



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ**

**CAMPUS LUIZ MENEGHEL**

**JHONY PETTERSON DE ARAUJO**

**APLICAÇÃO DE LIÇÕES APRENDIDAS NO NUCLEO DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DO NORTE DO PARANÁ CAMPUS LUIZ MENEGHEL**

Bandeirantes

2013

**JHONY PETTERSON DE ARAUJO**

**APLICAÇÃO DE LIÇÕES APRENDIDAS NO NUCLEO DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DO NORTE DO PARANÁ CAMPUS LUIZ MENEGHEL**

Monografia apresentada ao Curso de  
Sistemas de Informação da Universidade  
Estadual do Norte do Paraná – campus  
Luiz Meneghel.

Orientador: Prof. Esp. Wellington Ap. Della  
Mura

Bandeirantes

2013

# **JHONY PETTERSON DE ARAUJO**

## **APLICAÇÃO DE LIÇÕES APRENDIDAS NO NUCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ CAMPUS LUIZ MENEGHEL**

Monografia apresentada ao Curso de Sistemas de Informação da Universidade Estadual do Norte do Paraná – campus Luiz Meneghel, para obtenção do diploma em Bacharelado e Licenciatura.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Wellington Ap. Della Mura  
Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Orientador

---

Prof. André Luiz Andrade Menolli  
Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Membro da Banca

---

Prof. Neimar Neitzel  
Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Membro da Banca

Bandeirantes – PR, 09 de Dezembro de 2013.

Bandeirantes

2013

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ter me dado o dom da vida. Em maneira especial, dedico à todos àqueles que me ajudaram, inclusive meus amigos e parentes que colaboraram e acreditaram na conclusão deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me dado forças e iluminado meu caminho, por ter colocado pessoas abençoadas ao meu lado que nunca me deixaram desistir, sempre me apoiaram e me deram forças para chegar ao fim de mais uma caminhada e pudesse concluir mais uma etapa da minha vida.

Ao meu pai Edivaldo de Araujo, por todo amor e dedicação que sempre teve comigo, homem pelo qual tenho maior orgulho de chamar de pai, meu eterno agradecimento pelos momentos em que estive ao meu lado, me apoiando e me fazendo acreditar que nada é impossível, pessoa que sigo como exemplo, pai dedicado, amigo, batalhador, que abriu mão de muitas coisas para me proporcionar a realização deste trabalho.

A minha mãe Claudinéia Cordeiro de Araujo, por ser tão dedicada, por ser uma das pessoas que mais me apóia e acredita na minha capacidade, meu agradecimento pelas horas em que ficou ao meu lado não me deixando desistir e me mostrando que sou capaz de chegar onde desejo, sem dúvida foi uma das pessoas que me deu o maior incentivo para conseguir concluir esse trabalho.

A minha avó Carmen Lucia Barbezani Cordeiro, por estar sempre torcendo e rezando para que meus objetivos sejam alcançados, por ter sido minha estrutura familiar por muitos anos, uma pessoa que mostrou que muitas vezes um gesto marca mais que muitas palavras, coração bondoso que dedicou toda sua vida a família, por todo o amor que ambos me dedicaram meu eterno amor e agradecimento.

A minha irmã Thaynara de Araujo, que mesmo sendo bagunceira e um pouco desorganizada transmite uma felicidade que só uma criança pode proporcionar. Sem dúvida alguma, vocês são as pessoas mais importantes em minha vida, minha base de tudo.

Agradeço pelo amor da minha futura esposa Francisly C. Corazza, por sempre estar ao meu lado e me apoiar em minhas decisões. Obrigado pelo companheirismo, respeito, amor, nunca desistir de mim e não me deixar desistir da faculdade e de muitas outras coisas e por me permitir fazer parte de sua vida obrigado mesmo de coração não sei o que seria da minha vida sem você meu amor.

Agradeço também a minha sogra que sempre me apoiou e me ajudou nos momentos difíceis, até mesmo me ajudando a pagar o ônibus e me emprestando o carro para que eu pudesse ir para a faculdade, sou muito grato por tudo que fez para me ajudar e hoje concluir minha faculdade.

Agradeço a vó Adaires que sempre me ajudou comprando também todas as minhas rifas de formatura e sempre me dando apoio e rezando nos momentos difíceis que eu encontrava na faculdade, sempre procurando me ajudar.

Aos amigos da XVII Turma que fiz durante o curso de Sistemas de Informação, pela verdadeira amizade que construímos em particular aqueles que estavam sempre ao meu lado (Lucas Henrique, Elvis Trabaquini, Felipe Chagas, Roberta do Prado, Rodrigo Augusto, Maycon Eduardo, Fernando Brum e Mateus (Lokura)) por todos os momentos que passamos durante esses quatro anos meu especial agradecimento. Sem vocês essa trajetória não seria tão prazerosa.

A minha amiga Flaviana Miyao que me ajudou com as dúvidas que eu tinha e sempre que precisei pude contar com ela me ajudando até o final dessa caminhada.

A Guia Marcela que sempre que precisei me ajudou esteve o tempo todo ao meu lado mesmo sem eu poder vela sabia que podia contar com ela sempre que necessário.

Ao meu orientador final Wellington Della Mura que soube ter muita paciência e esteve sempre ao meu lado me ajudando sempre que possível e as vezes até nos momentos impossíveis, que aceitou pegar um trabalho em andamento para finalizar.

A minha primeira orientadora, professora Mariana Monteiro Nunes, pelo ensinamento e dedicação dispensados no auxílio à concretização dessa monografia, que sempre me deu força nas horas que precisei mesmo não sendo mais minha orientadora.

A todos os professores do curso de Sistemas de Informação, pela paciência, dedicação e ensinamentos disponibilizados nas aulas, cada um de forma especial contribuiu para a conclusão desse trabalho e conseqüentemente para minha formação profissional.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus amigos e familiares, pelo carinho e pela compreensão nos momentos em que a dedicação aos estudos foi exclusiva, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para que esse trabalho fosse realizado meu eterno agradecimento.

*"Comece fazendo o que é necessário,  
Depois o que é possível,  
e de repente você estará fazendo o  
impossível"*  
*(São Francisco de Assis)*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1	OBJETIVOS	13
1.1.1	<i>Objetivo Geral</i>	13
1.1.2	<i>Objetivo Específico</i>	13
1.2	JUSTIFICATIVA	13
1.3	MÉTODO	14
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	16
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEORICA</b>	<b>17</b>
2.1	INFORMAÇÃO DO CONHECIMENTO	17
2.2	GESTÃO DO CONHECIMENTO	19
2.3	LIÇÕES APRENDIDAS	23
2.3.1	<i>Como conduzir uma sessão de lições aprendidas</i>	25
2.3.2	<i>Documentação e difusão</i>	26
2.4	GLPI	27
2.4.1	<i>Gestão do Conhecimento com o GLPI</i>	29
2.5	INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)	32
2.5.1	<i>Gestão do Conhecimento na ITIL</i>	35
2.5.2	<i>Complexidade da Biblioteca ITIL</i>	37
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<b>38</b>
3.1	APLICAÇÃO DO GLPI NO NTI	38
3.2	PROPOSTA DO TRABALHO	39
3.3	APLICAÇÃO DOS PROBLEMAS	41
3.3.1	<i>Abertura de Chamado do Estagiário 2 resolvendo sem a base de conhecimento</i>	42
3.3.2	<i>Abertura de Chamado do Estagiário 1 resolvendo com a base de conhecimento</i>	46
3.4	RESULTADOS OBTIDOS	49
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>51</b>
4.1	PROPOSTA DE TRABALHOS FUTUROS	51
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>52</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Abstração do Conhecimento .....	18
Figura 2. Conversão do Conhecimento .....	22
Figura 3. Opções para abrir um Chamado .....	30
Figura 4. Base de Conhecimento .....	31
Figura 5. Ciclo de Vida do Serviço (ITIL V3) .....	34
Figura 6. Implantação do GLPI.....	40
Figura 7. Abertura do Chamado .....	42
Figura 8. Chamados Abertos.....	43
Figura 9. Chamado com descrições .....	44
Figura 10. Armazenando na Base de Conhecimento .....	45
Figura 11. Descrição armazenada na Base de Conhecimento .....	45
Figura 12. Novo chamado aberto .....	46
Figura 13. Busca na Base de Conhecimento .....	47
Figura 14. Descrição armazenada .....	47
Figura 15. Utilizando informações da Base de Conhecimento .....	48
Figura 16. Redução em Porcentagem.....	50

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Elaborado por Caio Ruegg – Nov/2009.....	25
Quadro 2. Elaborado por Caio Ruegg – Nov/2009.....	26
Quadro 3. Redução de tempo gasto .....	49

## LISTA DE SIGLAS

UENP – Universidade Estadual do Norte Pioneiro.

NTI – Núcleo de Tecnologia de Informação.

CLM – Campus Luiz Meneghel.

GLPI – Gestão Livre de Parque de Informática.

ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*

TI – Tecnologia da Informação

GPL – Licença Pública Geral

PHP – Personal Home Page

WEB – Rede de Alcance Mundial

FAQ – Frequently Asked Questions

itSMF – IT Service Management Forum

CIO – Chief Information Officer

ARAUJO, JHONY PETTERSON. **Aplicação de Lições Aprendidas no Núcleo de Tecnologia de Informação da Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel**. 2013. 57P. Monografia de Conclusão do Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – UENP – Universidade Estadual do Paraná, Campus Luiz Meneghel, Bandeirantes-PR.

**RESUMO:** A pesquisa surgiu através de aplicar técnicas de lições aprendidas no Núcleo de Tecnologia de Informação (NTI) da Universidade Estadual do Norte do Paraná através da Gestão Livre de Parque de Informática (GLPI), software que possui todas as ferramentas necessárias para realizar tal pesquisa e conforme os estudos de bibliografias realizadas na área de informação e conhecimento foram realizados estudo de caso, demonstrando como eles são dependentes entre si, e também com intuito de demonstrar como pode ser eficaz a utilização das lições aprendidas, realizando um experimento para verificação da viabilidade do uso de tais ferramentas e as suas vantagens dentro dos parâmetros encontrados; e estudar a importância de como podem ser utilizadas essas informações em trabalhos futuros.

**Palavras-chave:** Lições Aprendidas, Conhecimento, GLPI.

ARAUJO, JHONY PETTERSON. **Aplicação de Lições Aprendidas no Núcleo de Tecnologia de Informação da Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel.** 2013. 57P. Monografia de Conclusão do Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – UENP – Universidade Estadual do Paraná, Campus Luiz Meneghel, Bandeirantes-PR.

**ABSTRACT:** The research came about through techniques apply lessons learned at the Center for Information Technology (NIT), State University of Northern Parana through Freedom Park Management Computer (GLPI), software that possess all the necessary tools to make such research and bibliographies according to the studies conducted in the area of information and knowledge of the case study were conducted, demonstrating how they depend on each other, and also with a view to demonstrate how it can be effective to use the lessons learned by conducting an experiment to verify the viability of the use of such tools and their advantages within the parameters found, and the importance of studying how this information in future studies may be used.

**Keywords:** Lesson Learned, Knowledge, GLPI.

# 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as organizações perceberam a importância do capital intelectual de seus colaboradores, por meio dessa percepção também puderam visualizar que a qualidade, produtividade e competitividade no mundo globalizado estão associadas à gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento faz parte da estratégia empresarial para alcançar seus objetivos, sempre atenta aos fatores internos e externos, a gestão do conhecimento tem como finalidade reduzir custos e aumentar a competitividade organizacional, e também é assunto de especial interesse para o setor administrativo de uma empresa.

A inserção da tecnologia de informação nas organizações influencia de modo positivo o seu funcionamento, diminuindo consideravelmente o tempo necessário de comunicação entre diversos setores da empresa, transmissão de arquivos, informações, entre outros.

Informações sozinhas, não geram nem agregam valor ou conhecimento para a organização, para agregar valor às atividades das empresas, os dados e informações devem estar disponíveis no lugar e hora em que forem úteis para alguém. Dentro das técnicas relacionadas à gestão do conhecimento, a mais comum é a realização da gestão de lições aprendidas.

