

**CAIO ISHIHARA**

**MODELOS DE MATURIDADE PARA GESTÃO DE CONHECIMENTO:  
APLICAÇÃO EM UMA CONSULTORIA ESTRATÉGICA**

**Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Diploma de  
Engenheiro de Produção**

**São Paulo**

**2012**



**CAIO ISHIHARA**

**MODELOS DE MATURIDADE PARA GESTÃO DE CONHECIMENTO:  
APLICAÇÃO EM UMA CONSULTORIA ESTRATÉGICA**

**Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Diploma de  
Engenheiro de Produção**

**Orientador: Prof. Dr. Davi Noboru Nakano**

**São Paulo**

**2012**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

**Ishihara, Caio**

**Modelos de maturidade para gestão de conhecimento: aplicação em uma consultoria estratégica / C. Ishihara. -- São Paulo, 2012.**

**p. 107**

**Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1. Gestão do conhecimento 2. Empresas de consultoria  
3. Modelo de maturidade I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II. t.**

*À minha família e amigos*



## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado e me apoiaram nos momentos difíceis. Foram eles que sempre investiram em minha educação e me deram a oportunidade de estar escrevendo este trabalho para uma das universidades mais prestigiadas do Brasil.

Ao Prof. Davi Noboru Nakano, pela orientação e conselhos dados durante todo o período de realização deste trabalho.

Aos meus amigos que estiveram comigo durante o tempo de graduação. Pela compreensão que tiveram naqueles momentos que não pude estar presente em prol da minha formação acadêmica. Pelo apoio incessante de me fazer acreditar nos meus sonhos tanto no âmbito pessoal quanto profissional.

Aos consultores da empresa onde o trabalho foi realizado, por toda ajuda e tempo dedicado para que a realização deste trabalho se tornasse possível.

A todos que contribuíram para este trabalho, seja de forma direta ou indireta.





## RESUMO

Este trabalho de formatura tem como objetivo diagnosticar e criar propostas de melhorias para a gestão de conhecimento a partir de modelos de maturidade. A empresa em que foi realizado o trabalho de formatura se trata de uma consultoria de gestão estratégica. Empresas que atuam nesta indústria são caracterizadas pelo intenso uso do capital intelectual de seus funcionários, sendo este considerado como um dos principais ativos da empresa. Por esta razão, uma gestão de conhecimento eficiente se torna imprescindível para ser competitivo dentro deste mercado. Toda esta avaliação e desenvolvimento foram realizados a partir de um modelo de maturidade adaptado pelo autor. Em primeiro lugar foram levantados os principais modelos de maturidades voltados para gestão de conhecimento a partir de bases de artigos acadêmicos que possuem convênio com a Universidade de São Paulo. A partir destes modelos, sintetizaram-se dois daqueles considerados mais relevantes para solucionar o problema da empresa em estudo. Este novo modelo contribuiu para realizar o diagnóstico da empresa assim como as principais barreiras que estavam dificultando o fluxo do conhecimento. O diagnóstico mostrou que a empresa possuía ferramentas tecnológicas adequadas para realizar a gestão de conhecimento, mas o mesmo não acontecia em termos de processos, cultura e pessoas. Uma vez levantada a raiz do problema, foram criadas propostas de melhorias visando solucionar o problema de gestão de conhecimento que a empresa vem enfrentando. Algumas destas propostas já foram implementadas e apresentaram resultados positivos.

**Palavras-chave:** Consultoria estratégica, gestão do conhecimento, modelos de maturidade.



## **ABSTRACT**

This graduation project aims to diagnose and create proposals for knowledge management improvement from maturity models. The firm, in which the graduation project was conducted, is a management consulting firm. Firms that operate in this industry are characterized by intensive use of intellectual capital from their employees, and their capital could be considered as one of the main company's assets. Therefore, an efficient knowledge management becomes indispensable for a competitive position in this industry. All this appraisal and development were conducted from maturity models adapted by the author. First of all, the main maturity models, focused on knowledge management, were gathered from searching tools that have agreement with University of São Paulo. After this gathering, both models considered most appropriate to solve the company's problem were synthesized. This new model not only contributed to diagnose the company but also to find out the main barriers that were hampering the knowledge flow. The diagnostic revealed that the company has appropriate technologic tools to leverage the knowledge management, however the same was not happening in terms of process, culture and people. Once revealed the root problem, it was created improvement proposals to solve the company's knowledge management. Some of these proposals have already been implemented and showed positive results so far.

**Keywords:** Management consulting, Knowledge management, Maturity Models.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Criação do conhecimento leva a vantagem competitiva.....	25
Figura 2 - Organização do trabalho .....	28
Figura 3 – Espiral do Conhecimento .....	31
Figura 4 – Elementos chaves de um processo .....	37
Figura 5 - Os cinco níveis de Maturidade do CMM.....	38
Figura 6 - Visibilidade do processo de <i>software</i> em cada nível de maturidade .....	39
Figura 7 - <i>Project Management Maturity Model</i> .....	41
Figura 8 - Os cinco níveis de maturidade do KMMM.....	44
Figura 9 - As oito áreas de gestão do conhecimento .....	46
Figura 10 - Processo da avaliação do KMMM.....	47
Figura 11 - Processo de negócios vs. Processo de conhecimento .....	53
Figura 12 - Níveis de gestão de conhecimento do APQC.....	59
Figura 13 - Etapas da metodologia empregada .....	66
Figura 14 - Formato dos modelos de maturidade escolhidos.....	72
Figura 15 - Média das notas obtidas durante as entrevistas .....	79
Figura 16 - Organização das equipes de projetos .....	80
Figura 17 - Exemplo de uma equipe de projeto .....	81
Figura 18 - Sistema @K.....	85
Figura 19 - Nível de Maturidade Consultoria Y.....	86



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais negócios da Consultoria Y .....	23
Tabela 2 - Codificação e Personalização .....	33
Tabela 3 - Organizações maduras x Organizações imaturas.....	35
Tabela 4 – Modelo de Maturidade de gestão do conhecimento - Infosys.....	49
Tabela 5 - Capacidades chaves requeridas nos diferentes níveis de maturidade do Infosys'KMMM .....	51
Tabela 6 - Estágios de maturidade do KPQM.....	52
Tabela 7 - Tipos de atividades de conhecimento.....	53
Tabela 8 - Atributos de processos no KPQM.....	54
Tabela 9 - Metas Gerais do KMCA.....	57
Tabela 10 - Níveis de Maturidade KNM.....	61
Tabela 11 - Modelos de maturidade base para o G-KMMM .....	62
Tabela 12 - Níveis de maturidade do G-KMMM .....	63
Tabela 13 - Consolidação de Modelos de Maturidade.....	70
Tabela 14 - Matriz de decisão para escolha do MM.....	71
Tabela 15 - Modelo Integrado .....	74
Tabela 16 – Entrevistas realizadas.....	77
Tabela 17 - Barreiras do fluxo de conhecimento.....	87
Tabela 18 - Lista de atividades propostas .....	89
Tabela 19 - Formalização de responsáveis pela GC.....	89
Tabela 20 - IC Day.....	90
Tabela 21 - Política de avaliação baseada na GC.....	91
Tabela 22 - Mudança nos treinamentos .....	92
Tabela 23 - Almoço com Sócios e Principals.....	92
Tabela 24 - Apresentação dos resultados das atividades do IC.....	93
Tabela 25 - Notas da área de estudo Cultura e Pessoas .....	106
Tabela 26 - Notas da área de estudo Processo.....	106
Tabela 27 - Notas da área de estudo Tecnologia.....	107





## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Atividades de Conhecimento
AN	Atividades de Negócios
AP	Atributos de Processos
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>
GC	Gestão do Conhecimento
G-KMMM	<i>General Knowledge Management Maturity Model</i>
IC	<i>Intellectual Capital</i>
KMMM	<i>Knowledge Management maturity model</i>
KMCA	<i>Knowledge Management Capability Assessment</i>
KNM	<i>Knowledge Navigator Model</i>
KPQM	<i>Knowledge Process Quality Model</i>
MM	Modelo de Maturidade
TI	Tecnologia de Informação
PMBok	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	23
1.1	A Empresa e Definição do Problema.....	23
1.2	Motivação e Importância do Trabalho.....	24
1.3	Objetivos do Trabalho.....	26
1.4	Organização do Trabalho .....	27
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	29
2.1	Conhecimento organizacional .....	29
2.1.1	Estratégia de Gestão do conhecimento em organizações intensivas em conhecimento.....	31
2.2	Avaliação da Gestão do Conhecimento .....	34
2.3	Modelos de Maturidade .....	34
2.3.1	Processos de Software – CMM (Capability Maturity Model) .....	36
2.3.2	Gestão de Projetos – PMMM ( <i>Project Management Maturity Model</i> ).....	40
2.4	Modelos de Maturidade para Gestão do Conhecimento .....	41
2.4.1	Siemens’ KMMM.....	43
2.4.2	Infosys’ KMMM .....	48
2.4.3	KPQM .....	51
2.4.4	KMCA.....	55
2.4.5	APQC.....	58
2.4.6	KNM .....	60
2.4.7	G-KMMM .....	62
2.4.8	<i>Maturity Measurement of Knowledge-intensive business process</i> .....	64
3	METODOLOGIA .....	66



4	DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO .....	69
4.1	Escolha do modelo de maturidade de gestão do conhecimento .....	69
4.1.1	Modelo de Maturidade integrado .....	73
4.2	Entrevistas e coleta de dados.....	75
4.3	Análise dos dados coletados.....	78
4.3.1	Pessoas e Cultura.....	79
4.3.2	Processos.....	83
4.3.3	Tecnologia.....	84
4.3.4	Resultados da análise .....	85
4.4	Plano de implementação .....	88
4.4.1	Detalhamento das atividades propostas .....	89
4.5	Primeiros resultados e próximos passos .....	94
5	CONCLUSÕES .....	98
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
	APÊNDICE A – Questionário G-KMMM.....	104
	APÊNDICE B – Notas atribuídas para o questionário G-KMMM .....	106



# 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo será apresentada a empresa em que foi realizado o trabalho de formatura, assim como a importância e motivação para o trabalho. Por último será apresentado o objetivo do trabalho e como ele foi estruturado.

## 1.1 A Empresa e Definição do Problema

A empresa, onde foi realizado o trabalho de formatura, é uma consultoria estratégica global que por questões de confidencialidade será denominada de Consultoria Y. O escopo do trabalho está focado no escritório de São Paulo.

A Consultoria Y possui origem americana e hoje atua nos cinco continentes com mais de cinquenta escritórios espalhados pelo mundo. O escritório de São Paulo possui cerca de 80 consultores e assim como todos os outros escritórios internacionais atua em diversas áreas de negócios. As principais áreas de atuação da Consultoria Y se encontram na Tabela 1:

**Tabela 1 - Principais negócios da Consultoria Y**

Indústrias	Serviços
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agronegócios;</li> <li>• Automobilística;</li> <li>• Bens de consumo e varejo;</li> <li>• Indústrias de processo;</li> <li>• Manufatura Intensiva;</li> <li>• Química e Farmacêutica;</li> <li>• Saúde;</li> <li>• Serviços financeiros;</li> <li>• Telecomunicações e mídia;</li> <li>• Transportes;</li> <li>• Infraestrutura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégia;</li> <li>• Logística e cadeia de suprimento;</li> <li>• Manufatura;</li> <li>• Marketing e vendas;</li> <li>• Organização e transformação;</li> <li>• Suprimentos;</li> <li>• Tecnologia de Informação.</li> </ul>

Fonte: Consultoria Y

O portfólio de projetos da Consultoria Y possui clientes que são empresas tanto nacionais quanto multinacionais, focando principalmente em projetos na alta gestão estratégica assim como em áreas operacionais.

O escritório de São Paulo pode ser dividido na área de consultoria e administrativa. A parte de consultoria é composta pelos funcionários que atuam no *core business* da empresa, os cargos desta área são: analista júnior e sênior, consultor associado júnior e sênior, gerentes, diretores e sócios.

A área administrativa é formada pelo RH, Financeiro, Marketing e outras áreas de suporte para os consultores como parte gráfica e de pesquisa. Atualmente esta área possui cerca de 20 funcionários.

O estágio na Consultoria Y teve início em Agosto de 2010 e término em Maio de 2011. Este período foi suficiente para criar um relacionamento com os funcionários mais adequados para o desenvolvimento deste trabalho. Mesmo após o término do período do estágio, o vínculo entre a Consultoria Y e o trabalho de formatura continuou existente uma vez que o tema era de interesse para ambas as partes.

## **1.2 Motivação e Importância do Trabalho**

Durante o período de estágio na empresa, o autor deste trabalho realizou atividades como:

- Análises de mercado;
- Realização de pesquisas quantitativas e qualitativas sobre dados relevantes para o trabalho;
- Gestão do portfolio de projetos de um dos clientes da empresa;
- Elaboração de apresentações;
- Projeto de *due dilligence* na indústria têxtil;
- Participações em atividades que não estavam relacionadas com projetos dos clientes, mas que visavam o crescimento interno sustentável da Consultoria Y.

Foi durante esse período de estágio que alguns consultores levantaram uma forte necessidade de melhorar a gestão de conhecimento dentro da empresa.



O conhecimento e sua gestão são importantes para qualquer empresa, mas em especial para consultorias estratégicas onde o principal ativo das mesmas é o capital intelectual de seus consultores. Uma gestão bem feita do conhecimento da consultoria pode se tornar um recurso competitivo quando comparado aos seus principais competidores.

