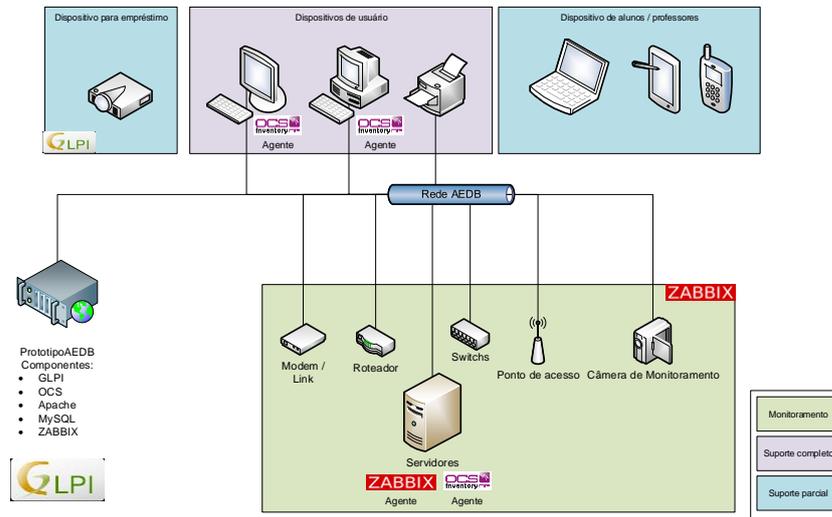


Figura 9: Definição dos tipos de dispositivos e softwares da solução.

Fonte: Produção do próprio autor.

4.4.1. GLPI

GLPI é uma solução Open Source de gerenciamento de ativos de TI e Service Desk ITIL. Possui no banco de dados o inventário de computador, software, impressoras, etc. Inclui um sistema de rastreamento e notificação através do e-mail para manter TI e o cliente informado da evolução do chamado.

As principais funcionalidades da aplicação são:

- O inventário preciso de todos os recursos técnicos.
- Gestão e histórico das ações de chamados.
- Reserva de recursos de TI.
- Gestão dos contratos.
- Base de conhecimento com procedimentos vinculados.

A solução está disponível em: <https://gsti.aedb.br/>.

4.4.2. ZABBIX

O Zabbix é uma ferramenta para monitoramento de redes, servidores e serviços, pensada para monitorar a disponibilidade e qualidade de serviços. A ferramenta de monitoramento de redes Zabbix oferece uma interface Web para administração e exibição de dados conforme exibido na Figura 10: Dashboard do Zabbix.

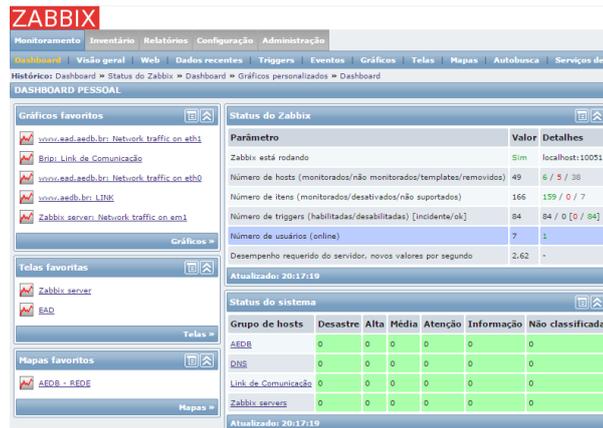


Figura 10: Dashboard do Zabbix
Fonte: Produção do próprio autor.

Os alertas do sistema de monitoramento Zabbix podem ser configurados para utilizar métodos de comunicação como: SMS, e-mail, abertura de chamados ou ainda exibidos em tela conforme Figura 11: Mapa da Rede Administrativa (Microsoft).

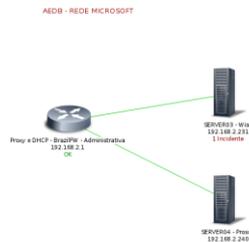


Figura 11: Mapa da Rede Administrativa (Microsoft)
Fonte: Produção do próprio autor.

A solução foi instalada e configurada seguindo os serviços definidos na análise da situação e está disponível em: <https://zabbix.aedb.br/>.

4.4.3. OCS INVENTORY

O OCS Inventory é uma solução de gerenciamento de ativos de TI que realiza o inventário de hardware e software de computadores através de um sistema de transmissão leve sem sobrecarregar a rede local. Possui uma interface de administração Web e uma arquitetura dividida em 4 elementos conforme Figura 12: OCS Inventory – Management Server.