Conforme Zaidan (2008), o conhecimento é muito importante para as organizações e deve ser trabalhado corretamente para que haja a conversão do conhecimento tácito para o explícito, para que possa ser armazenado e disseminado para outros colaboradores da empresa na forma de lições aprendidas, assim aumentando a eficiência operacional dos processos dentro da organização.

Desta forma, o objetivo desta pesquisa é proporcionar a retenção e disseminação de conhecimentos dentro do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), por meio da implantação de um modelo eficaz e prático de gerenciamento das técnicas de lições aprendidas. Deste modo, pretende-se ter uma economia de tempo e recursos utilizados, fazendo também reuso de tais informações para aprimorar os novos

trabalhos, com a vantagem de não cometer os mesmos erros cometidos no passado, reduzir tempos gastos em soluções dos problemas possibilitando uma considerável melhoria contínua na qualidade de projetos futuros.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Verificar a viabilidade da utilização do GLPI no Núcleo de Tecnologia da informação (NTI), da Universidade Estadual do Norte do Paraná - Campus Luiz Meneghel (UENP-CLM), demonstrando para os estagiários a forma correta de utilizar o GLPI, desta forma reduzindo o tempo gasto na realização de uma solução.

### **1.1.2 Objetivo Específico**

- Pesquisar técnicas de Gerenciamento de Lições Aprendidas.
- Analisar as técnicas estudadas para aplicar no contexto do NTI Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel.
- Aplicar a técnica escolhida no NTI da Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel.
- Analisar os resultados obtidos, verificando se houve ou não redução de tempo e recursos.

## **1.2 Justificativa**

Atualmente em um mundo globalizado as organizações passam por muitas transformações e cada vez mais as empresas estão em busca de técnicas que podem contribuir com essa mudança. As mudanças ocorrem com a redução dos

recursos, gastos e tempo, que faz com que as empresas busquem mais informação, através de novas técnicas e tecnologias para que consigam acompanhar essa mudança constante.

O conhecimento é a principal fonte de crescimento em todas as áreas, e a tecnologia de informação é usada como estratégia para gestão do conhecimento. Desta forma surgem dúvidas sobre sua verdadeira eficácia, atualmente a necessidade de mudanças organizacionais na empresa e não há evidência que justifique os ganhos significativos é atribuída a sua utilização.

Para aumentar a eficiência e a eficácia, podendo garantir que erros do passado não se repitam, o estudo propõe a aplicação das técnicas de lições aprendidas no NTI da Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel.

Atualmente a Universidade conta com poucos funcionários nesta área, e a ajuda vem dos estagiários, que contribuem no crescimento do setor, e estes possuem um contrato de 2 anos podendo ser cancelado por ambas as partes a qualquer momento, conforme a Lei do Estágio.

Em uma entrevista realizada com o coordenador do NTI da UENP-CLM foi constatado que de 2004 até o dia 12 de Novembro de 2013, data em que foi realizada a entrevista, já passaram cerca de 14 estagiários sendo mais de um por ano, onde todo conhecimento adquirido por esses estagiários será perdido assim que o mesmo deixar a Universidade, ficando armazenado esse conhecimento, tal em questão poderá ser utilizado novamente assim que necessário.

### **1.3 Método**

Este trabalho caracteriza-se como um estudo exploratório que tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tendo por foco principal o aprimoramento de idéias (GIL, 2002), Neste Trabalho também será realizado um estudo bibliográfico de trabalhos realizados nas áreas.

Os temas a serem abordados são:

- **Informação e Conhecimento:** Descrever a importância da informação e do conhecimento, e como ambos dependem um do outro.
- **Gestão do Conhecimento:** Demonstrar como o ocorre o processo de conversão do conhecimento, explicando sobre o conhecimento tácito e o explícito.
- **Lições Aprendidas:** Utilizar técnicas paracoleta, documentação e análise dos *feedbacks* sobre eventos que já aconteceram durante um projeto que podem beneficiar outra equipe em projetos futuros.
- **Gestão Livre de Parque de Informática (GLPI):** uma aplicação livre, distribuída, sob a licença GPL para a gestão de parques de informática e help-desk. O GLPI é composto de um conjunto de serviços web desenvolvido em PHP.
- **Information Technology Infrastructure Library (ITIL):** o framework ITIL consiste em uma soma de conceitos e práticas que devem ser utilizadas para o Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação.

Tal pesquisa serviu como base para que seja realizado um experimento no Núcleo de Tecnologia da Informação da Universidade Estadual do Norte do Paraná.

O experimento foi aplicado no NTI da Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel, por meio de um software chamado Gestão Livre de Parque de Informática (GLPI), utilizando técnicas de Lições Aprendidas.

Ao analisar os conceitos apresentados, podendo afirmar que tudo que envolve esse processo está focado em:

- Encontrar erros conhecidos;
- Identificar soluções alternativas para eliminar os erros conhecidos;
- Emitir uma requisição de mudança no caso de ser necessária uma alteração para a solução dos problemas identificados;
- Verificar se após executar a solução de um problema o erro.

## **1.4 Organização do Trabalho**

O trabalho a seguir é dividido em fundamentação teórica que trata sobre ITIL, Gestão do Conhecimento (GCM), Lições aprendidas e GLPI. E também será feito uma metodologia de acordo com o tema proposto, estudo de caso, resultados e conclusão.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Neste capítulo é apresentado a fundamentação teórica do trabalho, a qual esta dividida na seguintes seções: A seção 2.1 trata sobre os conceitos que envolvem Conhecimento. A seção 2.2 tem como base as pesquisas sobre Gestão do conhecimento, logo em seguida, o item 2.3 Lições aprendidas, em seguida o item 2.4 GLPI e também o item 2.5 ITIL e por fim um breve relato de como será o estudo de caso.

### 2.1 Informação do Conhecimento

Segundo Junior (2013), informação é uma mensagem com dados que fazem diferença, podendo ser audível ou visível. Também é um fluxo de mensagens, um produto capaz de gerar conhecimento, um meio ou material necessário para extrair e construir o conhecimento. Afeta o conhecimento acrescentando-lhe algo ou reestruturando-o. O conhecimento é o material mais importante da produção humana. “São dados interpretados, dotados de relevância e propósito” (Drucker, 1999, p.32).

O conhecimento deriva da informação assim como a informação, dos dados. O conhecimento não é puro e nem simples, mas é uma mistura de elementos; é fluido e formalmente estruturado; é intuitivo e, portanto, difícil de ser colocado em palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos. Ele existe dentro das pessoas e por isso é complexo e imprevisível. Os valores e as crenças integram o conhecimento, pois determinam, em grande parte, o que o conhecedor vê, absorve e conclui a partir das suas observações (Santos, 2013).

Os dados formam a base para a criação das informações e estas são transformadas em conhecimento. A figura 1, extraída de Gouveia *et al* (2010), compara dados, informações e conhecimento em termos de abstração e quantidade.



Figura 1: Abstração do Conhecimento – FONTE: Gouveia *et al* (2010).

Diariamente as pessoas recebem uma grande quantidade de dados, através de jornais, revistas, televisão, conversas, Internet, podendo ser úteis, ou não, para uma determinada tarefa. A informação se forma quando uma pessoa resume os dados de modo que tenham algum sentido ou alguma utilidade para obter um resultado. A informação quando usada para tomar uma ação ou decisão gera um resultado que é um novo conhecimento. Já a sabedoria é quando há uma grande soma de conhecimentos (Gouveia, *et al* 2010).

Segundo Davenport e Prusak (1998, p. 6), “o conhecimento pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente”.

Conforme Gouveia *et al* (2010), as pessoas criam o conhecimento de acordo com a forma que interpretam as informações obtidas em livros, numa educação ou mesmo se inteirando com outras pessoas.

O conhecimento sempre esteve em primeiro lugar nas mudanças civilizacionais, hoje, com a grande movimentação das pessoas e dos saberes, torna-se importante refletir sobre a aceleração contínua da sua utilização. As atuais condições técnico-econômicas e socioculturais esgotam gradualmente o tecnicismo,

onde o saber e o conhecimento são os recursos fundamentais do desenvolvimento organizacional (Sequeira, 2008).

De acordo com Rocha & Weber (2008), o que faz ou deixa de fazer, um erro ou acerto, é considerado uma lição aprendida, ter conhecimento de algo que possa ser útil a outras pessoas em uma determinada área de conhecimento.

Conforme Gouveia *et al* (2010), a interpretação das informações obtidas através de livros, educação formal, interação com outras pessoas, experiências, são processos de conhecimento criado por pessoas, sendo um processo mental complexo que é próprio do ser humano. Segundo Santos (2009) o conhecimento tem informações organizadas e entende seu significado.

## **2.2 Gestão do Conhecimento**

O conceito gestão do conhecimento surgiu na década de 1990, por Karl Erick Sveiby, e segundo Sveiby (1998) a gestão do conhecimento é a arte de criar valor a partir dos ativos intangíveis da organização. Na visão de Bukowitz e Williams (2002) é o processo pelo qual a organização gera riqueza a partir de seu conhecimento e capital intelectual. A gestão do conhecimento pode ser vista com um conjunto de atividades que buscam desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento em uma organização, visando à utilização para atingir seus objetivos, segundo Tarapanoff (2001).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), gestão do conhecimento é um processo sistemático, articulado e intencional, apoiado na geração, codificação, disseminação e apropriação de conhecimentos, com o propósito de atingir a excelência organizacional. O processo de aprendizagem deve começar no autoconhecimento, saber onde está cada tipo de conhecimento e codificá-lo. Os objetivos de mapear a rede de conhecimento da empresa, do ponto de vista da implantação da gestão do conhecimento, são: visualizar onde está o conhecimento e delegar responsabilidades para as pessoas que mantêm cada tipo de conteúdo; ajudar a identificar as necessidades de alocação de pessoas; e identificar onde focalizar a atenção.

Vários estudos definem como o processo de criação de conhecimento acontece, acrescentando o que já se sabe das cinco dimensões – conhecimento científico, epistemologia, axiologia, ontologia e gnosiologia – e como os aspectos dessas dimensões se sobrepõem e afetam a geração de novas idéias. Outra linha forte de pesquisa diz respeito a inovações no campo da tecnologia de informação e comunicação e suas as implicações para o sistema de gestão do conhecimento organizacional (Coltre, 2004 *apud* Santos, 2010).

De acordo com Barros (2009) a gestão do conhecimento está diretamente ligada com a conceituação, revisão, consolidação, criação, combinação, coordenação e pesquisa do conhecimento. Seu maior foco está na coleta de informações e construção de bases de conhecimento, com o avanço das tecnologias também está relacionada com as redes de computadores, pois com as informações contidas na *web*, teve um aumento com o compartilhamento de informações.

As organizações consistem em desafios contemporâneos em que pode ser traduzido em aprender a nadar em um oceano de informações, coletando as informações que são importantes em uma organização e para compreensão de um ambiente de negócios. Este novo paradigma tem como sugestão a emergência de organizações onde seus principais fatores de competitividade sejam pautados no binômio informação-conhecimento, uma empresa que se baseia em conhecimento é uma organização de aprendizagem que reconhece e usa como recurso estratégico e cria conhecimento que processa internamente e utiliza externamente, aproveitando potenciais de seu capital intelectual, em que o trabalhador do conhecimento é o componente crítico (Neto *et al*, 2007).

Conforme Oliveira (2010) existe dois tipos de conhecimento dentro de Gestão do Conhecimento em que consiste em Tácito e Explícito, dosquais um é disponível em que pessoas não estão formalizadas em meios concretos, e o outro pode ser armazenado em documentos, manuais, bancos de dados e outras mídias.

**Conhecimento Tácito:** Expresso por palavras, extraído de uma experiência de uma convivência, complexo, pois a necessidade de interações prolongadas de acertos e erros.