Muitos autores têm reconhecido a importância deste ativo para uma empresa, e quando bem trabalhado e gerenciado pode se tornar uma vantagem competitiva. Desta maneira, na economia contemporânea, o conhecimento não pode ser mais visto como um mero recurso, assim como os conhecidos fatores de produção como trabalho, capital e terra, entre outros. O conhecimento deve ser visto como único recurso significativo (DRUCKER 1993 apud NONAKA & TAKEUCHI, 1997). Seguindo esta linha de raciocínio, Toffler (1990 apud NONAKA & TAKEUCHI, 1997) reitera que o conhecimento é a fonte de poder de qualidade suprema e se torna imprescindível para a transformação futura de poder, além disso passou a ter sua própria importância ao invés de ser apenas auxiliar do poder monetário e da força física. Quinn (1992, apud NONAKA & TAKEUCHI, 1997) complementa tais ideias a partir do princípio que a grande parte dos produtos e serviços possui significativa dependência dos fatores intangíveis fundamentados no conhecimento. De maneira geral, pode-se dizer que a economia industrial mudou de recursos naturais para ativos intelectuais (HANSEN et al, 1999). A Figura 1 esquematiza como o conhecimento pode se tornar uma vantagem competitiva:



**Figura 1 - Criação do conhecimento leva a vantagem competitiva**

Fonte: Nonaka Takeuchi (1997)

Davenport e Prusak (1998) justificam esta crescente atenção em conhecimento por parte das empresas como fator crítico de sucesso, ainda mais em um cenário no qual a economia se torna cada vez mais competitiva no âmbito mundial. Este tipo de cenário exige velocidade nas mudanças e esta é uma das grandes qualidades de pessoas com conhecimento desenvolvido,

elas possuem a segurança de tomar decisões por conta própria, tornando as empresas mais flexíveis. Esta autonomia que é dada aos funcionários de empresas, transforma de maneira significativa, a estrutura organizacional da empresa, que tem sua hierarquia reduzida dando mais espaço aos funcionários com alto grau de conhecimento.

Portanto, quando se fez a associação da importância dada ao conhecimento no mundo contemporâneo somado à necessidade de melhorar a gestão de conhecimento da Consultoria Y surgiu uma oportunidade de realizar o Trabalho de Formatura nesta empresa.

### **1.3 Objetivos do Trabalho**

O presente trabalho possui como objetivo auxiliar a Consultoria Y a implementar algumas atividades de gestão de conhecimento assim como fazer o planejamento da mesma de modo a tornar esta prática algo sustentável para a empresa.

No período de estágio, percebeu-se que a Consultoria Y tinha objetivos de melhorar a sua gestão de conhecimento, mas ao mesmo tempo faltava tempo e recursos para realizar esta tarefa. Os próprios funcionários reconheciam que se houvesse mais acesso ao conhecimento, adquiridos em projetos anteriores, muito tempo poderia ser salvo em novos projetos.

De maneira geral o objetivo do trabalho pode ser dividido em duas partes:

- Melhorar a situação atual da gestão de conhecimento da Consultoria Y;
- Fazer um planejamento para gestão do conhecimento visando a melhoria contínua e sustentável.

Ao longo deste trabalho serão apresentadas as ferramentas utilizadas para atingir estes objetivos. Estas ferramentas foram selecionadas a partir de uma revisão bibliográfica na qual foram definidos temas de suma importância para a compreensão do desenvolvimento e resultados finais do trabalho.

Dado o prazo para o término do trabalho, muitas atividades não puderam ser implementadas. Muitas destas foram apenas planejadas, sendo sua data de início após o término do trabalho. Por esta razão, durante a realização deste ocorreram conversas periódicas com funcionários da

Consultoria Y. Deste modo, as expectativas do escopo e objetivo do mesmo sempre estiveram alinhadas entre ambas as partes.

## **1.4 Organização do Trabalho**

O trabalho de formatura está dividido em cinco capítulos.

O primeiro capítulo é a introdução e já foi apresentado neste trabalho.

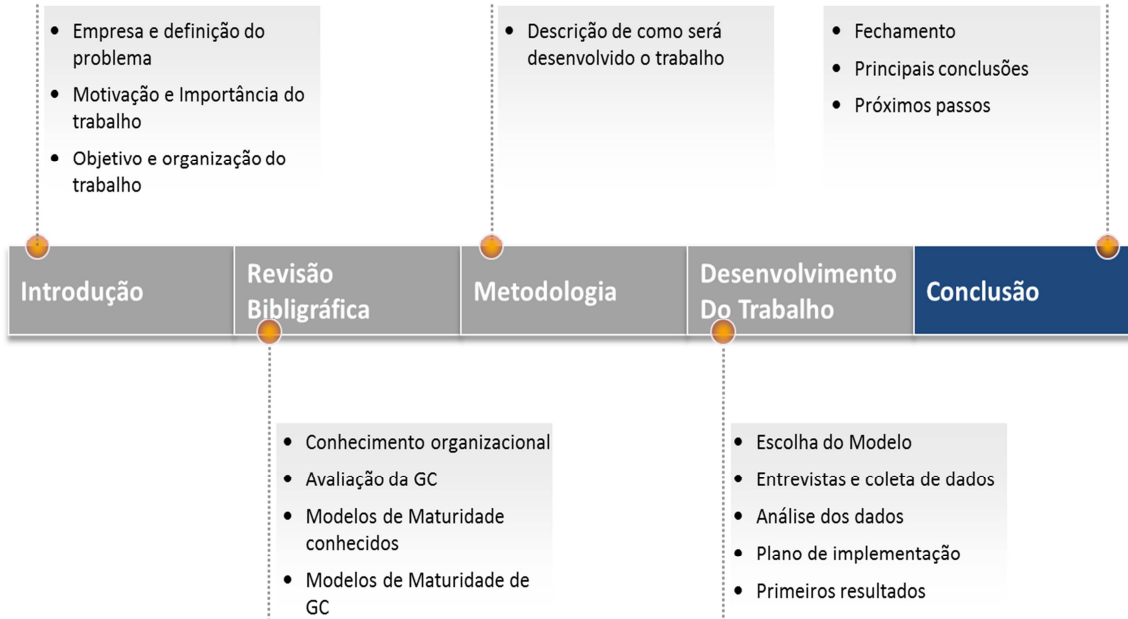
O próximo capítulo trata da revisão bibliográfica. Este capítulo contempla toda a parte teórica que foi utilizada para solucionar o problema da Consultoria Y. Os assuntos apresentados procuram seguir uma sequência lógica de apresentar primeiro a gestão de conhecimento, e depois a importância de sua avaliação. Por último serão apresentados os modelos de maturidade que foram selecionados como ferramenta de avaliação da gestão de conhecimento da Consultoria Y.

O terceiro capítulo irá falar sobre a Metodologia utilizada para se atingir o objetivo do trabalho. Os passos desta metodologia serão mais detalhados no capítulo subsequente.

O capítulo do Desenvolvimento do Trabalho é onde se inicia de fato as análises que irão resultar nas recomendações finais para a Consultoria Y. A ordem de passos a serem seguidos foi levantada no capítulo anterior de Metodologia. Os passos se resumem em: Escolha do Modelo, Entrevistas e coleta de dados coletados, Análise dos dados, Plano de implementação e Primeiros resultados.

O último capítulo é a conclusão do trabalho. Neste são apresentadas as principais conclusões do trabalho e recomendações futuras para a Consultoria Y.

De forma geral, a organização do trabalho pode ser esquematizada da seguinte maneira:



**Figura 2 - Organização do trabalho**

Fonte: Elaborado pelo autor

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Conhecimento organizacional

Existem várias definições de conhecimento, os primeiros foram explorados e pesquisados por filósofos famosos como Sócrates. No escopo deste trabalho não serão abordados este tipos de definições, mas sim o conhecimento organizacional, ou seja, aquele que é criado e difundido dentro de uma empresa.

Nonaka e Takeuchi (1997) definiram que o conhecimento organizacional pode ser dividido em explícito e tácito. Estes conhecimentos são definidos da seguinte maneira (NONAKA & TAKEUCHI, 1997):

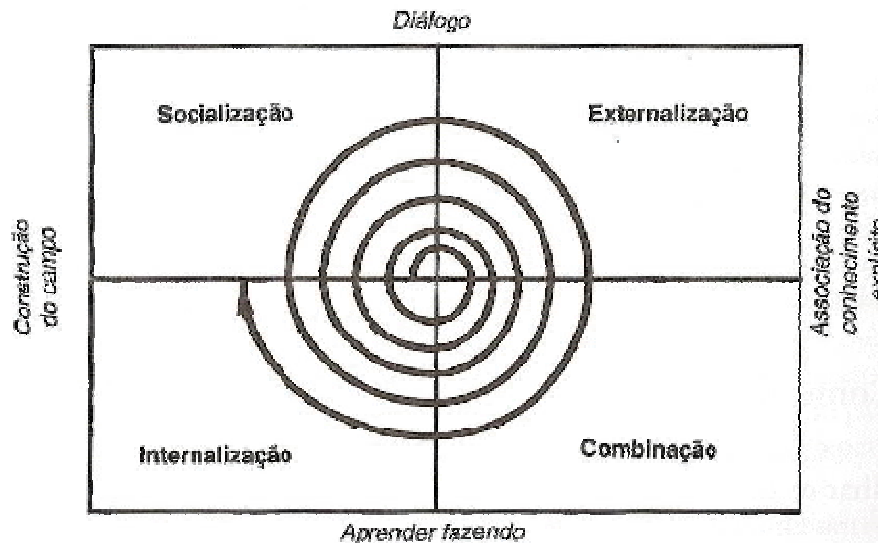
- **Conhecimento explícito:** Este conhecimento é facilmente comunicado, seja a partir de palavras ou números. Além disto, seu compartilhamento é feito em forma de dados universais. Aqui cabem exemplos como códigos de computadores, fórmulas químicas, matemáticas entre outros. Isto facilita a sua codificação e armazenamento;
- **Conhecimento tácito:** Conhecimento de difícil formalização além de seu caráter altamente pessoal. Este fato torna sua transmissão e compartilhamento muito mais complicado. Esta categoria inclui conclusões, *insights* e palpites subjetivos. Ademais, o conhecimento tácito é algo intrínseco às ações e experiências do ser humano, assim como seus valores, emoções e ideias. Este conhecimento pode ser dividido em duas perspectivas. A primeira está relacionada ao lado técnico, o qual assimila um tipo de capacidade informal e de difícil definição ou habilidades adquiridas no termo “*know-how*”. A segunda perspectiva se refere à cognição, isto é, modelos mentais, crenças e percepções que estão enraizadas de tal forma que são dadas como certas pela pessoa.

Palavras e números que um indivíduo consiga compreender são considerados uma boa conversão. O processo em que ocorre esta conversão é o momento em que o conhecimento organizacional é criado (NONAKA & TAKEUCHI, 1997).

Nonaka e Takeuchi (1997) definem quatro modos diferentes de conversão de conhecimento. São estes:

- **Socialização:** Quando indivíduos fazem a troca de conhecimento tácito. Como o próprio nome já indica, socialização se refere à troca de experiências. Quando estas são compartilhadas, desenvolve em outros indivíduos uma habilidade técnica. Isto pode ser feito de várias maneiras, algumas delas são: linguagem, observação, imitação e prática;
- **Externalização:** Do conhecimento tácito em conhecimento explícito. O conhecimento tácito deverá ser expresso de tal forma que possam ser compreendidos por outros indivíduos. Isto pode ser feito a partir de conceitos, hipóteses, modelos e metáforas;
- **Combinação:** Do conhecimento explícito em conhecimento explícito. Aqui, um processo de sistematização de conceitos ocorre dentro do sistema de conhecimento. Existem várias formas de realizar esta troca de conhecimento, algumas que podem ser citadas são: conversas, reuniões, documentos, entre outros;
- **Internalização:** Do conhecimento explícito em conhecimento tácito. A prática é um dos principais fatores para a internalização. Por exemplo, um indivíduo realiza uma atividade diversas vezes, e a cada realização este aprende cada vez mais sobre a atividade, e com o tempo ele irá aprimorando-a. Um conhecimento que antes era tácito, irá se tornar um modelo mental ou *know-how* técnica que será compartilhado.

Dado estes quatro tipos de conversão de conhecimento, deve se lembrar de que a criação do conhecimento organizacional é uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o explícito. A Figura 3 procura mostrar estas interações:



**Figura 3 – Espiral do Conhecimento**

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997)

Inicialmente a socialização desenvolve um “campo” de interação que facilitará o compartilhamento de experiências entre os indivíduos. Logo após, a externalização é estimulada a partir do “diálogo ou pela reflexão coletiva”, metáforas e analogias auxiliam na compreensão do caráter subjetivo do conhecimento tácito. A partir do uso de “redes” a fase de combinação faz o compartilhamento de documentos e disseminação do conhecimento explícito. Por último, a internalização é um resultado da prática, ou seja, o “aprender fazendo”. (NONAKA & TAKEUCHI, 1997)

### 2.1.1 Estratégia de Gestão do conhecimento em organizações intensivas em conhecimento

A gestão do conhecimento possui diferentes definições na literatura, tonando-se um termo muito amplo e abrangente. Ruggles (1998) a definiu como um termo que se tem usado para descrever desde a aprendizagem organizacional até ferramentas para gestão de base de dados. Este mesmo autor diz que a gestão do conhecimento é uma maneira de criar valor, alavancando, de forma mais ativa, o *know-how*, experiências e julgamentos de dentro, ou em muitos casos, de fora da empresa. Outras definições são apresentadas a seguir:

- O fornecimento, mapeamento, e a mensuração do conhecimento, assim como sua criação e disseminação; (STOREY & QUINTAS, 2001 apud ALVESSON, 2004)
- Um aprimoramento na exploração do conhecimento. Exploração tanto no sentido de reutilizar o conhecimento já existente através de sua captura, transferência e utilização em situações parecidas, ou exploração no sentido de criar novos conhecimentos a partir da troca de experiências com os funcionários. (SWAN et al, 1999 apud ALVESSON, 2004)

McDermott (1999) levanta como principais desafios associados à gestão do conhecimento: (1) o desafio técnico de desenhar sistemas humanos e de informação que torne este disponível para todos; (2) um desafio social de desenvolver comunidades que compartilhem conhecimento e mantenham a diversidade; (3) um desafio gerencial de criar um ambiente que incentive de fato a disseminação do conhecimento; (4) o desafio pessoal de estar aberto a novas ideias e disseminá-las. Apesar destes quatro pontos levantados, Alvesson (2004) levanta o ponto que praticantes da gestão do conhecimento tendem a dar importância apenas ao primeiro desafio. Ou seja, são criados sistemas de informações, que de certa forma são muito úteis apenas para conhecimentos de fácil codificação. No entanto, o tipo mais importante de conhecimento não é facilmente codificado, mas exige um grande entendimento e o uso de julgamento para sua máxima utilização.