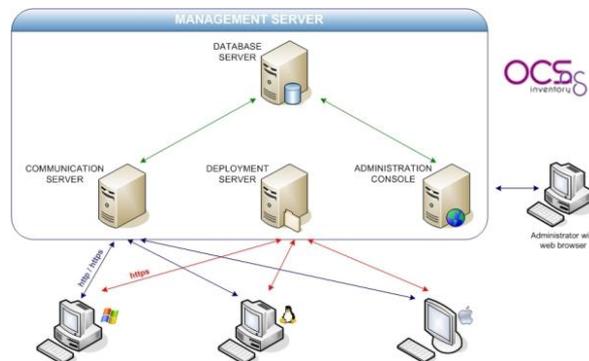


Figura 12: OCS Inventory - Management Server
Fonte: OCS Inventory (<http://www.ocsinventory-ng.org/>)

A solução foi configurada em um único servidor e está disponível em: <https://gsti.aedb.br/ocsreports/>

4.4.4. INTEGRAÇÃO DAS SOLUÇÕES

A solução foi integrada através de eventos que são gatilhos para uma ação dentro do GLPI conforme fluxo abaixo:

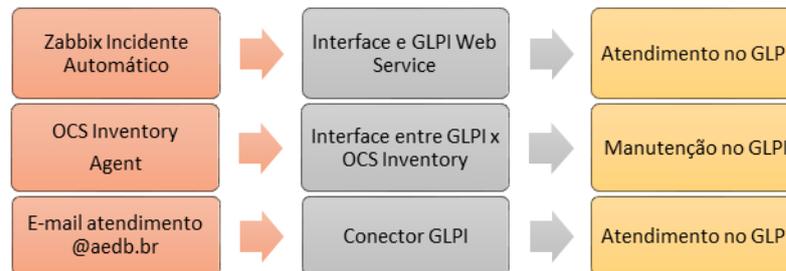


Figura 13 - Fluxo de informação do projeto.

Fonte: Produção do próprio autor.

Zabbix: Ao detectar que algum parâmetro crítico está fora dos limites de especificação o software Zabbix aciona um Web Service para abertura automática do chamado no GLPI. O evento passa a ser registrado automaticamente com descrição do componente de serviço impactado no GLPI.

OCS Inventory: Ao iniciar o computador o agente instalado coleta as informações de hardware e software para atualizar o banco de dados que é sincronizado através de um plugin do GLPI. Após essa sincronização todas as informações estão disponíveis para consulta e associação aos chamados.

E-mail atendimento@aedb.br: Os usuários dos serviços de TI podem criar chamados automaticamente através do e-mail. Este gera um número de chamado que é retornado através do próprio e-mail.

4.5 PILOTO

Para piloto sobre o monitoramento foi focado o Link de Internet e EAD – Ensino à Distância que foram inicialmente identificados como problemas. Para realizar a gestão de ativos foram selecionados os servidores Linux do EAD e o laboratório I com 20 máquinas com sistema operacional Windows 7. Posteriormente os servidores Administrativos com sistema operacional Windows foram configurados para monitoramento e foi identificado um problema de espaço em disco em um dos servidores.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Segundo COUGO (2013) a GSTI só poderá realmente ser praticada com o controle sobre o ambiente. Quem não registra não mede. Quem não mede não controla. Quem não controla não faz gestão. Não é possível dizer que se faz GSTI se não há controle sobre os itens essenciais que ela manipula.

Os dados de monitoramento do Zabbix foram avaliados para validar se através das ferramentas implementadas era possível suportar os objetivos do projeto. Conforme apresentado na Figura 14: Gráfico da comunicação do EAD gerado pelo Zabbix foi possível melhorar substancialmente a estabilidade dos serviços com a troca do link de comunicação porem apenas com a substituição completa do computador foi possível garantir uma estabilidade do serviço de EAD.



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
—TEMA 2015—
Otimização de Recursos e Desenvolvimento

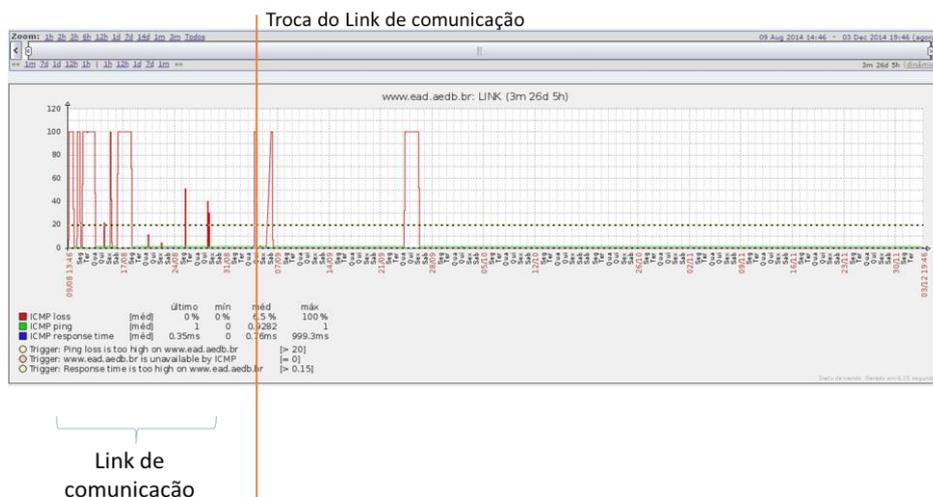


Figura 14 – Gráfico da comunicação do EAD gerado pelo Zabbix.
Fonte: Produção do próprio autor.