Conhecimento Tácito é aquele que o indivíduo adquiriu ao longo da vida, pela experiência. Geralmente é difícil de ser formalizado ou explicado a outra

pessoa, esse tipo de conhecimento parece ser mais valioso devido a sua difícil captura, registro e divulgação, exatamente por estar ligado ao indivíduo. É o que algumas pessoas chamam de verdadeiro conhecimento. Podemos dizer que todos nós possuímos este conhecimento, mas é difícil de explicá-lo e isto se deve à nossa experiência de vida, aos conhecimentos que adquirimos com o passar dos anos, ou seja, é um conhecimento que está dentro de nós.

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997) sobre conhecimento tácito:

*Difícil de ser articulado na linguagem formal, sendo conhecimento formal incorporado à experiência individual e envolve fatores intangíveis como, por exemplo, crenças pessoais, perspectivas e sistemas de valor.*

**Conhecimento Explícito:** Conhecido como “objetivo”, simples, formaliza-se com palavras, números e fórmulas, transmitidos de forma rápida e em grande escala, teórico e pode ser transmitido através de formalidades.

Conhecimento explícito é o conhecimento que já foi ou pode ser articulado, codificado e armazenado de alguma forma em alguma mídia. Ele pode ser prontamente transmitido para outras pessoas. A informação contida nas enciclopédias (incluindo a Wikipédia) é um bom exemplo do conhecimento explícito.

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997) sobre conhecimento explícito: *“articulado na linguagem formal, expressões matemáticas, especificações, manuais, podendo ser transmitido formal e facilmente entre indivíduos”.*

O conhecimento tácito é subjetivo, advém da experiência, da analogia e é simultâneo; já o explícito é o da racionalidade, da teoria e é sequencial (Nonaka e Takeuchi, 1997). Da interação do conhecimento tácito e do explícito, os autores postulam quatro modos de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização, SECI. Na figura 2, observa-se a conversão do conhecimento tácito em tácito, do tácito em explícito, do explícito em explícito e do explícito em tácito. Nesta teoria essa interação é chamada de “conversão do conhecimento”, onde se utiliza a espiral do conhecimento como ferramenta para esta conversão. Não podemos deixar de observar que esse processo é a interação entre indivíduos, e não o conhecimento de um indivíduo sozinho.

## Conversão do Conhecimento



Figura 2: Conversão do Conhecimento. Fonte Nonaka e Takeuchi, 1997 – adaptada

A socialização ocorre a partir da experiência e de modelos mentais compartilhados, em que uma comunicação face-a-face gera conhecimento compartilhado. São exemplos, as reuniões com discussões detalhadas, sessões de brainstorming ou encontros informais. A socialização é um processo de compartilhamento de experiências e da criação do conhecimento tácito, como compartilhamento de habilidades técnicas. (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Da externalização, gera-se conhecimento conceitual, expresso em metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. A escrita é uma forma de conversão do conhecimento tácito para o explícito. A tradução em formas compreensíveis que podem ser entendidas por outros indivíduos promove a reflexão e interação entre os indivíduos. Esse processo envolve dois fatores: articulação e indução/dedução ou inferência criativa; assim, técnicas que auxiliam na expressão das idéias, como diálogos, fazem parte desta articulação. (Nonaka e Takeuchi, 1997).

A conversão do conhecimento explícito em um conjunto mais complexo de conhecimentos explícitos é chamada de combinação. As chaves desse processo são a comunicação, a difusão e a sistematização do conhecimento. A combinação ocorre em três fases: na primeira ocorre a captura e a integração do conhecimento;

na segunda, a disseminação e, na terceira, a edição e processamento do conhecimento. Como exemplo, da construção de um protótipo tem-se a geração de conhecimento sistêmico. (Nonaka e Takeuchi, 1997)

Nonaka e Takeuchi (1997) apresentam o conceito de internalização como “processo de incorporação”, ou seja, aprender fazendo, convertendo-se o conhecimento explícito em um conhecimento organizacional tácito. Novos conceitos e métodos podem ser aprendidos em situações virtuais – os modelos mentais compartilhados –, fazendo com que o conhecimento tácito esteja inserido como parte da cultura organizacional e gere conhecimento operacional.

### **2.3 Lições Aprendidas**

Um processo em que se coleta, documenta e analisa os *feedbacks* sobre o que já aconteceu durante um projeto que pode beneficiar outra equipe de projetos futuros (MARQUES, 2010).

As lições aprendidas é todo o conhecimento adquirido durante a realização de um projeto, e, portanto, faz parte de um processo de aprendizagem, podendo ser identificado ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, principalmente nos finais de fase e na entrega dos subprodutos do projeto, devendo contemplar tanto as experiências bem sucedidas, bem como aquelas passíveis de aperfeiçoamento, envolvendo a participação da equipe do projeto e também outros *stakeholders* (Ruegg, 2009).

Conforme Curado (2010) *apud* PMI (2004), a definição de lições aprendidas, expressa que todo conhecimento que se aprende durante o projeto, quando devidamente documentado torna-se parte do banco de dados histórico da organização, esclarecendo assim que através de uma sessão de Lições aprendidas são identificados os sucessos e fracassos do projeto, incluindo recomendações para melhorar seu desempenho futuro.

A empresa que definir um padrão e/ou ferramenta para a inserção das lições aprendidas e os dados que possam estar disponíveis em toda organização considerando os níveis necessários de segurança da informação, tem um papel

importante para que assim as pessoas se sintam mais motivadas na utilização do seu tempo com base no conhecimento (Cruz, 2011).

Segundo Gouveia *et al* (2010), para a plena utilização das práticas de gestão do conhecimento em uma empresa. Um dos fatores chave é o comprometimento das partes interessadas e da força do trabalho, o que envolve uma mudança de cultura, cinco pontos são importantes para obter sucesso na implantação das técnicas de lições aprendidas, são elas:

- **Conscientizar os membros da organização** – todos os membros da organização devem estar envolvidos e comprometidos com a coleta e registro de lições aprendidas.
- **Coletar e registrar experiências** – esta é considerada uma tarefa de custo alto e que demanda grande esforço por parte da equipe. É essencial para que esta tarefa seja executada o uso de práticas e métodos fáceis e que sejam levados a documentação de itens relevantes para a organização, também é importante que esses itens sejam organizados seguindo um padrão definido.
- **Analisar sucessos e fracassos** – Não basta apenas registrar e catalogar as lições aprendidas é necessário também que essas lições sejam entendidas e analisadas. É preciso também identificar as ações que contribuíram para bons resultados e analisar o que deu errado e porque dará a oportunidade de entender e contextualizar esses registros de modo a adotar medidas de melhoria quando necessário.
- **Disseminar o conhecimento** – Não é suficiente apenas arquivar essas lições, deve-se divulgá-las por toda a organização, mas essa divulgação deve levar em consideração o direcionamento e a priorização destas informações de acordo com os interesses de cada setor.
- **Manter atualizados os registros** – É importante entender que o processo de registro das lições aprendidas deve ser constantemente atualizado.

### 2.3.1 Como conduzir uma sessão de lições aprendidas

Esta seção irá abordar a melhor forma para conduzir uma sessão de lições aprendidas, conforme Ruegg (2009), que seria deixando seus participantes motivados e sempre visando o melhor para a organização. Através das informações do quadro 1 a seguir:

<p>Busque criar uma atmosfera positiva para o intercambio de experiências. Enfatize que a sessão é uma oportunidade de aprender com os acertos e equívocos. Lições aprendidas, não são positivas nem negativas, são construtivas.</p>
<p>Lembre que o foco são os processos, não as pessoas. Motive os participantes a não culpar as pessoas nem a empresa. A idéia é não se queixar sobre o passado, mas através das lições aprendidas, olhar para o futuro.</p>
<p>Explique que para a lição aprendida ser significativa, ela deve ser bem estruturada. Um modelo consistente deve possuir 4 elementos: O evento - (O que ocorreu?), a(s) causa(as) – ( Por que ocorreu?), O impacto (Qual foi a consequência?) e O futuro (Qual é a sugestão para os próximos projetos?)</p>
<p>Utilize as perguntas distribuídas como ponto de partida.</p>
<p>Comece identificando o que foi bem sucedido.</p>
<p>Encoraje a participação através de perguntas a todos os participantes.</p>
<p>Utilize <i>flipchartse</i> documente as contribuições em <i>Post-its</i>.</p>
<p>Com a equipe, agrupe as contribuições por temas.</p>
<p>Proponha um título para os temas identificados junto com os participantes.</p>
<p>Não esqueça que as lições aprendidas poderão ser utilizadas por pessoas que não estão familiarizadas com o projeto. Ao final, para cada L. A. elaborada pergunte: Alguém alheio ao projeto entenderá o significado do que foi escrito?</p>

Após a realização da sessão transcorrendo de acordo com a tabela 1, é possível passar para o próximo passo, o de Documentação e Difusão das Técnicas de Lições Aprendidas.

### 2.3.2 Documentação e difusão

Segundo Ruegg (2009), a documentação deve conter informações que ajudam a tomar decisões, comunicar decisões tomadas, registrar assuntos de interesse da organização ou do indivíduo. Difusão é o ato de espalhar ou divulgar, neste caso as técnicas de lições aprendidas devem seguir alguns passos que estão no quadro 2:

Crie um formato para registrar as reflexões e experiências identificadas. Ele deve ser abrangente o suficiente para ser utilizado corporativamente. O relatório de encerramento do projeto deve conter as lições consolidadas pela equipe.

O escritório de projetos, e/ou o responsável pelo projeto com apoio do *sponsor*, e/ou o responsável pela área onde o projeto foi realizado, devem assumir a responsabilidade pela divulgação das lições aprendidas.

Relatórios com as lições consolidadas podem ser utilizados, bem como apresentações durante eventos relacionados não só com a gestão de projetos, mas também com a gestão da qualidade e a própria gestão do conhecimento.

Relembre a todos que as lições aprendidas foram elaboradas para serem compartilhadas e não enterradas. A forma com que as lições aprendidas serão armazenadas para futuras consultas deve fazer parte de uma discussão mais ampla nas diferentes áreas, parte da estratégia de compartilhamento do conhecimento gerado internamente pela empresa.

Quadro2. Elaborado por: Caio Ruegg / Data: 19 de Novembro 2009

Armazenar tais documentos em um Banco de Lições Aprendidas. Repositório de informações sobre o aprendizado ocorrido em projetos anteriores e organizado para que seja utilizado como *input* para projetos futuros.

Para finalizar a parte de fundamentação teórica, afirma-se que o conhecimento e a informação dependem uns dos outros para obterem maior grau de abstração, e a gestão de conhecimento é a base utilizada nas técnicas de lições aprendidas onde utilizam o conhecimento tácito e o explícito como partes principais para o desenvolvimento de tais técnicas.

Identificar a melhor forma de conduzir uma sessão de lições aprendidas e gerar a documentação armazenando de forma correta para ser utilizada em projetos futuros.

## 2.4 GLPI

Segundo Pessoa (2012), controlar o parque de informática e gerir as solicitações que são encaminhadas ao setor de TI, vem sendo uma das maiores dificuldades encontradas pelas empresas no dia de hoje, e, é por conta deste problema que o GLPI vem sendo usado por varias empresas, pois diminui os gastos e auxilia na redução de recursos.

Conforme Mezzomo (2012), a sigla GLPI significa: Gestão Livre de Parque de Informática. De acordo com osite do projeto, este sistema é uma solução de fonte aberta francesa para gestão do parque de informática e de help-desk, é uma aplicação Web que gerencia os problemas de informática e de gestão do inventário de hardware e software.

O GLPI é uma aplicação livre, distribuída, sob a Licença Pública Geral (GPL) para a gestão de parques de informática e help-desk. O GLPI é composto de um conjunto de serviços web desenvolvido em *Persona Home Page* (PHP), para identificar e gerenciar todos os componentes de hardware e softwares de um parque de informática e, assim, melhorar o trabalho dos analistas e técnicos de TI. (Mezzomo, 2012).