Os quatro grandes desafios na gestão do conhecimento, apresentado anteriormente, criam debates entre qual estratégia deve ser utilizada: aquela que leva em conta tecnologia para disseminação do conhecimento explícito, ou a estratégia de desenvolver comunidades, redes e cultura que disseminem o conhecimento tácito. Hansen et al (1999) propôs duas estratégias para fazer a gestão de conhecimento: a codificação focada em aspectos mais técnicos e personalização preocupada mais nos aspectos sociais e pessoais.

A codificação dá uma maior ênfase em aspectos comportamentais e procura explorar promessas da tecnologia de informação. Aqui a estratégia está centrada no computador. O conhecimento é cuidadosamente codificado e armazenado em uma base de dados que pode ser acessada e usada facilmente por qualquer funcionário da empresa (Hansen et al. 1999)

A estratégia de personalização significa que o conhecimento é fortemente ligado à pessoa que o desenvolveu e é compartilhado principalmente através do contato direto. Ou seja, a partir de comunidades as pessoas comunicam o conhecimento ao invés de armazenar (Hansen et al, 1999). Enquanto que a personalização se esforça para maximizar o capital humano, e utilizar



pessoas o mais qualificadas possível, a codificação é um meio de atingir a síntese de conhecimento através de vantagens do processo humano (Alvesson 2004)

Hansen et al (1999) diz que apesar da mistura entre os dois tipos de estratégias serem necessários em alguns casos de gestão do conhecimento, empresas deveriam focar com maior intensidade em apenas uma das estratégias em uma proporção 80% e 20%. A escolha em qual dos lados será dada maior importância e com maior intensidade irá depender fundamentalmente da estratégia de gestão do conhecimento da empresa.

A Tabela 2 exemplifica as principais diferenças entre Codificação e Personalização no caso de consultorias de gestão.

**Tabela 2 - Codificação e Personalização**

	<b>Codificação</b>	<b>Personalização</b>
Modelo Econômico	Investimento único em conhecimento e reutilizá-lo diversas vezes Time com vários membros Foco em gerar muita receita de forma geral	Cobrar valores altos para solução de problemas únicos Time com poucos membros Foco de manter grande margem de lucro
Estratégia de GC	Desenvolvimento de um sistema eletrônico de documentos que codifica, armazena e dissemina e possibilita o reuso do conhecimento	Desenvolve redes de modo a incentivar a trocar de conhecimento tácito entre funcionários
Tecnologia de informação	Investe pesadamente em TI; o objetivo é conectar pessoas com o reuso de conhecimento codificado	Investimento moderado em TI; o objetivo é facilitar conversas e troca de experiências de conhecimento tácito
Recursos Humanos	Contratar pessoas que se sabem fazer o reuso de conhecimento e implementar soluções Treinar pessoas em grupos e através de aprendizado por computador a distância Premiar pessoas por usar e contribuir para a base de dados	Contratar alunos com MBA que gostam de solucionar problemas e toleram ambiguidade Treinar funcionários a partir da tutoria individual Premiar pessoas por compartilhar conhecimento diretamente com os outros
Exemplos	Andersen Consulting, Ernst & Young	Mckinsey & Company, Bain & Company

Fonte: Adaptado de Hansen et al (1999)

## 2.2 Avaliação da Gestão do Conhecimento

Para que os objetivos esperados para este trabalho de formatura sejam alcançados é necessário que a gestão de conhecimento da Consultoria Y seja avaliada. O fato de o conhecimento ser um ativo intangível dificulta a existência de ferramentas unânimes que permitam traduzir objetivamente tal riqueza. Antunes (2000) enfatiza ser essencial aos gestores de conhecimento, saber identificar e mensurar estes ativos ocultos. Isto possibilitará a administração e continuidade destes ativos assim como a divulgação de informações que estejam mais próximas da realidade.

Existem alguns métodos conhecidos na bibliografia para fazer a avaliação deste ativo intangível:

- Monitor de Ativos Intangíveis (SVEIBY, 1997);
- Navegador Skandia (EDVINSSON & MALONE, 1998);
- Navegador do Capital Intelectual (STEWART, 1998);
- Modelos de Maturidade (TEAH et al, 2006; HSIEH et al, 2008).

Neste trabalho, optou-se em fazer a avaliação da gestão de conhecimento a partir de Modelos de Maturidade. Esta escolha se deu principalmente pelo fato de ser um método de avaliação mais direto e que além do diagnóstico também possibilita planejamento de próximos passos a serem realizados para se atingir a maturidade plena.

## 2.3 Modelos de Maturidade

Os modelos de maturidade foram inicialmente desenvolvidos para avaliar os processos de desenvolvimento de software, depois começaram a serem explorados em outras áreas como gestão de projetos e gestão de conhecimento.

Paulk et al (1994) descrevem uma organização de software imatura como aquela que os processos são improvisados pelos praticantes e gerentes. Ainda que o processo seja especificado, o mesmo não é rigorosamente seguido e aplicado. Além disso, as organizações imaturas são reacionárias e seus gerentes procuram resolver problemas de curto prazo. A gestão de prazos e recursos geralmente não é cumprida por não ser estimada de maneira

realística. Por último, neste tipo de organização não há um objetivo base para avaliar a qualidade do produto ou para resolver problemas do produto e processo.

Por outro lado, Paulk et al (1994) definem como organizações maduras aquelas em que a habilidade de gerenciar processos de software que se estende por toda a organização. O processo de *software* é comunicado a toda a organização e são atualizados quando necessário. Papéis e responsabilidades destes processos são claros por todos dentro da organização. Além disso, nestas organizações maduras gerentes monitoram a qualidade dos *softwares*, há um objetivo claro e são usadas métricas quantitativas para avaliar o produto e sua qualidade. Prazos e recursos são baseados em dados históricos, portanto estão alinhados com a realidade e dificilmente deixam de serem cumpridos.

A Tabela 3 lista as principais diferenças entre organizações maduras e imaturas.

**Tabela 3 - Organizações maduras x Organizações imaturas**

<b>Organizações maduras</b>	<b>Organizações imaturas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização com habilidade de gerenciar o desenvolvimento do <i>software</i> e processos de manutenção;</li> <li>• Comunica eficazmente o processo de <i>software</i> para a equipe atual e para novos funcionários;</li> <li>• Trabalho acontece de acordo com o que foi planejado;</li> <li>• Definições do processo são atualizados quando necessários;</li> <li>• Melhorias e desenvolvimento são feitas a partir de testes pilotos e análises de custo benefício;</li> <li>• Gerentes monitoram a qualidade do <i>softwares</i> e o processo que os produzem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo improvisado por funcionários e gerentes;</li> <li>• Não é rigorosamente seguido e executado;</li> <li>• Organização reacionária;</li> <li>• Gerentes se focam em resolver problemas imediatos;</li> <li>• Prazos e orçamentos estouram porque não são baseados em estimativas reais;</li> <li>• Quando prazos são impostos, a qualidade do produto pode ficar comprometida.</li> </ul>

Fonte: Adaptado Paulk et al (1994)

Hoje os modelos de maturidades são utilizados em diferentes áreas como desenvolvimento de softwares, gestão de projetos, gestão de conhecimento entre outros. O foco deste trabalho será fazer o estudo de modelos de maturidade focados em gestão do conhecimento. No entanto, é importante descrever alguns outros modelos que são referência em áreas além da gestão do conhecimento.

### 2.3.1 Processos de Software – CMM (Capability Maturity Model)

O CMM foi o primeiro modelo de maturidade a ser criado, e até hoje é muito utilizado por diversas empresas que atuam na área de software. Muitos dos outros modelos de maturidade que existem hoje, foram baseados no CMM ou em outros modelos também baseados neste. Portanto, o estudo deste modelo é de fundamental importância para que se tenha uma maior clareza dos outros modelos que serão apresentados neste trabalho.

Em Novembro de 1986, a SEI (*Software Engineering Institute*, localizada na *Carnegie Mellon University*), começou a desenvolver um *framework* de maturidade de processos para ajudar organizações a melhorarem seus processos de software. Este esforço iniciou pela necessidade da resposta de um pedido feito pelo governo para criar um método possível de avaliar a capacidade dos seus contratantes de *software*. (PAULK et al, 1994)

Depois de quatro anos de tentativas e erros com experimentos de possíveis *frameworks* focados para processos de *softwares*, a SEI transformou estes *frameworks* no CMM. Este novo modelo desenvolvido é (PAULK et al, 1994):

- Baseado em práticas atuais;
- Reflete o melhor estado das práticas;
- Reflete as necessidades de indivíduos realizando a melhoria nos processos de *software* e avaliação destes processos;
- Documentado;
- Disponível publicamente.

Antes de aprofundar nos detalhes do CMM, é importante definir os conceitos básicos que descrevem um processo maduro.

Processo é uma sequência de passos realizados para uma dada razão. Ou seja, processo é aquilo que você faz. O processo integra pessoas, ferramentas e procedimentos como é ilustrado na Figura 4. Processo é aquilo que pessoas fazem, usando procedimento, métodos, ferramentas e equipamentos para transformar matéria prima em produto que traga valor para o cliente. (PAULK et al, 1994)



**Figura 4 – Elementos chaves de um processo**

Fonte: Paulk et al (1994)

No caso de um processo de *software*, Paulk et al (1994) definem este, como uma série de atividades, métodos, práticas e transformações que pessoas utilizam para desenvolver e manter o *software* e seus produtos associados. Conforme uma organização vai se tornando madura, os processos de *software* se tornam mais bem definidos e implementados de maneira mais consistente dentro da organização.

O *framework* do CMM não tem a intenção de providenciar maneiras rápidas para consertar algum problema de em um projeto específico, mas, criar uma melhoria contínua nos processos de maneira sustentável. Dado este objetivo do CMM, pode se dizer que este modelo está fortemente ligado à teoria, já desenvolvida na época, do TQM (*Total Quality Management*). Portanto, o CMM é uma aplicação dos conceitos gerenciais de processo do TQM para os softwares. (PAULK et al, 1994)

Reiterando a ideia de que o CMM não procura achar soluções revolucionárias no curto prazo, mas sim melhorias de pequeno impacto, mas que irão trazer benefícios de longo prazo para as organizações. O modelo oferece um *framework* para organizar estas pequenas melhorias em cinco níveis de maturidade visando sempre melhorar o processo de maneira contínua. (PAULK et al, 1994)

Um nível de maturidade é um degrau cuja passagem é necessária para atingir a maturidade total. Cada nível possui metas de processos que quando atingidas estabilizam um componente importante do processo de *software* (PAULK et al, 1994). A Figura 5 ilustra os cinco níveis de maturidade do CMM.

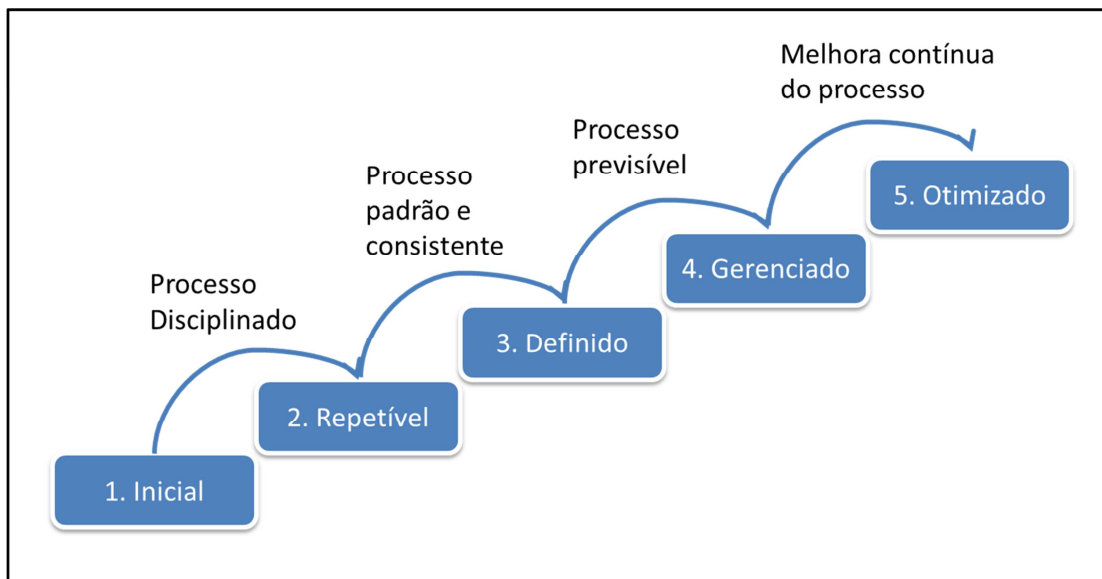


Figura 5 - Os cinco níveis de Maturidade do CMM

Fonte: Adaptado de Paulk et al (1994)

Paulk et al (1994) definem os cinco níveis de maturidade da seguinte maneira:

1. **Inicial:** O processo de *software* é caracterizado como *ad hoc*, e em alguns casos caótico. Poucos processos são definidos, e o sucesso depende de esforços individuais;
2. **Repetível:** Processos básicos de gestão de projetos são estabelecidos para rastrear custos, planejamento e funcionalidades. A disciplina de processos irá repetir sucessos anteriores para projetos de aplicações similares;
3. **Definido:** O processo de *software* tanto para gerenciamento quanto atividades de engenharia, é documentado, padronizado, e integrado em um processo de *software*

padrão para a organização. Todos os projetos utilizam uma versão padrão para processos de *software* da organização para desenvolver e manutenção dos mesmos;

4. **Gerenciado:** Medidas detalhadas do processo do *software* e qualidade do produto são coletadas. Tanto o processo de *software* e os produtos são entendidos e controlados quantitativamente;
5. **Otimizado:** Melhoria contínua de processos é habilitada por um *feedback* quantitativo do processo e de inovação em ideias e tecnologias.

A Figura 6 apresenta de maneira ilustrativa cada um dos níveis de maturidade.