4.7 IMPLEMENTAR AS AÇÕES DE MELHORIAS

Conforme apresentado na análise dos dados já foi possível contribuir para a tomada de decisão e alinhamento com as necessidades de negócio durante a substituição do provedor de serviços e também na substituição do servidores que apresentava alguns problemas de hardware. É esperado no decorrer dos próximos meses apresentar novas ações de melhoria nos serviços prestados como fruto do monitoramento contínuo.

4.8 CONCLUSÕES

Um projeto de implementação de gestão de serviços é complexo conforme apresentado na fundamentação teórica. São diversos aspectos e processos para avaliar durante a implementação. A ferramenta é só uma parte da solução, porém os processos precisam ser entendidos pelos envolvidos no projeto. O envolvimento da área de TI é fundamental para apresentar resultados e melhorias.

A administradora do EAD confirmou os benefícios do projeto quando anteriormente os alunos não entregavam as atividades no prazo alegando o motivo de indisponibilidade da ferramenta. Agora de posse do histórico de todas os incidentes é possível validar a informação apresentada pelo aluno. De forma proativa ela é informada sobre qualquer indisponibilidade e trabalha na solução do problema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi analisar como deve ser conduzido a Gestão de serviços de TI. Aborda a importância da área de Tecnologia da Informação na geração de valor para o próprio negócio. O problema localizado na instituição de ensino foi compartilhado pela direção e o departamento de TI em busca de prestar melhores serviços aos seus clientes.

Um estudo sobre as melhores práticas pode apresentar resultados de melhoria na gestão através do COBIT, ISO 20000 e ITIL. A aplicação dos conceitos no gerenciamento de serviços norteou a escolha de ferramentas de mercado baseadas em softwares livres. O catálogo de serviços se apresentou como um elemento importante na estrutura do projeto e dos serviços. A



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



definição de donos e escopo do serviço suportou a organização e a configuração das ferramentas.

Como sugestão para futuras pesquisas tem-se outros elementos como gestão de mudanças e de fornecedores que não foram apresentados durante esse trabalho porém influenciam nos resultados de TI.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, V.; RIBEIRO, J.; CASTRO, P. Information Technology Governance – A Case Study of the Applicability of ITIL and COBIT in a Portuguese Private School. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO/IEC 20000-1: Tecnologia da informação — Gestão de serviços Parte 1: Requisitos do sistema de gestão de serviços. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO/IEC 20000-2: Tecnologia da informação — Gerenciamento de serviços Parte 2: Guia de aplicação do sistema de gestão de serviços. 2013.

CATER-STEEL, A.; TOLEMAN, M.; PACIS. The Role of Universities in IT Service Management Education. Pacific Asia Conference on Information Systems 2007, Sections 1-6, 2007.

COUGO, P. Itil - Guia de Implantação. Elsevier, 2013.

DISTERER, G. ISO 20000 for IT. Business & Information Systems Engineering, v. 1, n. 6, p. 463–467, 2009.

EIKEBROKK, T. R.; IDEN, J. ITIL Implementation: The Role of ITIL Software and Project Quality. 2012 23rd International Workshop on Database and Expert Systems Applications, n. January, p. 60–64, set. 2012.

ISACA. COBIT 4.1 Executive Summary - Framework. Rolling Meadows, IL USA: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/COBIT4.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2014.

LAHTELA, A.; JANTTI, M.; KAUKOLA, J. Implementing an ITIL-based IT Service Management Measurement System. Fourth International Conference on Digital Society: Icds 2010, Proceedings, p. 249–254, 2010.

PEREIRA, R.; DA SILVA, M. M.; MIRA, M. ITIL maturity model Information Systems and Technologies (CISTI), 2010 5th Iberian Conference on. Anais.2010

RODRIGUES, L. C.; MACCARI, E. A.; SIMÕES, S. A. O DESENHO DA GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS 100 MAIORES EMPRESAS NA VISÃO DOS EXECUTIVOS DE TI TT - IT management design at the top 100 Brazilian companies, according to their CIOs. JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management, v. 6, p. 483–506, 2009.