Conforme Rodrigues e Silveira (2013), o GLPI é um sistema de Help-Desk completo e possui algumas vantagens para sua utilização que são:

- Multi Entidades;
- Personalização de perfis;
- Diversas formas de autenticação (local, *Active Directory* e outros);
- Abertura de chamados através de uma interface Web ou e-mail;
- Atribuição de Chamados automaticamente para os responsáveis;
- Acompanhamento de chamados através da Web ou e-mail;
- Os chamados podem ser adicionados com prioridades e categorias;
- Podem ser anexados documentos aos chamados;
- Agendamento de atendimento de chamados;
- Atribuição de tempo e custo do chamado;
- Reabertura de Chamados;
- Atribuição de maquinas ao chamado;

Segundo o Site Oficial do GLPI (2013), o GLPI pode ser usado para construir bancos de dados para inventários da sua empresa. Ele possui funções avançadas para tornar o dia-dia dos administradores mais fácil, utiliza também um sistema de rastreamento de trabalho, com e-mail notificando métodos para a construção do banco de dados com informações básicas sobre sua topologia de rede.

Segundo Ti College (2012), as Principais características do GLPI são:

- Inventário dos computadores, periféricos, rede, impressoras e produtos afins;
- Gestão de licenças (adquiridas, a serem adquiridos, sites) e datas de expiração;
- Indicação do hardware por área geográfica (sala, piso...);
- Gestão das informações comerciais e financeiras (compra, garantia e extensão, amortização);
- Gestão do estado do hardware;
- Gestão dos pedidos de intervenção para todos os tipos de hardware do inventário;
- Interface do usuário final para pedido de intervenção;

- Gestão das empresas, contratos, documentos ligados aos elementos dos inventários;
- Reserva e instalação de equipamentos;
- Gestão de um sistema de base de conhecimentos hierárquicos (FAQ), gestão de um FAQ público;
- Criação de relatórios sobre o hardware, dos relatórios da rede, dos relatórios sobre as intervenções;
- Suporte a 36 idiomas;
- Sistema de autenticação e multiservidor.

Segundo o Site Oficial do GLPI (2013), existem também algumas funcionalidades do GLPI que são:

- O inventário preciso de todos os recursos técnicos. Todas as suas características serão armazenados numa base de dados.
- Histórico das ações de manutenção e os procedimentos vinculados. Esse aplicativo é dinâmico e está diretamente ligado aos usuários que podem enviar pedidos para os técnicos.

### **2.4.1 Gestão do Conhecimento com o GLPI**

O GLPI é um software livre podendo ser acessado por qualquer tipo de usuário, possui uma interface simples e prática para auxiliar os usuários que possam estar acessando o software pela primeira vez.

Essa interface facilita na hora de abrir um chamado para qualquer tipo de ocorrência, que será passada e atendida pelo responsável do local onde o software esta implantado.

Segundo Mezzomo (2012), quando se acessa o sistema, a primeira tela que o usuário observa é a página inicial do GLPI. As duas principais funcionalidades que podem ser efetuadas pelos colaboradores são a abertura e o acompanhamento de chamados. Ao iniciar um chamado algumas informações devem ser registradas como podemos verificar na figura 3:

The image shows a screenshot of the GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) web interface. The top navigation bar includes links for 'Home', 'Criar um chamado' (circled in red), 'Chamados', 'Empréstimos', and 'FAQ'. The user is logged in as 'peterson pony'. The main content area is titled 'Descreva o problema ou o incidente : (UENP > Reitoria)'. The form contains the following fields: 'Tipo' (dropdown menu with 'Incidente' selected), 'Categoria' (dropdown menu with '---' selected), 'Urgência' (dropdown menu with 'Média' selected), 'Tipo de hardware' (dropdown menu with 'Geral' selected), 'Título' (text input field), and 'Descrição' (large text area). At the bottom of the form, there is a file upload section with 'Escolher arquivo' and 'Enviar mensagem' buttons. The 'Enviar mensagem' button is circled in red.

Figura 3: Opções para abrir um Chamado.

- 1º. A urgência do chamado (pode ser baixa, média ou alta);
- 2º. Se tem interesse em receber e-mail com informações sobre o chamado;
- 3º. O tipo do hardware (por padrão, esta opção fica como “Geral”);
- 4º. O tipo do chamado (pode ser incidente ou requisição);
- 5º. A categoria do chamado (escolher o tipo do problema);
- 6º. O título do chamado;
- 7º. A descrição do chamado relatando com detalhes o problema;
- 8º. Após o preenchimento total dos campos, o usuário deve clicar no botão “Enviar mensagem”, e aguardar o atendimento do mesmo.

Tais informações serão registradas e o usuário aguardará a resolução do chamado, que será realizado pelo técnico responsável ou designado para a solução de tal, onde esse técnico irá fazer uma busca na base de conhecimento do GLPI para verificar se tal problema já teria ocorrido outras vezes.

O responsável pela operação poderá pesquisar por categorias, direto nas pastas que aparecem na página inicial da base de conhecimento, pode também pesquisar por palavra chave e também pode navegar pelas categorias, podendo fazer essa busca na base de conhecimento de várias formas.

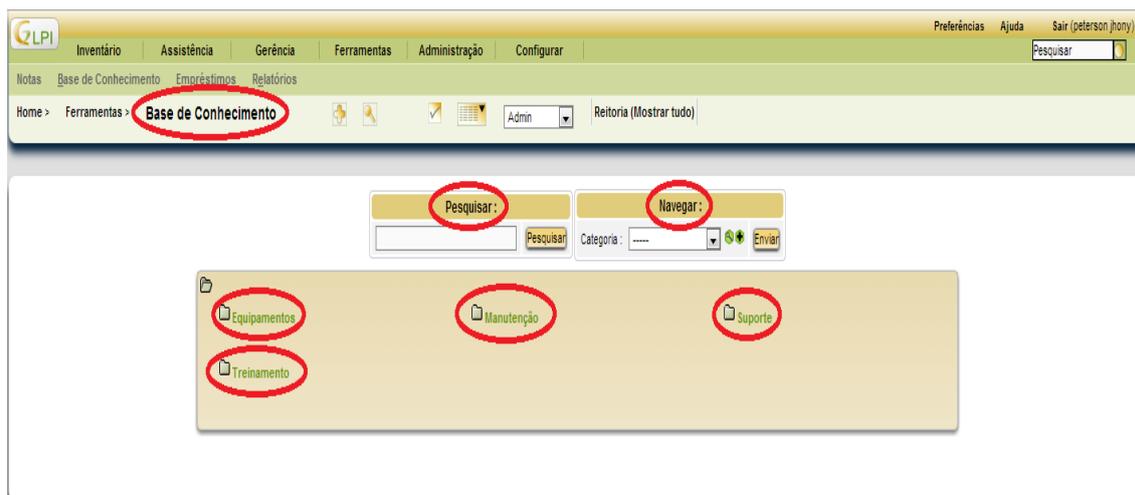


Figura 4: Base de Conhecimento.

Ao fazer essa busca na base de conhecimento do GLPI, se não for encontrado nada que o técnico procurou, ele resolverá o problema da forma que achar melhor e armazenará esse novo conhecimento nesta base de dados para que seja utilizado em trabalhos futuros.

A partir desta parte ocorrerá a “Lição Aprendida”, pois ao armazenar na base de conhecimento tal informação, ela ficará disponível para que outros administradores, técnicos ou responsáveis possam acessar.

Se ocorrer o mesmo problema, ao tentar resolver, e efetuar a busca na base de dados, a informação armazenada estará disponível, para auxiliar na resolução do problema descrito no chamado, fazendo com que ocorra uma diminuição no tempo perdido para a resolução do problema.

Todo conhecimento adquirido ficará armazenado na base de dados do GLPI podendo ser acessado em trabalhos futuros por qualquer outro usuário na forma de pesquisa fazendo assim com que esse conhecimento nunca se perca.

A principal causa da perda destas informações é a alta rotatividade de estagiários, pois se essa informação não ficar armazenada na base de dados será perdida assim que o estagiário sair do local em que trabalha, pois somente o estagiário utiliza o GLPI, estando armazenada não será perdida tal informação sendo importante ou alguma coisa simples.

## 2.5 **Information Technology Infrastructure Library (ITIL)**

Segundo Damasceno *et al*, (2009),a ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) foi criada pelo governo britânico na década de 1980 com o objetivo de estabelecer um padrão para o gerenciamento dos processos da área de TI (Tecnologia da Informação). No começo esse método seria utilizado pelas organizações do setor público, para garantir bons resultados tanto na qualidade quanto no custo.

Segundo Silva (2013), o framework ITIL consiste em uma soma de conceitos e práticas que devem ser utilizadas para o Gerenciamento de Serviços de TI. Através de um conjunto de livros, esse framework dá informações detalhadas das variadas práticas, tarefas e procedimentos importantes que qualquer organização, seja de tecnologia ou não, possa utilizar para satisfazer as próprias necessidades.

Conforme Damasceno *et al*,(2009),a ITIL é um grande aparato das “Melhores Práticas” utilizadas pelos grandes Gestores de TI. Tem por objetivo fazer com que a TI foque no Negócio da Empresa e para que entregue os seus Serviços aos seus clientes da melhor maneira possível e a um custo justificável. Dessa maneira, é possível gerenciar todo o serviço disponibilizado ao cliente de, medindo o tempo de entrega e o nível de satisfação entre todas as áreas de TI envolvido no serviço em questão, criando um processo de “melhorias contínuas”.

Segundo Fragata *et al*, (2013),as melhores práticas, falando de uma forma menos generalizada, nos ajuda a ter:

- Uma gestão mais eficiente da Infra-estrutura e dos serviços prestados;
- Maior controle nos processos e menores riscos envolvidos;
- Eliminação de tarefas redundantes;
- Definição clara e transparente de funções e responsabilidades;
- Maior qualidade no serviço prestado;
- Flexibilidade na gestão da mudança;
- Possibilidade de medir a qualidade;
- Redução de custos de TI;
- Aumento da satisfação do cliente ou usuário;
- Respostas e processos mais ágeis;

- A comunicação se torna mais rápida e dirigida;
- A organização de TI se torna mais clara e sistemática;
- Os processos são otimizados, consistentes e interligados.

Conforme Pereira *et al*, (2013), a ITIL é um modelo público, livre, ou seja, uma organização de TI não paga para ninguém para fazer uso da ITIL. Como um modelo público, a ITIL não atende a um nicho específico de mercado ou a um formato específico de organização de TI; ela é genérica o suficiente para que todos possam aproveitar suas vantagens.

Segundo Silva (2013), a ITIL trabalha com sua terceira versão (ITIL v3), publicada em 2007 e atualizada em 2011, na qual apresenta as práticas e experiências que se acumularam nos 20 anos de sua existência. Nesta última versão são elencadas cinco publicações principais, tratando de maneira não prescritiva todos os processos a serem executados em cada fase do ciclo de serviço.

Segundo Barbosa *et al*, (2011), algumas características do ITIL

- Modelo de referência para processos de TI não proprietário;
- Adequado para todas as áreas de atividade;
- Independente de tecnologia e fornecedor;
- Um padrão de fato;
- Baseado nas melhores práticas;
- Um modelo de referência para a implementação de processos de TI;
- Padronização de terminologias;
- Interdependência de processos;
- Diretivas básicas para implementação;
- Diretivas básicas para funções e responsabilidades dentro de cada processo;
- Checklist testado e aprovado;
- O que fazer e o que não fazer.