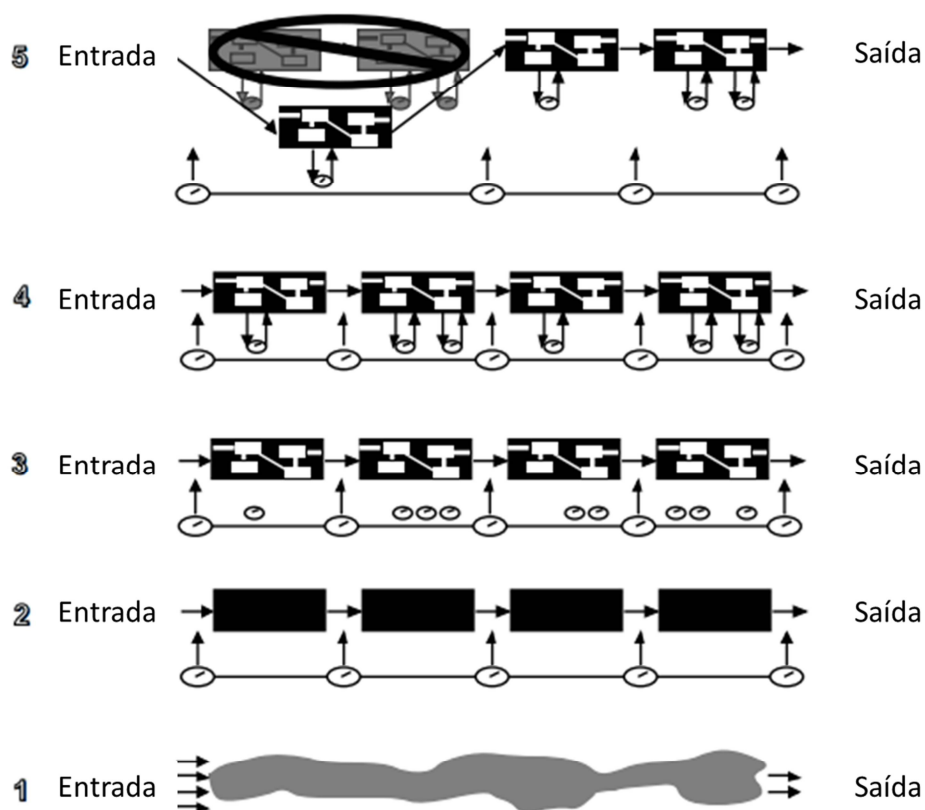


Figura 6 - Visibilidade do processo de *software* em cada nível de maturidade

Fonte: Adaptado de Paulk et al (1994)

### 2.3.2 Gestão de Projetos – PMMM (*Project Management Maturity Model*)

Após ser apresentado o precursor dos modelos de maturidade, CMM, o objetivo agora será apresentar um modelo maturidade utilizado em gestão de projetos.

Kerzner (2001 apud CARVALHO & BOUER, 2005) propõe um modelo que combina as áreas do PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*) com o CMM (PAULK et al, 1994). O PMBoK foi proposto por PMI (*Project Management Institute*), e abrange nove áreas de conhecimento relacionados à gestão de projetos (CARVALHO & BOUER, 2005): integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições.

O modelo de maturidade para gestão de conhecimento é chamado de PMMM. Os cinco níveis de maturidade podem ser avaliados da seguinte maneira (KERZNER, 2001 apud CARVALHO & BOUER, 2005):

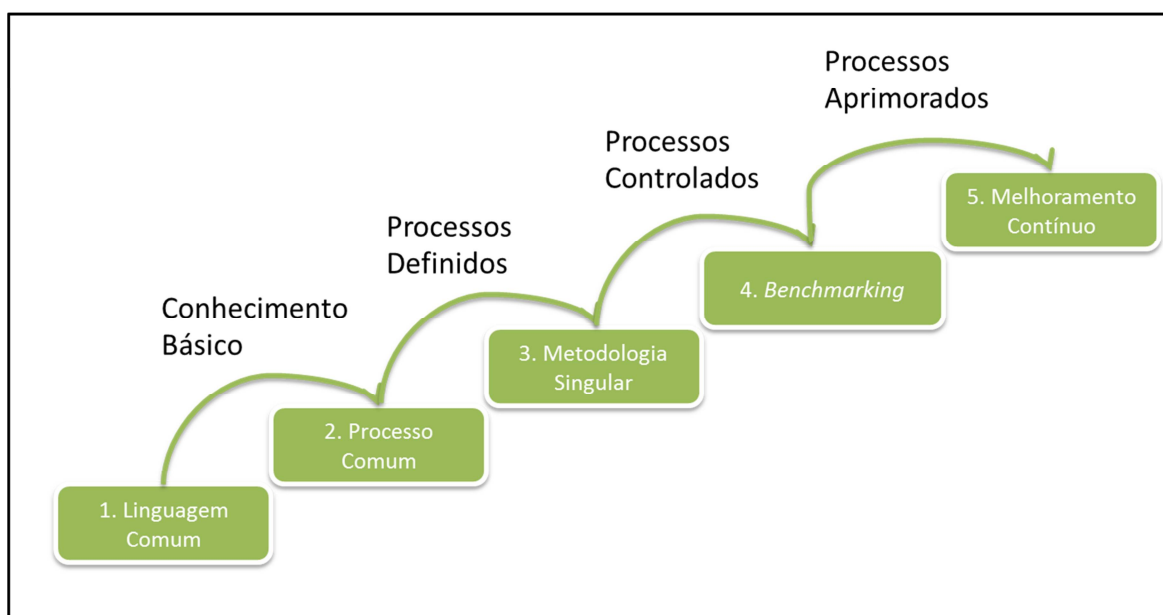
1. **Linguagem Comum:** Nesta fase é aplicado um questionário que visa cobrir as áreas do PMBoK. Com isto, procura-se diagnosticar a maturidade da linguagem comum para o gerenciamento de projetos;
2. **Processos Comuns:** Neste nível, existem cinco fases denominadas como ciclo de vida. São estas: Embrionária, Reconhecimento da Alta Administração, Reconhecimento da Média gerência, Crescimento, Maturidade. Durante a fase embrionária a empresa inicia o reconhecimento da importância e benefícios da gestão de projetos. A partir do momento em que práticas de gestão de projetos são aceitas e possuem comprometimento por parte da liderança, os próximos dois níveis são alcançados (reconhecimento da alta administração e da média gerência). A fase de crescimento é considerada a mais crítica, pois é nela que se inicia o processo de gerenciamento de projetos, assim como padronização nas metodologias para planejar, executar e controlar os projetos. A última fase do ciclo de vida que é a maturidade seu alcance é dificultado por fatores como resistência aos rígidos controles de prazos e custos;
3. **Metodologia Singular:** Neste nível é proposto um questionário para fazer a avaliação de seis características do hexágono da excelência: Processos integrados, cultura, suporte gerencial, treinamento e educação, gerenciamento de projetos



informais e por último o reconhecimento da diferença entre profissionalismo de linha e gestão de projetos;

4. **Benchmarking:** Nesta fase procura-se avaliar se a organização está em busca de novas e diferentes práticas, a partir do *benchmarking*. Esta busca possui como objetivo aperfeiçoar toda a parte de gestão de projetos;
5. **Melhoria Contínua:** Por último são levantados os processos e práticas que foram realizadas pela organização de modo a consolidar, aperfeiçoar e disseminar tudo que foi aprendido com o uso das melhores práticas de gerenciamento de projetos na organização.

A Figura 7 ilustra como são organizados os níveis de maturidade no PMMM.



**Figura 7 - Project Management Maturity Model**

Fonte: Adaptado de Kerzner, 2001

## 2.4 Modelos de Maturidade para Gestão do Conhecimento

O conceito de maturidade também foi utilizado para a gestão de conhecimento. Em primeiro lugar serão apresentados os principais modelos de maturidade de gestão de conhecimento que foram encontrados na literatura. A próxima etapa consistirá em escolher o modelo mais

apropriado para os objetivos deste trabalho a partir dos critérios mais relevantes para a análise.

Como já citado neste trabalho, o conhecimento hoje é visto como um ativo de extrema importância para as empresas. Quando a sua gestão é feita de maneira apropriada este ativo pode se tornar uma vantagem competitiva. (Ver Figura 1)

Dada esta importância da gestão de conhecimento, é cada vez mais comum empresas investirem nesta área. Portanto a necessidade por práticas e princípios coerentes e compreensíveis também têm aumentado de maneira significativa. Como forma de atender estas necessidades, estudiosos e pesquisadores têm proposto diferentes tipos de modelos de maturidade para gestão de conhecimento. Estes modelos procuram avaliar o quanto a gestão de conhecimento da empresa é explicitamente definida, gerenciada, controlada de maneira eficaz.

De modo geral, os modelos de maturidade para gestão do conhecimento possuem as seguintes propriedades (KLIMKO, 2001 apud TEAH et al, 2006):

1. O desenvolvimento daquilo que se busca estudar, por exemplo, gestão do conhecimento, é simplificada e descrita com um número limitado de níveis de maturidade;
2. Os níveis são caracterizados por certos requerimentos, os quais a entidade deve atingi-los neste nível;
3. Os níveis são ordenados sequencialmente, de um nível inicial até o final (o último é o nível de perfeição);
4. Durante o desenvolvimento, o progresso do que está sendo estudado deve seguir de um nível para o outro de forma sequencial, nenhum nível pode ser pulado.

Atualmente, existem diversos modelos de maturidade para gestão de conhecimento, a maior parte deles, que serão apresentados aqui, foram baseados no CMM. Estes modelos foram localizados pelas ferramentas de buscas Scopus e *Web of Knowledge*. Os modelos que serão apresentados são:

- Siemens' KMMM (EHMS & LANGEN, 2002);
- Infosys' KMMM (KOCHIKAR, 2003);
- KPQM (PAULZEN et al, 2002);

- KMCA (KULKARNI & FREEZE, 2004);
- APQC (HUBERT & LEMONS, 2012);
- KNM (HSIEH et al, 2008);
- G-KMMM (TEAH et al, 2006);
- *Maturity Measurement of Knowledge-intensive business process* (JOCHEM et al, 2011).

A seguir, cada modelo será detalhado. Para todos os modelos será discutido cada nível de maturidade, assim como os fatores chaves do processo que serão levados em consideração.

#### 2.4.1 Siemens' KMMM

Este modelo de maturidade surgiu em um momento em que a importância do conhecimento era reconhecida, no entanto existiam alguns entraves para que a gestão desta fosse feita e mensurada tanto quantitativamente quanto qualitativamente, de maneira eficiente. Para contornar este problema seria necessária uma ferramenta que (EHMS & LANGEN, 2002):

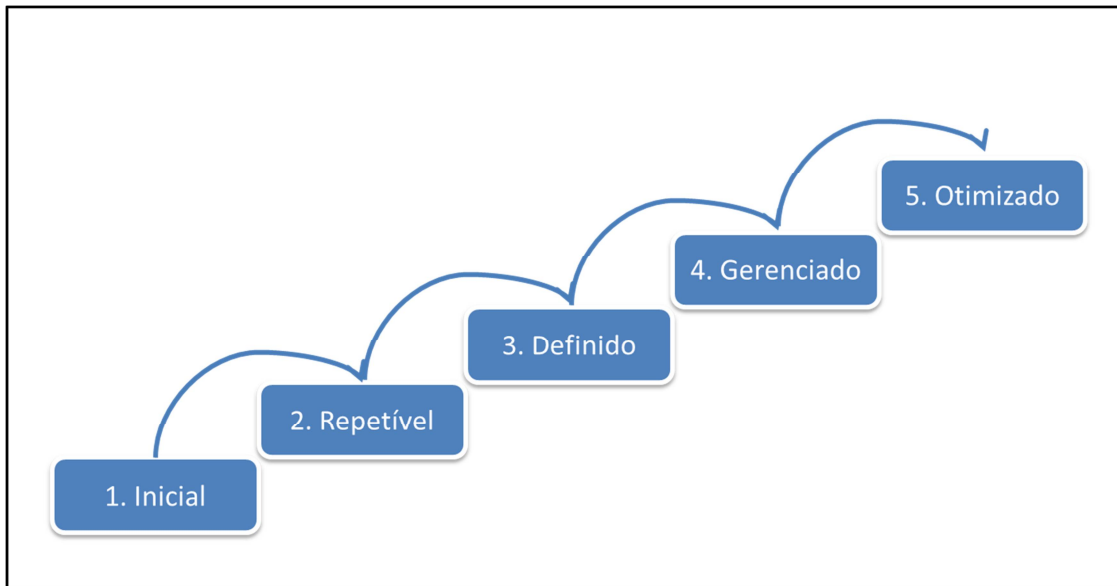
- Permita uma avaliação holística das atividades de gestão de conhecimento de uma dada organização que cobrisse todas as áreas relevantes de gestão de conhecimento;
- Possua medidas adequadas para o desenvolvimento que está baseado no estado atual da gestão de conhecimento.
- Apoie o desenvolvimento contínuo da empresa por meio de projetos de gestão do conhecimento;
- Providencie resultados qualitativos e quantitativos, levando em conta as diferentes visões dos participantes da organização;
- Possibilite aplicar o modelo na organização como um todo;
- Tenha uma abordagem estruturada e sistêmica que garantisse transparência e manuseamento confiável do procedimento;
- O modelo deve ser compreensível e – se possível – permitir referências cruzadas para conceitos de gestão ou modelos.

Para atender todas estas necessidades foi criado o modelo KMMM (*Knowledge Management Maturity Model*).

O KMMM consiste de três modelos (EHMS & LANGEN, 2002):

- Modelo de Análise: Contribui para que todos os aspectos da gestão de conhecimento estejam sendo levados em conta e revela quais áreas chaves e tópicos devem ser desenvolvidos no futuro;
- Modelo de desenvolvimento: Fornece informação de como estas áreas chaves e tópicos devem ser desenvolvidos para atingir o próximo nível de maturidade;
- Processo de avaliação: estruturar todos os passos relevantes para ter uma interpretação adequada dos resultados.