Segundo Pereira *et al* (2013), a ITIL V3 divide estruturalmente suas funções e processos em cinco fases do ciclo de vida de um serviço de TI, tendo cada fase um foco e objetivos a serem alcançados. São elas:

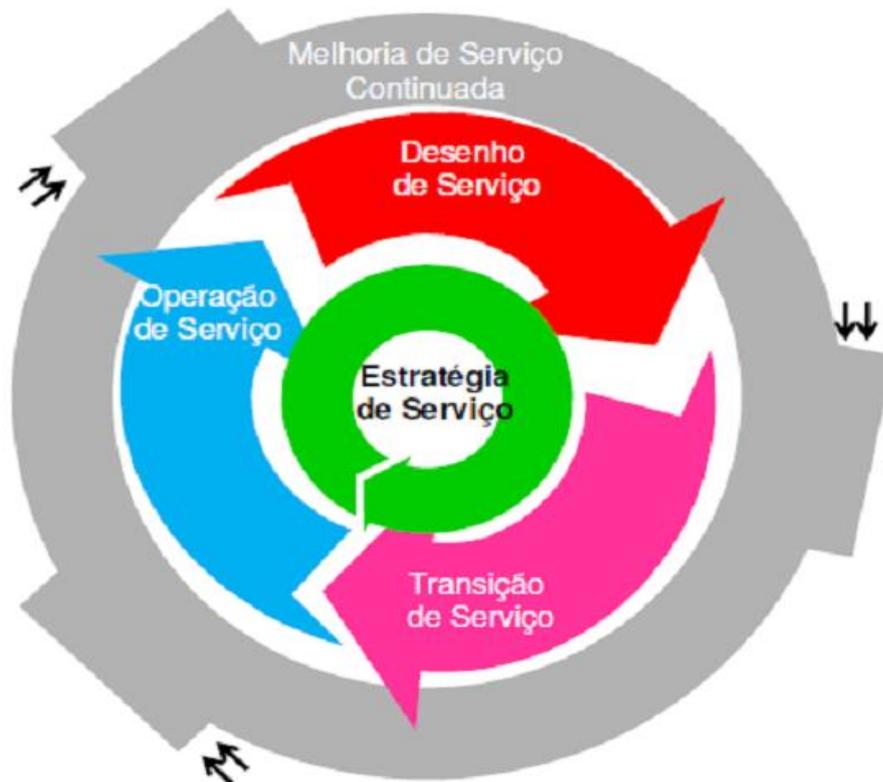


Figura 5: Ciclo de Vida do Serviço (ITIL V3) – FONTE: Pereira *et al*, (2013).

Segundo Nunes (2011), a Estratégia do Serviço (fase vermelha), são fornecidas orientações úteis para o desenvolvimento de políticas e objetivos de gerenciamento do serviço através do seu ciclo de vida. Os processos desta fase auxiliam na implementação do gerenciamento do serviço, na identificação do dono do serviço e dos donos dos processos além de verificar a viabilidade e a importância da criação do serviço.

Conforme Novello (2011), a Transição de Serviço (fase rosa), nesta etapa é gerenciado, tudo que envolve a transição de um serviço novo ou alterado para o ambiente de produção. Possibilitando que a TI trate das mudanças e atenda mais rapidamente às necessidades do negócio. Com o aumento do controle, é possível diminuir a quantidade de interrupções e aumentar a produtividade do negócio. Os objetivos desta etapa incluem:

- Assegurar que serviços novos ou alterados atendam aos requisitos, o que é feito através de testes e análises;
- Minimizar o impacto causado pelas mudanças através do gerenciamento de riscos e gerenciar os recursos na transição para cumprir orçamentos e prazos.

Conforme Nunes (2011), a Operação do Serviço (fase azul), incorpora práticas ao gerenciamento de operações de serviços, inclui orientações para alcançar eficiência e eficácia na entrega e suporte de serviços, assegurando assim o valor para o cliente e para o provedor de serviço. Gerencia os serviços em produção para assegurar que seus objetivos de utilidade e garantias sejam alcançados. Aqui estão os processos do dia-a-dia, que mantém os serviços funcionando.

Segundo Novello (2011), a Melhoria de Serviço Continuada (fase cinza) é quem alinha e realinha os serviços de TI às mudanças de necessidade do negócio. Esta etapa está presente em todo o ciclo de vida do serviço. Possui também o propósito de melhorar a eficácia e eficiência dos processos de serviço. Os objetivos são:

- Melhoria nos serviços e processos;
- Análise no desempenho dos níveis de serviço;
- Melhoraria do custo-benefício da entrega de serviços de TI.

Segundo Pereira *et al*, (2013), é importante ressaltar que cada fase ou processo do Ciclo de Vida do Serviço detalhada na ITIL V3 não é necessariamente executada de forma linear, e sim cíclica, de acordo com a necessidade e momento de cada fase ou processo.

### **2.5.1 Gestão do Conhecimento na ITIL.**

A gestão de conhecimento em serviços de tecnologia da informação (TI) tem assumido importância cada vez maior, diante dos desafios de um mercado cada vez mais globalizado. Existem provedores de TI no mercado mundial que estão investindo fortemente em gestão de conhecimento e inovação há algum tempo.

Conforme Nunes (2011), o processo de gerenciamento do conhecimento trata de um assunto onde 100 em cada 100 empresas entendem que é de suma importância para a prestação de serviço com qualidade e eficiência, porém a maioria das empresas continuam tendo muita dificuldade em fazer com que seja de fato implementado. Hoje em dia é comum você solicitar uma informação de um determinado setor de uma empresa e obter uma resposta, e depois ao fazer a solicitação para outro setor a resposta foi diferente. Este tipo de problema expõe o prestador de serviço de forma extremamente negativa e tira a confiança dos clientes quanto ao serviço prestado.

Segundo o Itilst (2007), a principal estratégia para a gestão de conhecimento deve considerar um modelo de governança, papéis e responsabilidades nas mudanças organizacionais, políticas, processos, procedimentos, tecnologia, e indicadores de desempenho. Na estratégia de um provedor de TI um dos principais desafios é que, apesar do maior acesso a informações, existem dificuldades de gerar conhecimentos a partir destas informações. Cabe a essas empresas identificarem as mudanças que acontecem no ambiente que irão afetá-las; discernirem quais conhecimentos emergentes são modismos e quais são verdadeiramente transformadores, e, por fim, entenderem quais iniciativas merecerão tempo, atenção e investimento da empresa.

Segundo Nunes (2011), por causa do gerenciamento do conhecimento ser um processo utilizado por todos os outros processos do ITIL, ele tem como meta principal certificar-se que a informação certa será entregue a pessoa correta, e no tempo correto para que a mesma possa tomar decisões. O segredo para que a coisa toda funcione está na criação de métodos e ferramentas automatizadas de forma que a informação possa ser disseminada eficientemente. Existe uma série de ferramentas, no que diz respeito à disseminação de informação, mas atente-se que encher a organização com informações irrelevantes pode ser tão perigoso quanto não disseminar informação alguma. Por isso, os processos e responsabilidades devem estar bem descritos, para que a ferramenta possa agir de acordo com a política da empresa e seus processos e não o contrário.

Conforme Santos e Campos (2009), durante o ciclo de vida dos serviços – estratégia, design, transição, operação e melhoria contínua - a organização precisa focar em recuperar, compartilhar e utilizar seus conhecimentos adquiridos a partir de

soluções de problemas, aprendizado dinâmico, planejamento estratégico e na tomada de decisões. Para que estes objetivos sejam atingidos, o conhecimento necessita ser distribuído na organização em pontos específicos do ciclo de vida.

### **2.5.2 Complexidade da Biblioteca ITIL.**

Conforme Fusco (2006), a pesquisa apresentada pela computerworld, conduzida com 179 profissionais do setor e divulgada no dia 17 de outubro de 2006 pelo itSMF Brasil.

Segundo Fusco (2006), o levantamento, 19,5% dos entrevistados apontaram a complexidade de implantação como a principal queixa sobre a biblioteca. Na seqüência aparece restrição de recursos, citada por 18,2% dos profissionais. Quando se fala em restrições de recursos, não estão envolvidos apenas os custos em dinheiro da implantação, mas também a impossibilidade de contratação de recursos humanos ou de certificação de profissionais naquele momento.

Conforme CIO (2008), em sua versão mais recente, a ITIL está levantando questões incômodas para os profissionais de TI que cogitam adotá-la em suas empresas. O principal problema é a falta de clareza em relação aos custos e à extensão do treinamento e da certificação em ITIL. Antigamente, a implementação da Information Technology Infrastructure Library (ITIL) era um processo mais direto e fácil. Os números de dias de treinamento são maiores do que o esperado pela empresa. Complexidade também pode ser fator que torna lenta a adoção.

Enfrentar restrições da equipe às novas práticas foi o problema relatado por 15% dos executivos, que citaram a mudança de cultura e de rotina como os maiores motivadores dessa pouca aceitação. Pouco mais de 12% dos entrevistados disseram ainda que enfrentaram dificuldades no processo de treinamento da equipe. Apenas em 1% dos casos a implantação transcorreu sem problemas (Fusco, 2006).

## 3 DESENVOLVIMENTO

Esta seção aborda a proposta de desenvolvimento deste trabalho assim como foi realizado o estudo experimental e como serão coletados os dados para análise dos assuntos citados na seção 2.

### 3.1 Aplicação do GLPI no NTI.

Existem vários motivos para utilizar o GLPI no NTI da UENP-CLM, além do software já ser utilizado pelo NTI, porém de forma incorreta, por ser um software livre, pode ser adaptado com muita facilidade para o modelo de trabalho já existente além de possuir fácil entendimento pelo usuário. A seguir conforme estudo realizado acompanhando o dia-a-dia do NTI será citado os principais motivos para utilização do GLPI no NTI da UENP-CLM:

**Pouco tempo em que a universidade está em trabalho:** com isso a maioria dos funcionários do NTI são estagiários o que não é bom, pois nos dias de atualmente existe uma alta rotatividade de estagiários que pode atrapalhar e muito, do ano de 2004 até o dia 12 de Novembro de 2013, já foram 14 estagiários que passaram pela Universidade, sendo mais de 1 por ano, deste modo, esse estagiário ao deixar a universidade, leva todo conhecimento adquirido neste período, será perdido e levado embora com o estagiário. Deixando esse conhecimento armazenado na base de dados o próximo estagiário já poderá acessar a base de conhecimento do GLPI e adquirir esse conhecimento com mais praticidade.

**Falta de preparação dos funcionários:** são poucos os funcionários que sabem resolver alguns problemas. Com a utilização do GLPI tudo fica armazenado na base de dados e ao invés de se perder muito tempo com o problema o responsável pela resolução de tal problema poderá realizar uma busca na base de dados do GLPI, se encontrado o problema o responsável economizara muito mais tempo e recurso para resolver o problema solicitado.

**O GLPI é livre:** pode ser modificado e adaptado facilmente para a plataforma do NTI. O GLPI utiliza licença GPL que permite sua adaptação para qualquer regra de negócios, podendo ser facilmente ajustado.

**Diminuição dos gastos e redução de recursos:** antes de se utilizar o GLPI, gastava-se muito tempo para se corrigir algum problema desconhecido. Agora, esse tempo só será gasto se for a primeira vez que ocorreu o problema, pois na próxima vez que ocorrer o mesmo problema, ou parecido, a solução já estará armazenada na base de conhecimento do GLPI, podendo ser acessado e utilizado para resolver o problema.

Além de todas essas vantagens podemos também verificar que com a base de conhecimento do GLPI podemos gerenciar perguntas frequentes, pois ele possui um sistema FAQ que é onde se armazena as ocorrências mais frequentes, facilitando a solução de um problema sem a necessidade de abrir um chamado.

A base de conhecimento serve como auxílio e ganho nas correções rápidas, pois com toda a informação armazenada auxilia na rapidez para solucionar um chamado, onde ao finalizar o chamado ocorrerá um registro de experiências e problemas solucionados que ficará armazenado nesta base para ser utilizado quando necessário.

### **3.2 Proposta do Trabalho**

Neste trabalho é proposto realizar um estudo de caso através do estudo bibliográfico realizado nas áreas de informação e conhecimento. Onde estará descrito a importância do conhecimento e da informação, demonstrando a dependência entre ambos, na área de gestão do conhecimento, demonstrando o processo de conhecimento e explicando sobre o conhecimento tácito e explícito e na área de lições aprendidas. Utilizando técnicas para que aconteça a coleta e análise dos feedbacks, identificando eventos que aconteceram em um projeto que podem ser de muita ajuda para equipes de projetos futuros.

As técnicas de lições aprendidas foram aplicadas no NTI da Universidade Estadual do Norte do Paraná através do GLPI, visando reter conhecimentos críticos

e estimular a troca e transmissão de informações importantes. A utilização eficaz das lições aprendidas podem trazer diversas vantagens como otimização de tempo, recursos e melhoria contínua. Os resultados obtidos podem medir a viabilidade do uso desta técnica nas organizações, viabilizando trabalhos futuros.

Como pode ser visualizado na figura 6, o experimento foi realizado no NTI da UENP-CLM, iniciando com a instalação do GLPI. Passando por essa etapa foi feito uma demonstração para os estagiários, indicando a forma correta de utilizar o GLPI e tirando todas suas duvidas a respeito do GLPI, também foram definidos os problemas que ocorrem com mais freqüência, todos definidos pelos estagiários, onde foi realizado um monitoramento de todos os chamados.

Abrindo uma ocorrência (chamado), onde será definido o responsável pela solução do problema, que irá verificar na base de conhecimento do GLPI por soluções já existentes ou parecidas que poderão ser utilizadas na solução de tal problema.

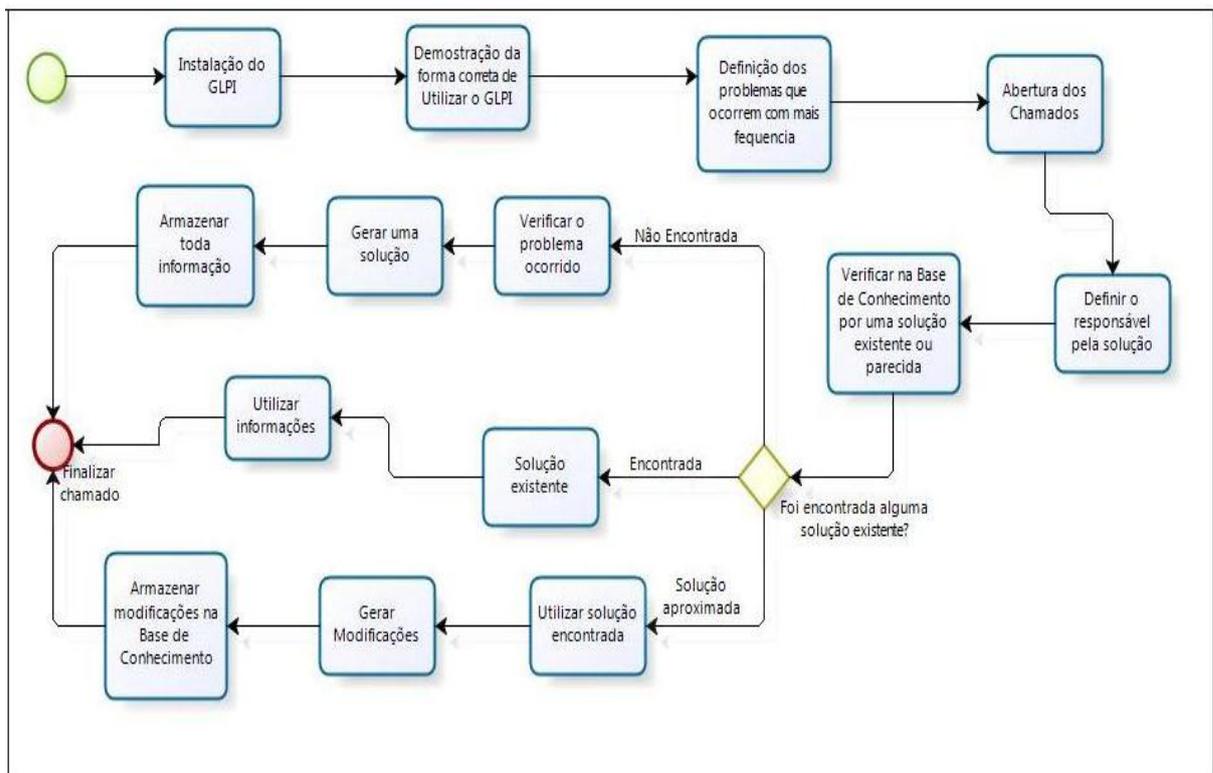


Figura 6: Implantação do GLPI.

Feito essa busca se for encontrado alguma técnica que possa ser utilizada, passará para a etapa de aplicar tais técnicas, utilizando suas informações para solucionar o problema, se não for encontrada nenhuma técnica para ser

utilizada naquele momento, o responsável volta a verificar o problema ocorrido, vai gerar uma solução para o chamado, essa técnica utilizada será armazenada na base de conhecimento do GLPI podendo ser utilizada posteriormente por outro usuário ou responsável.

Se durante a busca por soluções existentes na base de conhecimento for encontrada uma solução parecida com a que esta procurando, podendo ser utilizada, gerando modificações e armazenando toda informação que foi atualizada na base de conhecimento, onde estará disponível posteriormente para ser utilizada.

### **3.3 Aplicação dos Problemas**

Foram definidos de acordo com os estagiários do NTI da UENP-CLM os problemas que mais ocorrem, ou seja, os mais comuns do dia-a-dia deles no seu trabalho. Foram definidos os problemas:

- Computador não acessa internet;
- Sistema Acadêmico Bytes;
- Computador não liga.

Foi utilizado o programa Web GLPI, uma ferramenta que é utilizada para Help Desk, solucionando os problemas com mais facilidade e rapidez. Foi definido o Estagiário 2 para resolver os chamados sem utilizar a base de conhecimento, e o Estagiário 1 para resolver utilizando a base de conhecimento.

Conforme o andamento do experimento que foi realizado do dia 06, ao dia 14 de Novembro de 2013, realizando os chamados mais frequentes definido pelos estagiários. Os chamados referente ao “Computador não acessa internet”, e “Computador não liga”, foram realizados duas vezes cada, a primeira pelo Estagiário 2, armazenando toda a informação utilizada para solucionar tal problema na base de conhecimento, e a segunda vez realizada pelo Estagiário 1 utilizando a base de conhecimento com as informações adicionadas pelo Estagiário 2.

O chamado referente ao “Sistema acadêmico Bytes”, foi realizado três vezes, sendo a primeira pelo Estagiário 2, realizando o armazenamento das informações, a segunda foi realizada pelo Estagiário 1, utilizando novamente as informações armazenadas pelo Estagiário 2, porém realizando uma pequena modificação, adicionando uma informação nova e atualizando o que já estava

armazenado, que por sua vez foi utilizada pela terceira vez pelo Estagiário 2, com as novas informações já armazenadas. A seguir podemos visualizar tudo que foi feito em um passo a passo da implantação.

### 3.3.1 Abertura de Chamado do Estagiário 2 resolvendo sem a base de conhecimento.

Ao abrir o chamado deve-se ficar atento a todas as definições pois conforme a figura 7, estará descrito todo o problema com as informações corretas. Foi definida uma data inicio para a solução do problema e uma data limite para que seja resolvido, definindo quem é o requerente do incidente, quem será o observador que pode visualizar se foi ou não corrigido o problema, se o responsável pela solução ainda está dentro do prazo, e também será definido para quem será atribuído o chamado, no caso será o Estagiário 2 o responsável pela solução de tal problema.

Lista: 2/2

Follow-up Validações(1) Tarefas Custo Soluções Estatísticas Documentos Problemas Histórico(9) Todos

Chamado - ID 7

Aberto em: 2013-11-08 15:59 Data de vencimento: 2013-11-09 16:03 Associar um SLA

Por: Estagiario2 Última atualização: 2013-11-12 16:03 Por Estagiario2

Tipo: Incidente Categoria: -----

Status: Processando (atribuido) Origem da requisição: Helpdesk

Urgência: Alta Validação: Esperando por uma validação

Impacto: Alta Elemento Associado: ▶

Prioridade: Alta

Atores:

Requerente	Observador	Atribuido para
normal, Lab1	gipi, gipi, Lab1	Estagiario2

Título: Computador não acessa internet.

Descrição: Computador não esta acessando a internet.

Documentos associados : 0 Chamados relacionados : 0

Atualizar

Adicionar novo follow-up

Nenhum follow-ups para este chamado.

Figura 7: Abertura do Chamado.

Na tela Inicial do Estagiário 2, conforme a figura 8, já pode-se verificar que os 3 chamados já estão abertos, aguardando por uma solução onde clicando sobre cada um deles aparecerá a tela do chamado igual a que se encontra na figura 7. Podemos visualizar que tudo está descrito antes de ser acessado o chamado, desde o título, o status, a última atualização, a data de abertura do chamado, a prioridade para ser solucionado, quem foi o requerente, para quem foi atribuída a solução de tal problema, a categoria e a data limite para que seja concluído o chamado.

Conforme se pode visualizar na figura 8, todos os chamados já estão aguardando por uma solução, e estão disponíveis na página inicial da tela do responsável por solucionar os chamados, neste caso o Estagiário 2, para que seja armazenada as informações para o próximo que necessitar de tais.

The screenshot shows a web application interface for managing tickets. At the top, there are search filters: 'Atribuido para - Técnico' (dropdown), 'é' (dropdown), 'Estagiario2' (dropdown), and a 'Pesquisar' button. Below this, there are more filters: 'AND' (dropdown), 'Status' (dropdown), 'é' (dropdown), and 'Processando' (dropdown). A 'Mostrar 15 itens' button and a 'Página atual em PDF Paisagem' dropdown are also visible. The main part of the interface is a table with the following data:

ID	Título	Status	Última atualização	Data de abertura	Prioridade	Requerente	Atribuido para - Técnico	Categoria	Data de vencimento
9	Computador não Liga	Processando (atribuido)	2013-11-12 16:11	2013-11-07 16:10	Alta	normal	Estagiario2		2013-11-08 16:14
8	Sistema Acadêmico Bytes.	Processando (atribuido)	2013-11-12 16:08	2013-11-05 16:06	Alta	normal	Estagiario2		2013-11-06 16:10
7	Computador não acessa internet.	Processando (atribuido)	2013-11-12 16:03	2013-11-08 15:59	Alta	normal	Estagiario2		2013-11-09 16:03

Below the table, there are buttons for 'Marcar todos' and 'Desmarcar todos', and a 'Mostrar 15 itens' button. At the bottom right, it says 'de 1 para 3 em 3'.

Figura 8: Chamados Abertos

Quando selecionado o chamado que vai ser solucionado, com a intenção de finalizar o chamado deve-se clicar na aba “Soluções” na parte superior do chamado conforme figura 9, onde será aberto mais uma tela na parte inferior, contendo a opção para “salvar e adicionar a base de conhecimento”, que quando colocado como “sim” tudo que estiver escrito na descrição irá ser armazenado na base de conhecimento.

Lista : 3/3

Follow-up Validações(1) Tarefas Cust Soluções Estatísticas Documentos Problemas Histórico(9) Todos

Chamado - ID 7

Aberto em : 2013-11-08 15:59 Data de vencimento : 2013-11-09 16:03 Associar um SLA

Por : Estagiario2 Última atualização : 2013-11-12 16:03 Por Estagiario2

Tipo : Incidente Categoria : -----

Status : Processando (atribuido) Origem da requisição : Helpdesk

Urgência : Alta Validação : Esperando por uma validação

Impacto : Alta Elemento Associado : -----

Prioridade : Alta

Atores : Requerente Observador Atribuido para

normal glpi glpi Estagiario2  
Lab1 Lab1

Título : Computador não acessa internet.  
Descrição : \* Computador não esta acessando a internet.

Documentos associados : 0 Chamados relacionados : 0

Atualizar

Chamado - ID 7

Template de solução : ----- Pesquisar uma solução

Tipo da solução : -----

Salvar e adicionar a base de conhecimentos : Sim

Descrição :  
Verificar cabos se estão devidamente conectados, Verificar se a máquina esta recebendo IP, Verificar se o IP não foi cadastrado Manualmente, Verificar se o Servidor DNS esta respondendo, Verificar se o computador esta configurado com proxy, Verificar se a placa de redes esta funcionando corretamente.

Atualizar

Figura 9: Chamado com descrições.

Após ser escrita toda a descrição com tudo que foi utilizado para solucionar o problema, clicando em atualizar irá abrir uma tela conforme figura 10, que é a configuração de como será armazenado na base de conhecimento, onde será definida a categoria para este item, o assunto com o título do problema resolvido e o conteúdo com toda a descrição que foi utilizada para resolver tal problema.

A opção de inserir o item na FAQ que é onde se armazena as ocorrências mais frequentes, facilitando a solução de um problema sem a necessidade de abrir um chamado, e para finalizar e armazenar a solução é só clicar em adicionar.