O modelo de desenvolvimento define cinco passos, que foram baseados no CMM e, portanto, possuem o mesmo nome, como pode ser visto na Figura 8:



**Figura 8 - Os cinco níveis de maturidade do KMMM**

Fonte: Adaptado de Ehms e Lagen (2002)

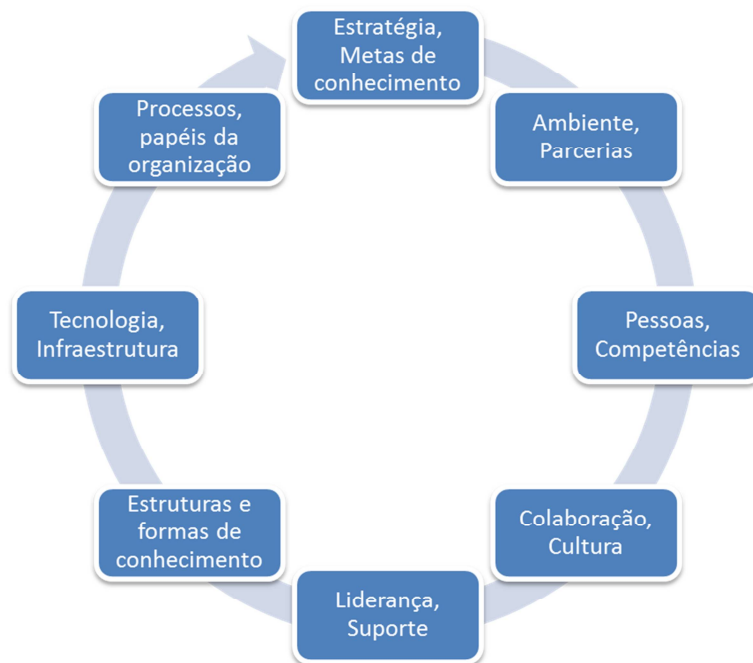
Cada nível de maturidade é visto como um estado relativamente robusto de uma organização baseada em atividades locais e praticadas ao longo do tempo. Os níveis são descritos da seguinte maneira (EHMS & LANGEN, 2002):

1. **Inicial:** Os processos na área de gestão de conhecimento não são controlados de maneira consciente; atividades ligadas ao conhecimento que obtiveram sucesso são vistas como um momento de sorte e não como resultado de um planejamento. Atividades de intensivo conhecimento não são vistos como algo que está relacionado

com o sucesso e a sobrevivência da empresa. Não existe linguagem para descrever fenômenos e problemas da perspectiva do conhecimento;

2. **Repetível:** Neste nível, organizações reconhecem a importância das atividades de gestão do conhecimento para o negócio da empresa. Processos organizacionais são parcialmente descritos como atividades de gestão do conhecimento, e por virtude de “pioneiros na gestão do conhecimento”, projetos piloto nesta área existem. O sucesso ou não destes projetos é um tópico para discussão internamente à organização. Se as condições forem favoráveis, essas atividades individuais servem como base para próximas atividades integradas de gestão do conhecimento;
3. **Definido:** Este nível possui atividades estáveis e praticadas que suporta de maneira eficaz a gestão de conhecimento dentro de partes individuais da organização. Estas atividades estão integradas nos processos de trabalho do dia-a-dia e os sistemas técnicos correspondentes são mantidos;
4. **Gerenciado:** A proximidade de uma estratégia comum e padronizada com o tema gestão de conhecimento é uma característica deste nível. Soluções encontradas no nível anterior fluem por toda a organização. Indicadores ligados à eficiência destas robustas atividades de gestão do conhecimento são mensurados frequentemente;
5. **Otimizado:** Neste último nível, a organização desenvolveu a habilidade de mudar de maneira flexível de modo a atingir novos requerimentos da gestão de conhecimento sem ter que cair um nível de maturidade. Instrumentos utilizados no nível anterior juntam-se a novos para se ter um melhor controle estratégico. Não há problemas que não possam ser resolvidos com as ferramentas de gestão de conhecimento existentes na organização.

Além destes cinco níveis de maturidade, é necessário apresentar alguns conceitos chaves da gestão de conhecimento para compreender melhor o que cada nível significa. Estes conceitos se dividem em oito componentes e podem ser vistos na Figura 9:



**Figura 9 - As oito áreas de gestão do conhecimento**

Fonte: Adaptado de Ehms e Lagen (2002)

Cada área é definida da seguinte maneira (EHMS & LANGEN, 2002)

- **Estratégias, Metas de conhecimento:** Descreve aspectos da visão corporativa e as metas a serem cumpridas pela gestão de conhecimento. O comportamento da alta gerência e política dos orçamentos são analisados;
- **Ambiente, Parcerias:** Importância dos participantes que estão fora da “barreira do sistema” da organização. Aspectos analisados nestas áreas são: clientes, *stakeholders*, comparativo com outras empresas, e os problemas de se utilizar conhecimento externo;
- **Pessoas, competências:** Esta área está relacionada com questões individuais de cada funcionário. Isto inclui seleção de pessoas, desenvolvimento e suporte, assim como tópicos relacionados com gestão de responsabilidades e autogestão;
- **Colaboração, Cultura:** Esta área é semelhante à anterior só que agora será direcionada para o coletivo, que possui influência significativa na gestão de conhecimento da organização. Isto inclui tópicos como cultura corporativa, comunicação e estrutura do time e relacionamentos;

- **Liderança, suporte:** Esta área cobre questões de liderança como modelos de gestão e alinhamento de metas. A área lida com as funções dos gerentes, mas também de outros participantes ligados ao *staff* de suporte em atividades de gestão do conhecimento;
- **Estruturas e formas de conhecimento:** O tópico desta área descreve aspectos para estruturar uma base de conhecimento organizacional;
- **Tecnologia, Infraestrutura:** Esta área lida com aspectos da gestão da informação com ajuda de sistemas de TI;
- **Processos, papéis da organização:** Assuntos relacionados à estrutura organizacional e atribuição de papéis na gestão do conhecimento. O principal objetivo é descobrir como as atividades de gestão do conhecimento podem ser adicionadas a processos específicos do negócio.

Ehms e Langen (2002) dizem que a ordem em que estas áreas se encontram na Figura 9, não é ao acaso. Áreas adjacentes possuem forte relação e as opostas possuem grandes diferenças entre si e, portanto, onde surge maior parte dos conflitos.

Ehms e Langen (2002) dividem o procedimento do KMMM em seis fases: Orientação e planejamento, Motivação e coleta de dados, Consolidação e preparação, *Feedback*, Ideias para soluções e propostas de ações e por fim a apresentação. A Figura 10 mostra estas etapas a serem seguidas.



**Figura 10 - Processo da avaliação do KMMM**

Fonte: Adaptado de Ehms e Lagen (2002)

Uma vez que o a pessoa, responsável pela análise, termina a coleta de dados, toda a informação é consolidada e o nível de maturidade para as áreas chaves é avaliado. Na sessão de *feedback* deve haver consenso entre ambas as partes, consultor e a organização. Quando é terminada esta discussão, finalmente é feita uma apresentação final para demonstração dos resultados da pesquisa do KMMM. (EHMS & LANGEN, 2002)

#### 2.4.2 Infosys' KMMM

Infosys é uma empresa multinacional de origem indiana que oferece aos seus clientes consultoria nas áreas de tecnologia, engenharia, e processos de terceirização. (INFOSYS, 2012)

Em 1999 a alta gerência da Infosys notou que havia pouca dedicação ao conhecimento organizacional da empresa, e este fato poderia estar afetando de forma direta ou indireta a melhoria contínua dos principais modelos de negócios da empresa. Com o objetivo de atacar este problema, a empresa deu início a um programa interno voltado para gestão do conhecimento. Para isto, foi criado um modelo de maturidade de gestão do conhecimento com cinco níveis, levantando como os três principais pilares do modelo: pessoas, processos e tecnologia (MEHTA et al, 2007).

Quando o modelo foi criado, o desenvolvedor do modelo queria que organização atingisse os seguintes pontos (MEHTA et al, 2007):

- Toda ação fosse habilitada pelo poder do conhecimento;
- Que acreditasse de fato em alavancar o conhecimento visando inovações;
- Todo o funcionário fosse capacitado em conhecimento a partir do conhecimento de outros da organização;
- Organização líder em termos de conhecimento.

O modelo de maturidade proposto para melhorar a gestão do conhecimento na Infosys consiste de cinco níveis. Sendo estes resumidos na Tabela 4:



**Tabela 4 – Modelo de Maturidade de gestão do conhecimento - Infosys**

Nível	Nome	Capacidade Organizacional
1.	Default	Dependência completa nas habilidades e capacidades individuais
2.	Reativo	Gestão do conhecimento básica espalhada pela empresa
3.	Consciente	Habilidade para tomar decisões a partir de dados Habilidade restrita para alavancar conhecimento interno Habilidade restrita de gerenciar times virtuais
4.	Convicto	Benefícios de produtividade mensuráveis a partir do conhecimento compartilhado Alta habilidade de alavancar fontes internas e externas de conhecimento Habilidade de prever e responder pro ativamente a mudanças no ambiente tecnológico e de negócios
5.	Compartilhado	Habilidade de gerenciar competências organizacionais quantitativamente Processo para alavancar novas ideias para um negócio competitivo Habilidade de moldar o ambiente tecnológico e de negócios

Fonte: Kochikar (2003 apud, METAH et al, 2007); Suresh e Mahesh (2006 apud, METAH et al, 2007)

Para que cada nível seja alcançado de maneira eficiente, os três pilares (pessoas, processos e tecnologia) devem ter capacidades desenvolvidas de modo simultâneo. Além disto, Kochikar (2003) define o modelo da seguinte maneira:

- Cada nível possui pré-requisitos que a organização deve alcançar;
- Certo nível de maturidade implica certo nível de capacidade organizacional;
- Cada nível de maturidade é caracterizado em termos de eficácia de cada estágio do ciclo de vida do conhecimento: Aquisição do conhecimento, disseminação e a reutilização.

Kochikar (2003) define cada nível de maturidade da seguinte maneira:

- **Default:** Nível mais básico, o qual o conhecimento da organização está em áreas isoladas e na mente das pessoas;
- **Reativo:** A organização compartilha o conhecimento apenas quando necessário.
  - **Pessoas:** Alta gerência reconhece necessidade de uma gestão de conhecimento formal;

- **Processo** (captura): Conhecimentos indispensáveis para rotina são documentados, existe uma base de conhecimento;
- **Tecnologia:** Existe um sistema rudimentar para retenção do conhecimento, o sistema suporta disseminação rotineira e processual, tecnologia baseada em aprendizado é online.
- **Consciente:** Início de uma abordagem integrada para gerenciar o ciclo de vida do conhecimento, a organização coleta e compreendem métricas de gestão do conhecimento, a disseminação do conhecimento é incentivada, a gerência consegue ver a relação entre processos de gestão do conhecimento e resultados.
  - **Pessoas:** Um grupo dedicado à gestão de conhecimento para gerenciar a infraestrutura e o conteúdo. Processos e regras bem definidos, treinamentos formais na área;
  - **Processo:** Habilidade de estruturar, categorizar e acessar conteúdos;
  - **Tecnologia:** Um único ponto de acesso para o conhecimento é disponível para toda a empresa.
- **Convicto:** Sistema de compartilhamento de conhecimento se encontra por toda a empresa, quantificação dos benefícios provenientes do uso e disseminação do conhecimento.
  - **Pessoas:** Treinamentos disponíveis no tempo que for necessário;
  - **Processo:** *Experts* comprometidos a responder, alta sincronia do conhecimento que entra e sai, processo do ciclo de vida do conhecimento são mapeados, muitos processos são quantificados;
  - **Tecnologia:** Infraestrutura para disseminação do conhecimento é perfeita, o conteúdo é totalmente integrado.
- **Compartilhado:** Cultura de disseminação é institucionalizada e se torna algo natural dentro da empresa, melhoria contínua dos processos de conhecimento.

A Tabela 5 sintetiza cada nível de maturidade com o que se espera de cada pilar de desenvolvimento:

**Tabela 5 - Capacidades chaves requeridas nos diferentes níveis de maturidade do Infosys'KMMM**

Nível	Nome	Principais áreas de resultado		
		Pessoas	Processos	Tecnologia
1.	<i>Default</i>	Nada	Nada	Nada
2.	Reativo	Consciência do conhecimento	Captura do conhecimento	Infraestrutura básica de GC
3.	Consciente	Envolvimento com conhecimento	Criação e disseminação do conhecimento	Infraestrutura robusta de GC
4.	Convicto	Habilitação personalizada	Vivificação do conhecimento	Infraestrutura auto gerenciada de GC
5.	Compartilhado	Integração de experientes Alavancagem do conhecimento Gestão da inovação		

Fonte: Kochikar (2003 apud, METAH et al, 2007); Suresh e Mahesh (2006 apud, METAH et al, 2007)

### 2.4.3 KPQM

O modelo KPQM (*Knowledge Process Quality Model*), surgiu em um momento muito semelhante aos outros descritos até o momento. A importância do conhecimento era reconhecida pelas organizações, mas ao mesmo tempo não sabia se as ferramentas utilizadas até o momento para fazer a gestão do conhecimento era adequada. Utilizando uma abordagem dos conceitos de gestão da qualidade e engenharia de processos surgiu o KPQM. Este modelo foi baseado no SPICE (*Software Process Improvement Capability Determination*), que se diferenciava do CMM pelo fato de olhar cada processo individualmente ao invés da empresa como um todo (PAULZEN et al; 2002).

A ideia principal do modelo é que o processo de conhecimento pode ser aperfeiçoado quando há uma melhora nas estruturas de gerenciamento correspondentes (PAULZEN et al; 2002).

Não diferente dos outros modelos, este ajuda os gerentes a avaliar o atual *status* da gestão do conhecimento e o que deve ser feito para atingir a maturidade plena.

Para a construção do KPQM baseou-se nos seguintes elementos (PAULZEN et al; 2002):

- Dimensão do estágio de maturidade;
- Dimensão da atividade de conhecimento;
- Dimensão da área de gestão;
- Estrutura de avaliação.