Item atualizado com sucesso : **Computador não acessa internet.**

**Nome da categoria:** Seleccione a categoria para este item:

**Assunto:**

**Conteúdo:**  
 Verificar cabos se estão devidamente conectados, Verificar se a máquina esta recebendo IP, Verificar se o IP não foi cadastrado Manualmente, Verificar se o Servidor DNS esta respondendo, Verificar se o computador esta configurado com proxy, Verificar se a placa de redes esta funcionando corretamente.

Insirir este item na FAQ:

Figura 10: Armazenando na Base de Conhecimento.

Assim que finalizado a descrição e já estiver armazenado na base de conhecimento pode-se verificar que já fica disponível o assunto e a descrição conforme figura 11, contendo tudo que foi descrito para solucionar o problema sem mesmo precisar clicar para abrir outra tela.

**Pesquisar:**

**Navegar:** Categoria:

Mostrar  itens  de 1 para 1 em 1

Assunto	Categoria
<b>Computador não acessa internet.</b> Verificar cabos se estão devidamente conectados, Verificar se a máquina esta recebendo IP, Verificar se o IP não foi cadastrado Manualmente, Verificar se o Servidor DNS esta respondendo, Verificar se o computador esta configurado com proxy, Verificar se a placa de redes esta funcionando corretamente.	

Mostrar  itens  de 1 para 1 em 1

**Artigos não publicados**

Computador não acessa internet.

Figura 11: Descrição Armazenada na Base de Conhecimento.

Quando clicado sobre a solução que melhor lhe servir, pode-se visualizar tudo descrito em uma tela maior somente com a solução desejada para ser mais bem visualizado e pronto esta armazenado na base de conhecimento tudo que lhe for útil sobre a solução.

### 3.3.2 Abertura de Chamado do Estagiário 1 resolvendo com a base de conhecimento.

O chamado será aberto e utilizado, praticamente da mesma forma que o Estagiário 2, porém na hora que se abre o chamado e vai resolver ele já pode selecionar a opção “Pesquisar uma Solução”, como podemos conferir na figura 12, onde será aberto a tela da base de conhecimento com todas as soluções armazenadas, já pesquisando pelo título do problema do chamado.

The screenshot displays a web-based interface for managing tickets. At the top, there is a navigation menu with tabs: Follow-up, Validações, Tarefas, Custo, Soluções (active), Estatísticas, Documentos, Problemas, Histórico(6), and Todos. Below this, the main content area is titled 'Chamado - ID 15'. The form contains the following fields:

- Aberto em:** 2013-11-14 08:42
- Data de vencimento:** 2013-11-15 08:46 (with 'Associar um SLA' link)
- Por:** Estagiario1
- Última atualização:** 2013-11-13 08:43 Por Estagiario1
- Tipo:** Incidente
- Status:** Processando (atribuido)
- Urgência:** Alta
- Impacto:** Alta
- Prioridade:** Alta
- Categoria:** ----
- Origem da requisição:** Helpdesk
- Validação:** Não está sujeito a aprovação
- Elemento Associado:** ----

Below the form, there are sections for 'Atores' (Requerente, Observador, Atribuido para) and 'Descrição' (Título, Descrição). The 'Pesquisar uma solução' button is highlighted with a red circle in the solution search section.

Figura 12: Novo Chamado Aberto

Ao clicar na opção de “Pesquisar uma Solução” e procurar na base de conhecimento por algumas respostas já armazenadas conforme figura 13. Pesquisando pelo novo problema ocorrido será encontrado varias respostas parecidas, podendo ser utilizada e atualizada para tal solução, utilizando a que mais lhe for útil, clicando em cima da que lhe melhor servir, de acordo com o assunto que foi armazenado na base de conhecimento.

Assunto	Categoria
<b>Computador não acessa internet.</b> Verificar cabos se estão devidamente conectados. Verificar se a máquina esta recebendo IP. Verificar se o IP não foi cadastrado Manualmente. Verificar se o Servidor DNS esta respondendo. Verificar se o computador esta configurado com proxy. Verificar se a placa de rede esta funcionando corretamente.	Usar como solução
<b>Computador não Liga</b> Verificar Cabos (Energia e Monitor). Verificar se o monitor esta ligado. Verificar Fonte de Alimentação. Verificar Memória se ao ligar fizer bips. Verificar se HD esta funcionando Corretamente.	Usar como solução

Figura 13: Busca na Base de Conhecimento.

Ao clicar sobre a solução que melhor lhe servir, será aberta uma tela com toda a descrição do que foi armazenado anteriormente pelo Estagiário 2. Quando solucionar o seu problema como se pode verificar na figura 14, ficando disponível para ser visualizada pelo Estagiário 1 na solução do seu problema facilitando e acelerando a solução do problema pois tudo já esta descrito é só seguir. Ficará disponível o autor que postou a solução, a data que foi armazenada e a quantidade de visualizações que essa solução já obteve.

Base de conhecimentos - ID 2	
Categoria :	
Assunto Computador não acessa internet.	
Conteúdo Verificar cabos se estão devidamente conectados, Verificar se a máquina esta recebendo IP, Verificar se o IP não foi cadastrado Manualmente, Verificar se o Servidor DNS esta respondendo, Verificar se o computador esta configurado com proxy, Verificar se a placa de redes esta funcionando corretamente.	
Autor : Estagiario2 Ligado : 2013-11-12 16:16	Última atualização : 2013-11-12 16:16 Visões : 5
Fechar janela	

Figura 14: Descrição Armazenada

Ao fechar a janela extra com a descrição e ao clicar em “usar como solução” o arquivo que você encontrou já aparecerá na tela para finalizar o chamado com toda a descrição que você utilizou na área de descrição para finalizar o chamado conforme figura 15. Se você já utilizou a informação da base de conhecimento e não fez alteração nenhuma não tem o porquê armazenar novamente a mesma informação na base de conhecimento.

↑ Lista : 1/3

Follow-up | Validações | Tarefas | Custo | **Soluções** | Estatísticas | Documentos | Problemas | Histórico(6) | Todos

**Chamado - ID 15**

Aberto em : 2013-11-14 08:42 | Data de vencimento : 2013-11-15 08:46 | Associar um SLA

Por : Estagiario1 | Última atualização : 2013-11-13 08:43 Por Estagiario1

Tipo : Incidente | Categoria : | Origem da requisição : Helpdesk

Status : Processando (atribuído) | Validação : Não está sujeito a aprovação

Urgência : Alta | Elemento Associado : | Prioridade : Alta

**Atores :**

Requerente	Observador	Atribuído para
normal, Lab1	glpi glpi, Lab1	Estagiario1

Título : Computador não acessa internet.  
 Descrição : Computador não esta acessando a internet.

Documentos associados : 0 | Chamados relacionados : 0

**Chamado - ID 15**

Template de solução : | Pesquisar uma solução

Tipo da solução : | Salvar e adicionar a base de conhecimentos : Não

Descrição :  
 Verificar cabos se estão devidamente conectados, Verificar se a máquina esta recebendo IP, Verificar se o IP não foi cadastrado Manualmente, Verificar se o Servidor DNS esta respondendo, Verificar se o computador esta configurado com proxy, Verificar se a placa de redes esta funcionando corretamente.

Figura 15: Utilizando Informações da Base de Conhecimento.

Após utilização de toda a informação necessária pode-se fechar o chamado que já foi solucionado e assim poderá ser feito sucessivamente em todos os chamados que encontrar alguma duvida, pois na base de conhecimento tudo que foi armazenado estará disponível quando necessário utilizar.

Se houver alguma informação para acrescentar que ainda não tenha sido armazenado, utilizado para solucionar tal problema é só colocar sim na opção de Salvar e adicionar a base de conhecimentos. E tudo será armazenado para que na próxima vez que ocorrer o problema é só buscar uma solução na base de conhecimentos.

### 3.4 Resultados Obtidos

Após demonstrar para os estagiários o uso correto do GLPI no NTI da UENP-CLM do dia 06 ao dia 14 de Novembro de 2013, data em que foi aplicado os testes sendo cronometrado os tempos gastos com a utilização correta do GLPI, chegamos a conclusão de que realmente o tempo foi reduzido sendo que em três problemas encontrados e resolvidos 2 vezes cada os chamados “Computador não acessa internet” e “Computador não liga”, e 3 vezes o chamado “Sistema Acadêmico Bytes”, obtivemos uma redução aproximada de 40 min., no dia de trabalho do estagiário sem contar que toda a informação ficou armazenada na base de conhecimento.

Foi feito uma aproximação do resultado, realizando uma média de tempo gasto, pois como citado anteriormente fora realizado mais de uma vez alguns chamados não sendo possível chegar a um tempo exato gasto chegando somente a uma média.

<b>Estagiário 2</b>	
<b>Problemas</b>	<b>Sem a Base de Conhecimento do GLPI</b>
<b>Computador não acessa internet</b>	<b>45 min.</b>
<b>Sistema Acadêmico Bytes</b>	<b>30 min.</b>
<b>Computador não liga</b>	<b>60 min.</b>
<b>Estagiário 1</b>	
<b>Problemas</b>	<b>Com a Base de Conhecimento do GLPI</b>
<b>Computador não acessa internet</b>	<b>30 min.</b>
<b>Sistema Acadêmico Bytes</b>	<b>25 min.</b>
<b>Computador não liga</b>	<b>40 min.</b>
<b>Estagiário 1 Reduziu em comparação com Estagiário 2</b>	
<b>Computador não acessa a internet = Aprox. 15 min.</b>	
<b>Sistema Acadêmico Bytes = Aprox. 5 min.</b>	
<b>Computador não liga = Aprox. 20 min.</b>	

Quadro 3: Redução de tempo gasto.

A tabela 3 demonstra que o Estagiário 2 resolveu os três problemas sem utilizar a base de conhecimento do GLPI e ao resolver armazenou tudo que foi utilizado na base de conhecimento, já o Estagiário 1 resolveu os mesmos três problemas e utilizou a base de conhecimento do GLPI fazendo inclusive algumas alterações em um dos chamados onde mesmo assim obteve redução de tempo

Nos outros chamados foi feita a resolução do problema, onde também foi mais rápida, pois ele já tinha tudo o que precisava para verificar a solução escrita na descrição da solução do problema anteriormente solucionado.

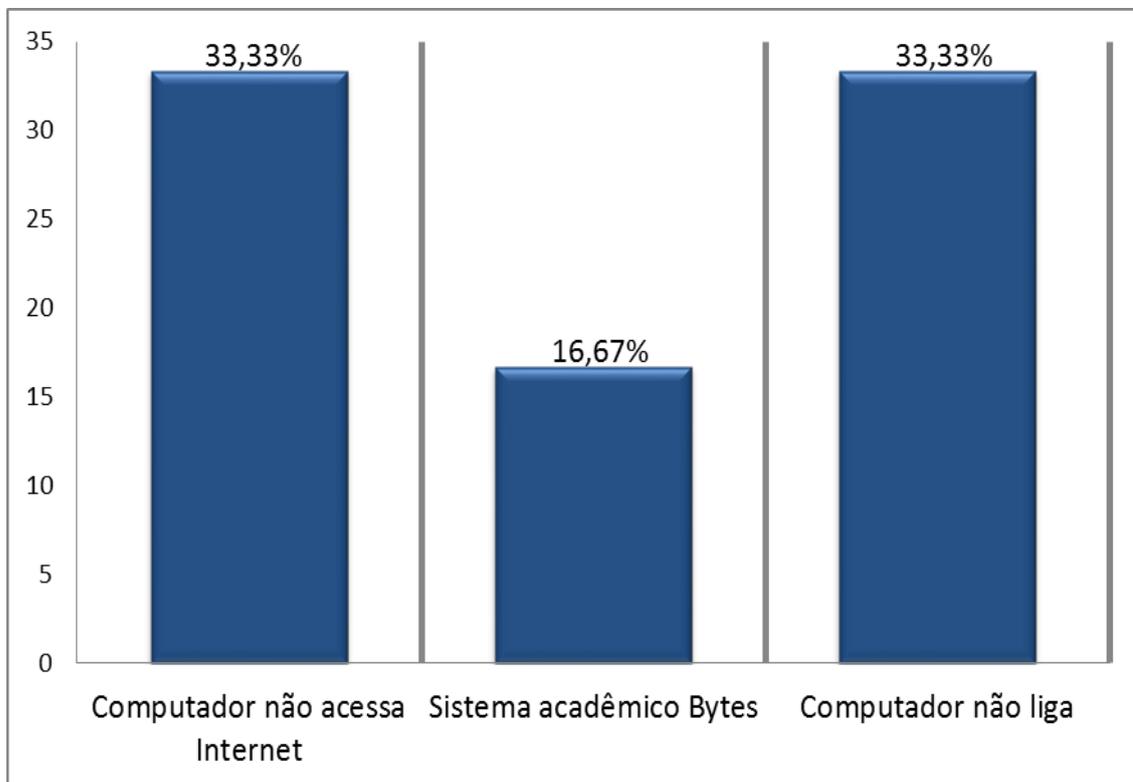


Figura 16: Redução em Porcentagem

Conforme se pode verificar o gráfico 1, no problema 1 que é “computador não acessa a internet”, houve uma redução aproximadamente de 33,33% de tempo na resolução de tal problema, no problema 2 que é “sistema acadêmico Bytes”, houve uma redução aproximadamente de 16,67% e no problema 3 que é “computador não liga” houve uma redução aproximadamente de 33,33%, no total pode-se constatar aproximadamente 29,63% de redução de tempo.