Os estágios de maturidade para o KPQM são: Inicial, Consciente, Estabelecido, Gerenciado Quantitativamente e Otimizado. Estes estágios se encontram definidos na Tabela 6:

**Tabela 6 - Estágios de maturidade do KPQM**

<b>Estágio de Maturidade</b>	<b>Descrição</b>
1 – Inicial	A qualidade dos processos de conhecimento não é planejada e muda aleatoriamente. Este estado é melhor descrito como um processo caótico
2 – Consciente	Consciência para processos de conhecimento é mais evidente. Estruturas preliminares são implementadas para garantir um processo de maior qualidade
3 – Estabelecido	Este estágio foca em uma estrutura sistemática e definição dos processos de conhecimento. Processos são adaptados para reagir a requerimentos especiais
4 – Gerenciado Quantitativamente	Para evidenciar a gestão de processo sistemático, medidas de desempenho são usadas para planejar e rastrear processos
5 – Otimizado	O foco deste estágio consiste em estabelecer estruturas para melhoria contínua e auto-otimização

Fonte: Paulzen et al, 2002

A dimensão atividades de conhecimento procura mostrar como estão inter-relacionadas e como formar os processos de conhecimento (PAULZEN et al; 2002). A definição de processos já foi citada neste trabalho. No entanto, processos de conhecimento são definidos por Paulzen et al (2002) como um conjunto de atividades de conhecimento (AC), e estas atividades representam as partes das atividades de negócios (AN) no qual lidar com

conhecimento possui uma importância particular. Uma atividade de conhecimento pode seguir em paralelo de um processo de negócio assim como pode cruzar vários outros como representa a Figura 11:

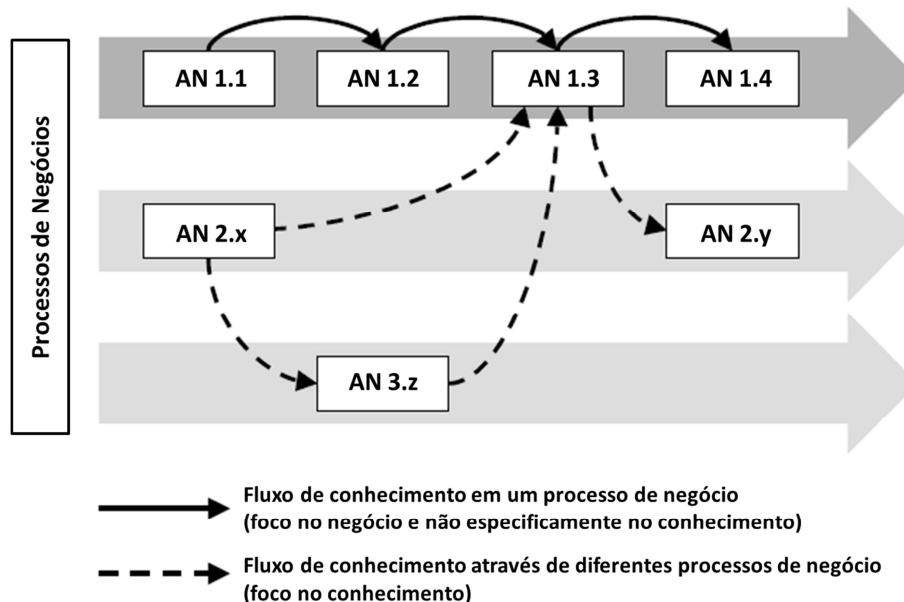


Figura 11 - Processo de negócios vs. Processo de conhecimento

Fonte: Paulzen et al, 2002

Diferentes tipos de atividades relacionadas ao conhecimento estão apresentadas na Tabela 7:

Tabela 7 - Tipos de atividades de conhecimento

Tipo da atividade	Descrição
Identificar	Atividades que visam localizar conhecimento
Gerar	Atividade para o desenvolvimento de novos conhecimentos
Uso	Descrever aplicação de conhecimento existente dentro do processo de negócio
Armazenar	Transformar conhecimento existente em uma estrutura explícita que permita sua reutilização
Distribuir	Atividade para transferir conhecimento existente para outras pessoas
Avaliar	Atividades que visam avaliar o conhecimento

Fonte: Paulzen et al, 2002

Semelhante ao modelo da Infosys, o KPQM também se baseia nas áreas de organização, pessoas e tecnologia.

A estrutura de avaliação deste modelo será dada por atributos de processos (AP), semelhante ao CMM. Para cada estágio de maturidade foram encontrados cinco APs. Como estes atributos se relacionam com as dimensões organização, pessoas e tecnologias e com os estágios de maturidade está apresentado na Tabela 8:

**Tabela 8 - Atributos de processos no KPQM**

<b>Estágio de Maturidade</b>	<b>Organização</b>	<b>Pessoas</b>	<b>Tecnologia</b>
1 - Inicial	Nada	Nada	Nada
2 - Consciente	AP 2.1: O processo é planejado e documentado AP 2.2: Existe um responsável pelo processo e uma habilidade básicas existem	AP 2.3: Estruturas para aumentar consciência de funcionários para métodos de GC existem AP 2.4: Estruturas para aumentar consciência de gerentes para métodos de GC existem	AP 2.5: Suporte tecnológico parcial
3 - Estabelecido	AP 3.1: Um processo padronizado estabelecido AP 3.2: Habilidade de conhecimento é estruturado e pessoas são alocadas adequadamente	AP 3.3: Existe um incentivo para usar métodos de GC nos processo AP 3.4: Existe um incentivo dos gerentes para promover GC dentro do processo	AP 3.5: Tecnologia sistemática para suportar o processo existe
4 - Gerenciado Quantitativamente	AP 4.1: O processo é gerenciado de forma quantitativa AP 4.2: Decisões do time são gerenciado de forma quantitativa	AP 4.3: O sistema de incentivo para funcionários é gerenciado de forma quantitativa AP 4.4: O sistema de incentivo para gerentes é gerenciado de forma quantitativa	AP 4.5: O impacto do suporte da tecnologia é medido de forma quantitativa
5 - Otimizado	AP 5.1: Estruturas para melhorar o processo de forma contínua AP 5.2: Estruturas para melhorar o time de forma contínua	AP 5.3: Estruturas promovem melhoria contínua na GC AP 5.4: Estruturas garantem envolvimento contínuo dos gerentes na GC	AP 5.5: Tecnologias para suporte do processo são otimizadas constantemente

Fonte: Paulzen et al, 2002

Para cada atributo na Tabela 8, devem existir atividades relacionadas ao mesmo, de forma que o avaliador da maturidade do processo em questão possa se basear quanto estiver fazendo a análise da organização (PAULZEN et al; 2002).

Após definidos todos estes pontos, tem-se uma visão de como é constituído o modelo de maturidade KPQM. É importante reiterar que este modelo se difere dos outros modelos apresentados até agora, porque avalia um processo de conhecimento em específico e não de uma empresa como um todo. Um exemplo dado (ver PAULZEN et al, 2002) em um desenvolvimento de software. Neste caso, houve problemas na hora de instalar o *software*. Portanto, primeiro foram levantadas as atividades de conhecimento que seriam usadas para resolver estes problemas. O que foi encontrado é que cada atividade possuía um estágio diferente, e quando isto acontece não se pode esperar melhoras significativas.

#### 2.4.4 KMCA

Alguns autores desta área de GC defendem a ideia de que algo só pode ser bem gerido se o mesmo for mensurado de maneira adequada. E isto é especialmente válido para o conhecimento, e quando este for bem gerido pode se chegar a uma vantagem competitiva (KULKARNI & FREEZE, 2004). A partir deste princípio que Kulkarni e Freeze (2004) desenvolveram o KMCA (*Knowledge Management Capability Assessment*). Este modelo procura, a partir de métricas adequadas, capturar a habilidade da empresa em estudo fazer a gestão de seu conhecimento. Além disto, os autores do modelo reconheceram que apesar de vários modelos existentes, nenhum deles tinha sido validado a partir de uma pesquisa.

Kulkarni e Freeze (2004) definem quatro áreas que representam o conhecimento em muitas empresas como:

- Experiência – Conhecimento proveniente de experiências e educação formal. Uma estratégia de gestão de conhecimento para esta área é a personalização (HANSEN et al, 1999);

- Lições aprendidas – Tudo aquilo que deu certo ou errado em projetos anteriores. Para esta área, é recomendada a estratégia de codificação (HANSEN et al, 1999);
- Documentos de conhecimento – conhecimento explícito que poderá ser usado em qualquer instante do tempo. Um quesito importante nesta área é a facilidade de encontrar estes documentos, portanto muito dependente de uma boa tecnologia de informação;
- Dados – consistem em histórico de dados (principalmente proveniente das operações) para serem usados como base para previsões, modelagem, etc.

Como este modelo também foi baseado no CMM, o mesmo possui 5 níveis (com adição de um nível 0) de maturidade, do mais fácil a se atingir até o mais difícil. Os níveis são: (0) Difícil/Não possível, (1) Possível, (2) Encorajado, (3) Habilitado, (4) Gerenciado e (5) Melhoria Contínua.

A Tabela 9, traz os níveis de maturidade e as metas macro de cada em termos de comportamento e infraestrutura:



Tabela 9 - Metas Gerais do KMCA

Nível de Capacidade	Metas gerais	
	Comportamento	Infraestrutura
0 - Não Possível	Disseminação do conhecimento é desencorajada e não há vontade de compartilhar o conhecimento; Pessoas não veem valor para disseminação.	Existe uma falta de identificação dos ativos de conhecimento.
1 – Possível	Disseminação do conhecimento não é desencorajado; Existe vontade por alguns de compartilhar conhecimento; As pessoas que dão valor ao conhecimento disseminam o mesmo.	Ativos de conhecimento são reconhecidos.
2 – Encorajado	O valor dos ativos de conhecimento é reconhecido na organização; A cultura organizacional incentiva as atividades de disseminação de conhecimento; Gerentes comunicam o valor e se comprometem a disseminação do conhecimento; Disseminação é reconhecida e recompensada.	Conhecimento explícito é armazenado de alguma forma; Conhecimento explícito é rastreado.
3 – Habilitado	Disseminação de ativos de conhecimento é praticada; Gerentes criam metas para disseminação do conhecimento; Atividades de GC fazem parte do fluxo de trabalho.	Sistemas e ferramentas de gestão do conhecimento habilitam a disseminação; Há taxonomia de conhecimento; O "depósito" de conhecimento é centralizado.
4 – Gerenciado	Funcionários têm facilidade de compartilhar ativos de conhecimento; Funcionários esperam encontrar ativos de conhecimento com facilidade; Disseminação do conhecimento é monitorada e mensurada.	Treinamento e instruções estão disponíveis para o uso do sistema de GC; Princípios da Gestão da Mudança são usados para introduzir práticas de GC; Ferramentas que suportam atividades de GC são fáceis de usar.
5 - Melhoria Contínua	Mecanismos e ferramentas para alavancar os ativos de conhecimento são aceitos por toda a empresa; Há um esforço sistêmico para mensurar e melhorar a disseminação do conhecimento.	Ferramentas e mecanismos de compartilhamento são periodicamente atualizados; Processos de negócio que incorporam a disseminação de ativos de conhecimento são periodicamente revistos.

Fonte: Kulkarni e Freeze (2004)

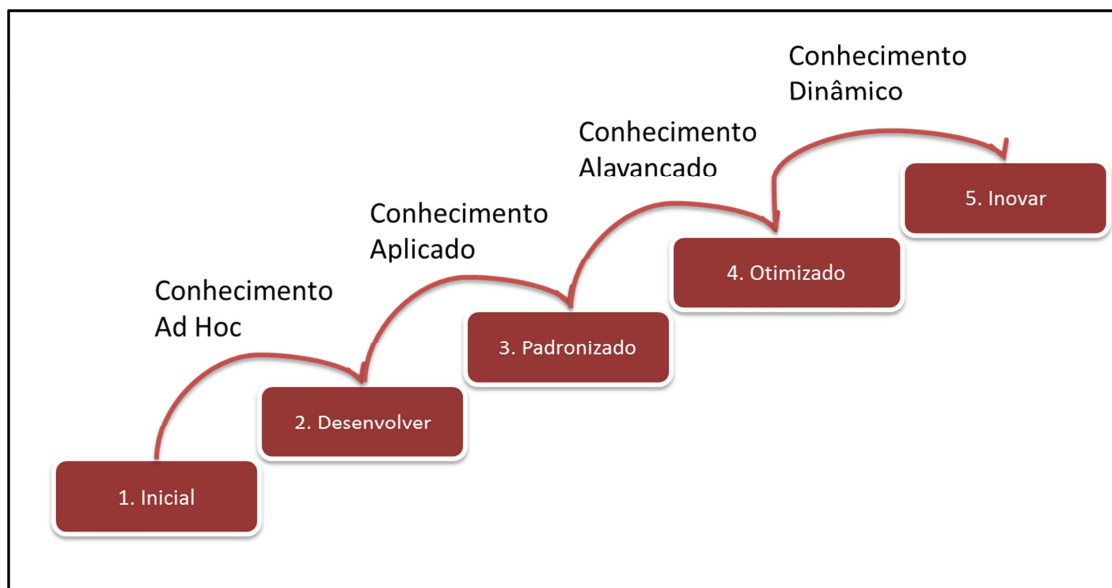
A partir destas metas macros apresentadas, os autores do modelo desdobraram elas em metas mais específicas para que fosse possível se obter um questionário para fazer a avaliação da maturidade da empresa. E finalmente, a partir do questionário é mensurado qual o nível de maturidade da empresa. O questionário não é disponibilizado no artigo.

#### 2.4.5 APQC

APQC é uma organização não lucrativa, que disponibiliza, para seus membros, uma base de dados de *benchmarking* e melhores práticas. Atualmente, a organização trabalha com mais de 500 outras organizações no mundo inteiro e em todas as indústrias. APQC procura atender seus clientes, oferecendo-lhes informações de maneira eficaz e eficiente. (APQC, 2012)

Hubert e Lemons (2012) levantam que muitos gerentes têm dúvidas se investimentos feitos em programas de GC trazem de fato lucro para a empresa. A partir de pesquisas e *benchmarks*, realizado pela própria APQC, levantou-se que uma empresa, que investe e mensura de maneira adequada seu conhecimento, pode ter um ROI (*Return on Investment*) de até dois dólares para cada dólar investido, o que significa um valor alto para qualquer tipo de investimento.