## **4 CONCLUSÃO**

Uma lição aprendida não deve ser apenas uma prática bem sucedida que pode ser repetida ou um erro que deva ser evitado, mas sim um conhecimento que pode influenciar um processo, padrão, sistema ou comportamento existente. É com essa visão que as empresas ganharão vantagem competitiva dentro da atual economia globalizada.

Criar um modelo de gestão de lições aprendidas como o GLPI e implantá-lo é garantir que o conhecimento, ativo de valor primário, fique retido na organização e disponível para todos os seus colaboradores consultá-lo. Para viabilizar a metodologia, o desenvolvimento de um sistema que armazenará a base de conhecimento formada pelas lições aprendidas é fundamental.

Considerando as idéias propostas acima, pode-se afirmar que é relativamente fácil implantar o GLPI, frente à quantidade de vantagens que a organização terá ao inserir esta prática em sua cultura. Retorno financeiro, economia de tempo e recursos, desenvolvimento dos funcionários, aumento do número de projetos que finalizaram com sucesso, tudo isso motivará as empresas em investir em gestão do conhecimento e assim se tornarem mais competitivas.

### **4.1 Proposta de Trabalhos Futuros**

O trabalho proposto é sobre uma pesquisa introdutória para biblioteca ITIL, fica sugerido para aplicar na Universidade Estadual do Norte do Paraná, envolvendo todos os campos.

Considerando os conhecimentos adquiridos durante a pesquisa, pode ser que surgem outros assuntos relacionados a este tema, e ajuda a obter uma implantação destas ferramentas, seria uma boa opção para uma boa organização dentro da faculdade.

## 5 BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, Andressa Munhoz; BARBOSA, Sonia Rosangela E.; BATISTONI, Vander; LIMA, Valter Belo de; MATA, Joana Rodrigues da; MELO, Izabellitta Ap. ; TAMAE, Rodrigo. **GOVERNANÇA EM TI: COBIT; ITIL** - Janeiro de 2011.

BARROS, Marcelo Alves de, Dr. **Introdução à Gestão do Conhecimento Organizacional**. Universidade Federal de Campina Grande/2009.

BERGER, Peter e Luckmann, Thomas (1997), **A construção social da realidade, Petrópolis, Vozes**.

BUKOWITZ, Wendi; WILLIAMS, Ruth. **Manual de Gestão do Conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CASSAPO, Felipe. **O que entendemos exatamente por conhecimento tácito e conhecimento explícito**. Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento. 2003.

CIO. **ITIL: nova versão traz mais complexidade e maiores custos**. 15 de janeiro de 2008.

COLTRE, Sandra Maria *apud* SANTOS, Maria Aparecida de Almeida. **Aplicação do modelo de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi, em instituições de ensino superior – IES, para a promoção da qualidade da educação permanente**. 2004. 159f. Dissertação (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

CORCUFF, Philippe (2001), **As Novas Sociologias**, Sintra, VRAL, Lda..

CRUZ, Daniela S. Bela. **Lições Aprendidas – Um bem valioso para as empresas. Gerência de Projetos, Gestão de Conhecimento, Gestão de Processos, Governança**. Jun. de 2011.

CUNHA, Julio Araujo C.; YOKOMIZO, Cesar Akira; CAPELLINI, Gustavo de Almeida. **Gestão do Conhecimento em transnacionais: o ambiente organizacional como instrumento disseminador**. *Jistem J. Inf. Syst. Technol. Manag. (Online)* vol. 8 no. 1 – São Paulo, 2011

CURADO, Luiz Reginaldo A. Fleury. **Lições Aprendidas na Implantação do Processo de Gerenciamento de Incidentes na Câmara dos Deputados**. Universidade Católica de Brasília. 2010.

DAMASCENO, Cristiane Soares; ARAÚJO, Thiago Vasques de; NUNES, Cláudio - ITIL - **Uma avaliação sobre as melhores práticas e os resultados de sua empregabilidade para corporações de porte variadas** – 30 de jun. de 2009.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DRUCKER, P.. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

FRAGATA, Abel; MARQUES, Cleber; ROMERO, Guilherme. **ITIL: O que é e Por que usar** – acessado em 2013

FUSCO, Camila. **Complexidade de implantação é principal queixa sobre ITIL**. 17 de outubro de 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 4ª edição, Editora Atlas S. A, SP, 2002

GLPI - **Gestionnaire libre de parcinformatique**S.D - Disponível em <<http://www.glpi-project.org/spip.php?article43>> acesso em 05 de ago. de 2013.

GOUVEIA, Fabio F., MONTALVÃO, Justine B., BRITO, Manuela de Souza. **Gerenciamento de Lições Aprendidas. Estudo de Caso de Projeto de Integração Laboratorial**. Instituição Superior de Administração e Economia do Mercosul, Fundação Getúlio Vargas. MBA Executivo em Gerenciamento de Projetos. 2010.

ITIL ST. ITIL. **SERVICE TRANSITION BOOK- SKMS**. LONDRES: OGC. 2007

JUNIOR, Paulo B., DOS SANTOS, Antônio R., PACHECO, Fernando F., PEREIRA, Heitor J. **CAPÍTULO 1 - GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO MODELO EMPRESARIAL**. Acessado em 2013.

MARQUES, Adriano. ***Lições Aprendidas***. Artigo, 2010. Disponível em: <<http://www.4pm.com.br/archives/licoes-aprendidas>> Acesso em 27 de Set. de 2012.

MARTUCCI, Elisabeth Márcia, **Estudo de caso etnográfico**, Revista de Biblioteconomia de Brasília, 2001

MENDES, Alexandre. **Gestão do Conhecimento – A espiral do conhecimento**. 12 de Novembro de 2008.

MEZZOMO, Leonardo Possamai. **Tutorial sobre o uso do GLPI – Sistema de abertura de chamados técnicos de informática do IFPA**. 04 de jul. de 2012.

NETO, Rivadávia C. Drummond de Alvarenga; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; PEREIRA, Heitor José. ***Gestão do Conhecimento ou Gestão de organizações da era do Conhecimento? Um ensaio teórico-prático a partir de intervenções na realidade brasileira***. Belo Horizonte, Jan. de 2007.

NONAKA, I. ; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NOVELLO, Ana Roberta. ITIL V3. 14 de Jul. de 2011. <<http://oglobo.globo.com/blogs/tecnologia/posts/2011/07/14/itil-v3-387373.asp>> acessado em 15 de set. de 2013

NUNES, Breno. - **ITIL V3 – Ciclo de Vida do Serviço**. 4 de fev. de 2011. <<http://tiinteligente.blogspot.com.br/2011/02/itil-v3-ciclo-de-vida-do-servico.html>>

NUNES, Breno. - **ITIL v3 – Transição do serviço – Processos - Gerenciamento do conhecimento**. 2 de dez. de 2011.

OLIVEIRA, Thiago Paulo S. de. ***Conhecimento Tácito X Explícito for Apresentação***. Seminário Processo Legislativo e Democracia, Msc. Brasília, DF, Dez. de 2010.

PAIS, José (2002), **Sociologia da Vida Quotidiana. Teorias, métodos e estudos de caso**, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais.

PESSOA, Edson. **O que é GLPI?** - 4 de Out. de 2012.

PEREIRA, Juliana Rodrigues; SOUZA, Marta Alves de; COSTA, Helder Rodrigues da. **GERENCIAMENTO DE PROBLEMA: UMA ABORDAGEM COM BASE NA ITIL**. Acessado em 2013.

PINTO, Marcos. **Apoio a Gestão do Conhecimento; Conhecimento Tácito e Conhecimento Explícito: Conversões**. (2009).

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**. Guia PMBOK. 3. Ed. 2004.

Revista HSM Management. Disponível em <<http://www.paradigma.com.br/gestao-do-conhecimento-na-pratica/view>> - Acesso em 10 de Nov. de 2012. **A Gestão do Conhecimento na prática**. Jan/Fev. de 2004, 42.

ROCHA, Ana Regina C., WEBER, Kival C. **MPS.BR Lições Aprendidas Gestão do programa MPS.BR – Organização de grupos de empresas no programa – MPS.BR – Implementação do modelo MPS em empresas – Avaliações MPS**. Campinas, Out. de 2008.

RODRIGUES, Christopher e SILVEIRA, João Fernando da. **Gerenciamento De Infra-Estrutura Com Software Livre**– Sem Data, acessado em 15 de Set. de 2013.

RUEGG, Caio. **Guia Lições Aprendidas Projetos v2**. 19 de Nov. de 2009.

SANTOS, Gilmar Souza ;CAMPOS, Fernando Celso de - **Gestão do conhecimento em serviços de ti: Um estudo do uso do modelo itil-skms em monitoramento de infra-estrutura de ti** - 2009

SANTOS, Gilmar Souza; CAMPOS, Fernando de Celso. **Gestão do Conhecimento em Serviços de TI: Um Estudo do Modelo ITIL-SKMS aplicado em Monitoramento de Redes**. Unimep – 2009.

SANTOS, Maria Aparecida de Almeida. ***Uma Abordagem Estruturada para Gestão de Conhecimento em Redes de Empresa***. Dissertação apresentada em Programa de Pós-Graduação Em Engenharia de Produção da Universidade Paulista. São Paulo, 2010.

SAITO, André (2012). **A importância da gestão do conhecimento**, <http://revistavocerh.abril.com.br/materia/a-importancia-da-gestao-do-conhecimento>.

SEQUEIRA, Bernardete. **VI Congresso Português de Sociologia, Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Aprendizagem Organizacional e a Gestão do Conhecimento: uma abordagem multidisciplinar**, 25 a 28 de jun. 2008.

SILVA, Vinicius Rodrigues - **Proposta de modelo para gerenciamento de incidentes utilizando framework ITIL** – 30 de abr. de 2013.

SVEIBY, Karl Erik. **A Nova Riqueza das Organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: UNB, 2001.

TI COLLEGE. - GLPI – **Gestão de Equipamentos**. – 2012. Disponível em <<http://www.ticollege.com.br/index.php/produtosservicos/glpi>> acesso em 20 de ago. de 2013.

WESCHTER, Eveline Guimarães. ***Gestão do Conhecimento: Utilizando o capital intelectual como recurso para o sucesso organizacional***. Faculdades Integradas de Rodonópolis – FAIR/UNIR, 2007.

Z Aidan, Fernando Hadad. **Processo de Desenvolvimento de Sistemas de Informação Como Forma de Retenção do Conhecimento Organizacional Para Aplicação Estratégica: Estudo de Múltiplos Casos**. Belo Horizonte - Universidade FUMEC 2008