O modelo de maturidade da APQC foi criado por Hubert e Lemons (2012), e assim como os modelos já estudados até agora neste trabalho, também possui cinco níveis de maturidade. Estes níveis se encontram na Figura 12:



**Figura 12 - Níveis de gestão de conhecimento do APQC**

Fonte: Hubert e Lemons (2012)

Cada nível será explicado de forma mais detalhada a seguir (HUBERT & LEMONS, 2012):

1. **Inicial:** Neste nível, a organização não possui processos consistentes e práticas para fazer atividades de conhecimento (identificar, capturar, transferir, etc). Desta maneira, neste nível o impacto do conhecimento para o negócio é praticamente nulo. Necessidades para ir para o próximo nível: Explicar a importância da gestão de conhecimento para empresa, ter uma visão do que se pode alcançar em termos de negócio com investimento em GC, expandir o interesse do assunto para *stakeholders* chaves e gerentes seniors e por último olhar áreas da empresa que irá se beneficiar com o fluxo do conhecimento;
2. **Desenvolver:** Neste nível, deve haver um alinhamento entre a estratégia de negócio da empresa com a gestão do conhecimento. Isto deve implicar em encontrar oportunidades de negócio para que haja criação e disseminação de conhecimento. Portanto os principais objetivos destes níveis são: criar uma estratégia de GC integrada, selecionar projetos para serem aplicados ferramentas de GC e encontrar recursos para suportar as iniciativas de GC. Governança e patrocínio são fatores críticos de sucesso neste nível;
3. **Padronizado:** Aqui, devem ser gerenciados todos os pontos que foram levantados no nível anterior, ou seja, a estratégia de GC, processos e abordagens. A padronização de processos e abordagens também é realizada possibilitando economia de escala para a

empresa. Além disto, são fatores chaves: desenhar e implementar oportunidades pilotos, capturar lições aprendidas para facilitar a melhoria contínua de metodologias para que estas sejam comunicadas para o resto da empresa;

4. **Otimizado:** Neste nível, procura-se desenvolver uma estratégia de expansão de modo a alavancar metodologias de GC por toda organização. Também é importante gerenciar os problemas que a expansão destas estratégias podem acarretar;
5. **Inovar:** No nível mais maduro deste modelo, espera-se que as metodologias de GC estejam alinhadas com o modelo de negócios da empresa, assim como o monitoramento constante destas metodologias, alinhar a avaliação de desempenho com a estratégia de GC e sempre manter a melhoria contínua.

#### 2.4.6 KNM

Assim como alguns modelos de maturidade apresentados até aqui, o *Knowledge Navigator Model* (KNM) se baseia em três pilares: Cultura (Pessoas e organização), Processos de GC e Tecnologia de Informação. Além disso, por ser baseado no CMM o modelo possui cinco níveis de maturidade definidos como: Caótico, Consciente, GC, GC avançado e GC integrado (HSIEH, et al, 2008). A relação entre as três dimensões e os cinco níveis encontram-se na Tabela 10:

**Tabela 10 - Níveis de Maturidade KNM**

	Cultura	Processo	Tecnologia
1 - Caótico	Funcionários entendem o conceito de GC	Os funcionários definem, compartilham, e armazenam o conhecimento como bem entendem	Organização tem computadores com funcionários que tem a capacidade básica de TI
2 - Consciente	Funcionários são conscientes da importância da GC	Os funcionários definem, compartilham, e armazenam o conhecimento com frequência	A organização inicia o desenvolvimento de um ambiente técnico de GC
3 - GC	A organização promove a GC a partir de regulações e da cultura	Os funcionários definem, compartilham, armazenam e usam o conhecimento a partir de métodos gerenciais	A organização possui um ambiente técnico para suportar a GC
4 - GC Avançado	A organização confirma a GC a executando a partir de regulações sólidas e cultura	A organização consegue qualificar e quantificar a performance da GC	A organização possui um ambiente técnico para suportar a GC no longo prazo
5 - GC Integrado	A organização usa sólidas regulações e cultura para sustentar o desenvolvimento da GC	A organização consegue integrar conhecimento e construir um ambiente em rede	O ambiente técnico da GC suporta a integração do conhecimento

Fonte: Hsieh et al (2008)

Além dos níveis de maturidade levantados por Hsieh et al (2008), em um outro artigo, usando o mesmo modelo de maturidade Lin et al (2012), exploraram quais as possíveis barreiras que impedem e/ou dificultam o fluxo de conhecimento dentro da empresa. Após ter sido levantada cada barreira, estas foram relacionadas com os níveis de maturidades correspondentes. Desta maneira, após ser feita a avaliação de qual nível de maturidade a organização encontra-se também é possível analisar quais as barreiras que estão impedindo que a empresa suba para o próximo nível.

### 2.4.7 G-KMMM

O modelo de maturidade G-KMMM (*General Knowledge Management Maturity Model*) foi criado com o intuito de juntar vários modelos já existentes, para criar um mais consistente com os objetivos que um modelo de maturidade deve atender. Muitas definições de modelos de maturidade para gestão de conhecimento acabam entrando em conflito. Por esta razão, o G-KMMM procura utilizar um pouco de cada modelo de maturidade para balancear da melhor maneira possível estes objetivos a serem atendido (TEAH et al, 2006).

Em primeiro lugar, Teah et al (2006) dividiu a amostra de modelos de maturidade selecionados em baseados CMM e não baseados no CMM. Alguns destes modelos já foram apresentados neste trabalho. Todos os modelos escolhidos encontram-se na Tabela 11:

**Tabela 11 - Modelos de maturidade base para o G-KMMM**

<b>Baseados no CMM</b>	<b>Não Baseados no CMM</b>
Siemens' KMMM (EHMS & LANGEN, 2002)	KPMG Consulting's Knowledge Journey (KPMG, 2000)
Infosys' KMMM (KOCHIKAR, 2003)	Klimko's KMMM (KLIMKO, 2001)
KPQM (PAUZEN et al, 2002)	VISION KMMM (WEERDMEESTER et al, 2003)
KMCA (KULKARNI & FREEZE, 2004)	5iKM3 KMMM (MOHANTY & CHAND, 2004)
	K3M (WISDOMSOURCE, 2004)

Fonte:Teah et al (2006)

Assim como os modelos baseados no CMM, o G-KMMM também possui cinco níveis de maturidade e leva em consideração pessoas, processo e tecnologia como as áreas chaves de processo. Os níveis de maturidade são (TEAH et al, 2006):

- **Inicial:** Pouca ou quase inexistente intenção de usar o conhecimento organizacional;
- **Atento:** A organização está atenta do seu conhecimento organizacional e possui a intenção de gerenciá-la, mas não tem certeza de como fazer;
- **Definido:** A organização instalou uma infraestrutura básica para suportar a GC;
- **Gerenciado:** Iniciativas de GC estão bem estabelecidas dentro da organização;

- **Otimizado:** GC é totalmente integrada dentro da organização e é melhorada de maneira contínua. Além disso, é um componente automático em qualquer processo organizacional.

A Tabela 12 também mostra a relação entre os níveis e as áreas chaves de processo:

**Tabela 12 - Níveis de maturidade do G-KMMM**

	<b>Pessoas/Organização</b>	<b>Processo</b>	<b>Tecnologia</b>
1 – Inicial	Organização e as pessoas não estão cientes da necessidade gerenciar a fonte de conhecimento	Não há um processo formal para capturar, disseminar e reutilizar o conhecimento	Nenhuma tecnologia de GC
2 – Atento	Gerência está ciente da importância do conhecimento	Conhecimento indispensável para realizar tarefas rotineiras é documentado	Projetos pilotos de GC são iniciados
3 - Definido	Gerencia sabe da sua função de encorajar a GC Treinamento básico de GC é providenciado Existe uma estratégia para GC Regras de GC são definidas Sistemas de incentivo disponíveis	Processo para gestão de conteúdo e informação é formalizado Métricas são usadas para aumentar a produtividade	Infraestrutura básica de GC Alguns projetos de GC de nível empresarial existem
4 - Gerenciado	Estratégias comuns e abordagens padronizadas para GC GC é incorporada na estratégia da organização Treinamento de GC mais avançados Padronizações organizacionais	Mensuração quantitativa dos processos de GC	Sistema de GC que atinge toda a empresa Constância no uso do sistema de GC Perfeita integração entre tecnologia e arquitetura de conteúdo
5 - Otimizado	Cultura de compartilhamento é institucionalizada	Processos de GC são constantemente revisados e melhorados Processos de GC existentes podem ser facilmente adaptados Procedimentos de GC são uma parte integrada da organização	Infraestrutura de GC existente é melhorada continuamente

Fonte: Adaptado de Teah et al, 2006

Fugindo um pouco do que se tem apresentado até o momento de modelos de maturidade, Teah et al (2006) vão mais a fundo, e buscam explicar como avaliar o atual nível de maturidade de uma empresa a partir de um questionário. Este foi montado a partir da integração de vários modelos de maturidade e foram levantadas quais questões eram mais importantes para cada área chave de processo, e qual nível esta questão representava. O instrumento de avaliação do nível de maturidade proposto se encontra no Apêndice A.

#### 2.4.8 *Maturity Measurement of Knowledge-intensive business process*

O artigo que descreve este modelo de maturidade visa avaliar e mensurar o atual nível de maturidade preferencialmente para empresas de pequeno e médio porte. O que se procura avaliar neste modelo são processos intensivos em conhecimento, e não necessariamente em todas as atividades que a empresa pratica em termos de gestão de conhecimento.

Antes de apresentar os níveis de maturidade deste modelo, é importante ressaltar quais foram as áreas chaves de processo levadas em conta para montar o resto do modelo. Estas áreas são (JOCHEM et al, 2011): Liderança, Política e estratégias, Parceria e recursos, Desenho do processo, Transferência e desenho do conhecimento, Funcionários e Sistema de informação.

O modelo é baseado no CMM e também possui cinco níveis de maturidade, desde a fase caótica até a maturidade plena. Estes níveis encontram mais detalhados a seguir (JOCHEM et al, 2011):

1. **Inicial:** Processos intensivos em conhecimento sem a formalização de alguém responsável pelo desenho do processo e lidando com o conhecimento;
2. **Repetível:** Processos intensivos em conhecimento proativos com alguém responsável, de maneira informal, responsável pelo desenho do processo e lidando com o conhecimento;
3. **Definido:** Processos intensivos em conhecimento com alguém formalmente responsável por este;
4. **Gerenciado:** Processos intensivos em conhecimento controlado com alguém formalmente responsável por este;
5. **Otimizado:** Processos intensivos em conhecimento sustentáveis.



Por último Jochem et al, 2011 sugerem um processo iterativo para fazer a auto avaliação da empresa em termos da sua maturidade. O processo consiste nas seguintes etapas:

- **Auto avaliação:** A partir de um questionário é dada quatro possibilidades de respostas (não se aplica, se aplica parcialmente, se aplica na maior parte e se aplica totalmente). Desta maneira os avaliadores tem uma ideia do estado atual de cada área chave do processo. A ação é derivada da diferença entre o estado atual e onde se almeja chegar;
- **Identificação de áreas de melhoria:** No momento em que são discutidas alternativas propostas de melhorias, serão documentados prazos e responsabilidades às atividades;
- **Implementação das ações de melhoria:** As melhorias identificadas serão implementadas e mudanças apropriadas serão feitas nos processos. Quando esta etapa for realizada, será feita a interação até se chegar ao último nível de maturidade.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentada a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho. Em primeiro lugar, será dada uma visão macro e logo em seguida cada passo será descrito mais detalhadamente.

Os passos da metodologia estão esquematizados na Figura 13:



**Figura 13 - Etapas da metodologia empregada**

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 1 – Estudo dos MM

Para a realização do trabalho do diagnóstico de como se encontra a gestão de conhecimento atual na Consultoria Y, optou-se pelos modelos de maturidade como ferramenta de análise. A partir destes modelos será possível mensurar o nível de maturidade que a empresa em estudo se encontra.

Em primeiro lugar, a partir de ferramentas de buscas (*Web of Knowledge e Scopus*), foram listados vários artigos sobre modelos de maturidade na área de gestão de conhecimento. A maior parte destes está descrito com maiores detalhes no Capítulo 2 – Revisão Bibliográfica - do trabalho. Antes de se fazer uma seleção mais rigorosa (Etapa 2 da metodologia), foi feito um filtro prévio, menos criterioso, e descartaram-se artigos que não atendiam as necessidades macros do trabalho, por exemplo não ser baseado no CMM. Portanto, inicialmente foram listados cerca de dez modelos de maturidade, que após o primeiro filtro, apenas oito seguiram para a próxima etapa.

#### 2 – Seleção do MM

A partir do momento em que oito modelos de maturidades foram previamente selecionados, deu-se início a uma seleção mais criteriosa. Esta resultou no modelo que será utilizado de fato para a análise da maturidade da gestão de conhecimento na Consultoria Y.

Alguns critérios foram escolhidos e levados em consideração na hora de escolher o modelo, mas aqueles critérios que possuem maior peso para escolha estão relacionados com a

disponibilidade dos instrumentos de avaliação fornecidos pelo artigo e qual o tipo de abrangência é dado pelo modelo. Todos estes critérios são mais detalhados no próximo capítulo.

Esta etapa da metodologia é fundamental para ponderar os critérios que são de fato relevantes. Desta maneira, procura-se evitar a escolha de um modelo de maturidade que não será eficiente e eficaz em termos de uma boa ferramenta para as análises necessárias nas próximas etapas.

### **3 – Entrevistas e Diagnóstico**

Após a seleção do modelo para o desenvolvimento do trabalho, alguns instrumentos, que serviram de base para o diagnóstico, foram escolhidos. Estes instrumentos dependem fundamentalmente do modelo selecionado na etapa anterior. No entanto, independente do instrumento escolhido, entrevistas foram necessárias para a coleta de dados.

Atualmente, na Consultoria Y, não existe um departamento exclusivo de GC, como é o caso de finanças e marketing, por exemplo. Não obstante, dado a importância que tem se dado ao tema dentro do escritório, dois a três consultores se propuseram, de maneira informal, em iniciar algumas práticas internas de GC. Portanto, são eles os funcionários com maior acesso as informações sobre o assunto, conseqüentemente, as pessoas mais adequadas para se realizar as entrevistas.

### **4 – Análise dos Resultados**

Após a realização das entrevistas, e com todos os dados necessários obtidos, deu-se início a fase de diagnóstico e análises.

A análise que foi realizada está alinhada com o que o modelo escolhido propõe a estudar. Quando foi necessário, houve algumas adaptações por parte do autor de modo a tornar a análise mais coerente e alinhada com a empresa em estudo.

De maneira geral, o que a análise teve como *output* foi o nível de maturidade em termos de gestão de conhecimento da Consultoria Y. Além disso, a análise possibilitou uma maior visibilidade do que pode ser feito para que o conhecimento flua de maneira mais eficaz e eficiente dentro da empresa. Com esta maior visibilidade foi possível identificar os elos fracos de gestão de conhecimento e o que pode ser feito em termos de melhoria. Todas estas possíveis propostas foram levantadas na etapa seguinte.

## **5 – Proposta de Melhoria**

Depois que todos os dados coletados foram devidamente analisados e estudados, foi possível fazer uma proposta de melhoria para a Consultoria Y em relação à sua gestão de conhecimento.

Em primeiro lugar, foram levantadas atividades necessárias para se atingir a maturidade plena. Portanto, focou-se naqueles pontos mais urgentes levantados na etapa anterior. Além disso, foram atribuídos responsáveis pelas atividades levantadas. Assim como datas de previsão de término de cada atividade.

Para que a empresa atinja o máximo nível de maturidade, atividades de alta complexidade serão necessárias. Portanto o escopo desta etapa será atribuir responsáveis e datas de término para as atividades mais urgentes. Dar estes mesmo parâmetros para todas as atividades necessárias para se alcançar o maior nível de maturidade será inviável, dado o prazo necessário e as diversas incertezas que podem ocorrer ao longo do caminho. Desta maneira, será responsabilidade da Consultoria Y atribuir responsáveis e prazos para as novas atividades assim que as primeiras forem finalizando.

Por último, foram levantados os primeiros resultados das atividades implementadas antes da data de término deste trabalho.

## 4 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Este capítulo do trabalho contempla a aplicação da teoria apresentada na Revisão Bibliográfica, utilizando a metodologia apresentada no capítulo anterior.

### 4.1 Escolha do modelo de maturidade de gestão do conhecimento

Na sessão de revisão bibliográfica foram apresentados diversos modelos de maturidade focados em gestão de conhecimento. No entanto, era inviável aplicar todos os modelos na Consultoria Y. De modo a contornar este entrave, foram resumidos os principais modelos na Tabela 13. Esta consolidação irá facilitar a visualização de cada componente do modelo e ajudará na escolha do modelo a ser aplicado na metodologia.

As características analisadas entre os modelos são:

- **Instrumentos de avaliação:** Quais os instrumentos propostos para realizar a avaliação do modelo;
- **Instrumentos disponíveis:** Disponibilidade dos instrumentos de avaliação propostos pelo artigo;
- **Abrangência:** Abrangência do tema na empresa como um todo ou apenas em processos e atividades.

Para a escolha do modelo a ser utilizado na Consultoria Y, foram levados em consideração apenas aqueles que se baseiam no CMM. Esta decisão foi feita para facilitar a implementação do modelo na empresa. Os modelos baseados no CMM seguem uma ordem de passos lógicos a serem seguidos para que a Consultoria Y alcance a maturidade em termos de GC.

A consolidação encontra-se na Tabela 13:

Tabela 13 - Consolidação de Modelos de Maturidade

	Siemens' KMMM	Infosys' KMMM	KPQM	KMCA	APQC	G-KMMM	MMofKIBP	KNM
<b>Autores</b>	Ehms e Langen	Kochikar	Paulzen et al	Kulkarni e Freeze	Hubert e Lemons	Teah et al	Jochem et al	Hsieh et al
<b>Ano</b>	2002	2000	2002	2004	2012	2006	2011	2008
<b>Nome</b>	Holistic Development of Knowledge Management with KMMM	The Knowledge Management Maturity Model - A Staged Framework for leveraging Knowledge	A Maturity Model for Quality Improvement in Knowledge Management	Development and Validation of a Knowledge Management Capability Model	APQC's Levels of Knowledge Management Maturity	Development and application of a General Knowledge Management Maturity Model	Maturity Measurement of Knowledge-intensive Business Process	The construction and application of knowledge navigator model (KNM): An evaluation of knowledge management maturity
<b>Baseado no CMM?</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Instrumentos de avaliação</b>	Diagnóstico, Investigação e <i>Workshop</i>	Diagnóstico e Investigação	Diagnóstico e Investigação	Diagnóstico e Investigação	Investigação	Diagnóstico e Investigação	Diagnóstico e Investigação	Diagnóstico e Investigação
<b>Instrumentos disponíveis?</b>	Não	Não	Não	Parcialmente	Parcialmente	Sim	Parcialmente	Parcialmente
<b>Abrangência</b>	Toda empresa	Toda empresa	Processos	Toda empresa	Toda Empresa	Toda a empresa	Processos	Toda empresa

Fonte: Elaborado pelo autor

Reitera-se que existem muitos modelos de maturidade, o que torna inviável a utilização de todos para realização das análises. Para realizar esta escolha, cada parâmetro foi ponderado e atribuído uma nota para o mesmo. Assim, uma matriz de decisão foi feita de modo a chegar ao modelo mais adequado para o trabalho.

As ponderações foram atribuídas pelo autor do trabalho a partir de entrevistas com funcionários da Consultoria Y. As ponderações irão variar de 1 a 5 (do menos importante para o mais), a atribuição de notas seguirá a mesma lógica.

- **Instrumentos de avaliação (Peso 3):** O modelo deve conter os instrumentos de avaliação adequados para que uma análise dos dados coletados seja realizado da melhor maneira possível;
- **Instrumentos disponíveis (Peso 5):** O nível de disponibilidade dos instrumentos de avaliação é requisito fundamental, já que quanto maior a disponibilidade, maior é profundidade das análises que serão feitas;
- **Abrangência (Peso 3):** Para o tipo de análise realizada na Consultoria Y, é preferível que a abrangência do modelo seja para a empresa inteira.

Dado estas ponderações, as notas atribuídas encontram-se diretamente na matriz decisão (Tabela 14), assim como o resultado do modelo mais adequado.

**Tabela 14 - Matriz de decisão para escolha do MM**

Características	Peso	Siemens' KMMM	Infosys' KMMM	KPQM	KMCA	APQC	G-KMMM	MMofKIBP	KNM
Instrumentos de avaliação	3	4	4	4	4	3	4	4	4
Instrumentos disponíveis?	5	2	2	2	3	3	5	3	4
Abrangência	3	5	5	4	5	5	5	4	5
<b>Total</b>		37	37	34	42	39	52	39	47

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 14 mostra que a partir das características de cada modelo, assim como as notas atribuídas, o modelo mais adequado para se realizar as análises da maturidade da Consultoria Y, em termos de gestão de conhecimento, é o modelo G-KMMM.

No entanto, ao estudar os modelos de maturidade, notou-se uma grande semelhança entre os modelos G-KMMM e o KNM, e desta maneira, será interessante aproveitar algumas ferramentas do KNM. Este modelo levantou quais as principais barreiras que interferem no

fluxo de conhecimento dentro de empresa para cada nível de maturidade e junto com o questionário do G-KMMM notou-se uma sinergia entre os dois modelos.

Portanto, apesar do modelo escolhido para realização da análise ter sido o G-KMMM, também foram utilizadas algumas ferramentas do modelo KNM, que obteve a segunda melhor pontuação na matriz de decisão (Tabela 14).

Para que estes dois modelos de maturidade possam ser utilizados para a mesma finalidade, é necessário realizar um comparativo entre modelos e ver se as ideias e definições estão alinhadas entre si.

Em primeiro lugar, deve-se destacar que ambos os modelos decompõem os níveis de maturidade em cinco níveis, desde o nível caótico até a maturidade plena. Além disso, a gestão de conhecimento é analisada em três principais áreas de estudo que são: Cultura/Pessoas, Processos e Tecnologia. Juntando estas duas dimensões obtém-se uma análise no formato representado pela Figura 14:

	Pessoas e Cultura	Processos	Tecnologia
Nível 5			
Nível 4			
Nível 3			
Nível 2			
Nível 1			

**Figura 14 - Formato dos modelos de maturidade escolhidos**

Fonte: Elaborado pelo autor



Desta forma, pode-se dizer que os modelos são similares. Agora seria interessante analisar o modelo de maneira minuciosa. Ou seja, analisar cada área e seus respectivos níveis de maturidade e ver se existe alinhamento entre eles. Esta análise foi feita a partir da comparação entre a Tabela 10 e a Tabela 12.

A análise mais detalhada destas tabelas mostrou que não existem grandes diferenças entre os modelos de maturidade escolhidos. Na realidade, as informações existentes para cada nível e área de cada modelo não estão definidas exatamente iguais, mas possuem a mesma lógica. Por esta razão, pode-se dizer que os modelos não são apenas similares como também se complementam. Isto gera a possibilidade de criar um modelo de maturidade integrado para realizar a análise da gestão de conhecimento na Consultoria Y.

#### 4.1.1 Modelo de Maturidade integrado

Dada as análises realizadas no capítulo anterior, levantou-se que os modelos G-KMMM e KNM são semelhantes em quase todos os aspectos. Isto possibilita montar um modelo integrado de modo a alavancar as ferramentas que mais contribuem para a melhoria da GC na Consultoria Y.

Em primeiro lugar, os níveis de maturidade dos dois modelos irão se complementar resultando na Tabela 15:

**Tabela 15 - Modelo Integrado**

	Pessoas e Cultura	Processo	Tecnologia
1 – Inicial	Funcionários entendem o conceito de GC, mas não estão cientes da necessidade de sua realização.	Não há um processo formal para capturar, disseminar e reutilizar o conhecimento.	A tecnologia existe, mas não é utilizada para fins de GC.
2 – Atento	Gerência e funcionários estão cientes da importância do conhecimento e sua gestão.	Conhecimento indispensável para realizar tarefas rotineiras é definido, disseminado e armazenado.	Início de desenvolvimento de tecnologia voltada para GC.
3 – Definido	Gerência promove e encoraja a GC a partir de treinamentos básicos. Além disto, existem regras e estratégias e um sistema de incentivo para a GC.	Processo para gestão de conteúdo e informação é formalizado; Uso de métodos gerenciais para melhorar produtividade da GC.	Infraestrutura básica de GC; Alguns projetos de GC de nível empresarial existem a partir de um ambiente técnico.
4 - Gerenciado	Estratégias comuns e abordagens padronizadas para GC; GC é incorporada na estratégia da organização; Treinamento de GC mais avançados; Padronizações organizacionais.	Mensuração quantitativa e qualitativa dos processos de GC.	Sistema de GC que atinge toda a empresa; Constância no uso do sistema de GC; Perfeita integração entre tecnologia e arquitetura de conteúdo; Suporte na tecnologia para longo prazo.
5 – Otimizado	Cultura de compartilhamento é institucionalizada a partir de sólidas regulações e cultura para sua sustentação	Processos de GC são constantemente revisados e melhorados; Processos de GC existentes podem ser facilmente adaptados; Procedimentos de GC é uma parte integrada da organização; Criação de um ambiente em rede.	Infraestrutura de GC existente é melhorada continuamente suportando a integração do conhecimento.

Fonte: Elaborado pelo autor

Para diagnosticar em qual nível de maturidade apresentado na Tabela 15 a Consultoria Y se encontra, será utilizado o questionário desenvolvido e utilizado pelo modelo G-KMMM (Ver Apêndice A). A partir do momento em que o nível de maturidade foi diagnosticado, será possível encontrar as principais barreiras que têm dificultado o fluxo de conhecimento dentro da empresa. A tabela que relaciona o nível de maturidade com estas barreiras é uma ferramenta utilizada pelo modelo KNM (HSIEH et al, 2008).

Uma vez que estes dois modelos se complementam, foram utilizadas as ferramentas de cada modelo de maneira a criar um modelo integrado mais robusto e eficiente para avaliação e desenvolvimento da GC dentro da Consultoria Y.

## 4.2 Entrevistas e coleta de dados

Como já levantado, a Consultoria Y não possui um departamento formal de gestão de conhecimento. No entanto, como se tem aumentado a preocupação com o tema, dois a três consultores foram selecionados informalmente para iniciarem práticas de GC de modo a difundir a ideia e fazer disto uma vantagem competitiva para a Consultoria Y. Por esta razão, as entrevistas ficarão focadas nestes três consultores.

O primeiro consultor entrevistado possui o cargo de *Principal* (Diretor) na prática de projetos relacionados à indústria pesada. O segundo consultor entrevistado possui cargo de *Manager* (Gerente) na Consultoria Y. O terceiro consultor é um consultor associado e trabalha na Consultoria Y a mais de três anos. As entrevistas tiveram como objetivo coletar os dados que serão utilizados posteriormente para realizar a análise e diagnóstico da Gestão de conhecimento na Consultoria Y.

O questionário proposto pelo modelo G-KMMM, é constituído de uma série de perguntas, cada uma delas pertencente a um nível de maturidade, assim como uma área de estudo. Portanto o questionário possui a seguinte estrutura:

- Pessoas/Cultura:
  - Primeiro nível: Por ser o nível inicial, não há nenhuma pergunta;
  - Segundo nível: Três perguntas a serem respondidas. As perguntas procuram entender o quão ciente as pessoas da organização estão em relação à importância do conhecimento e se as mesmas estão dispostas a colaborar na disseminação do conhecimento;
  - Terceiro nível: Cinco perguntas a serem respondidas. As perguntas procuram entender melhor como a empresa se encontra em termos de sistemas de incentivo para disseminação do conhecimento. Além disso, procura-se avaliar se existe uma liderança nesta área, ou seja, pessoas responsáveis pelas

atividades de GC, como por exemplo, treinamentos. Por último, visão e estratégia de GC devem ser entendidas e qual a situação destas na organização;

- Quarto nível: Quatro perguntas a serem respondidas. As perguntas procuram entender se a GC está incorporada na estratégia da organização. Para isto, procura-se entender se existem sessões de disseminação de conhecimento, orçamento especial reservado para a GC, assim como uso de *benchmarking* para melhores práticas de GC;
  - Quinto nível: Uma pergunta. Esta única pergunta tem como objetivo responder se as iniciativas de GC resultaram em uma cultura de disseminação de conhecimento.
- Processos:
    - Primeiro nível: Por ser o nível inicial, não há nenhuma pergunta;
    - Segundo nível: Uma pergunta. Esta pergunta procura entender se atividades necessárias para realizar tarefas indispensáveis para a organização estão documentadas;
    - Terceiro nível: Duas perguntas. As perguntas procuram entender se os processos de GC são formalizados e como estes tornam o trabalho dentro da empresa mais eficiente;
    - Quarto nível: Duas perguntas. Estas perguntas procuram entender se os processos de GC são utilizados de maneira eficaz e se o mesmo é mensurado quantitativamente;
    - Quinto nível: Uma pergunta. A pergunta procura entender se os processos atuais de GC podem ser facilmente adaptados para os requisitos de novos negócios.
  - Tecnologia:
    - Primeiro nível: Por ser o nível inicial, não há nenhuma pergunta;
    - Segundo nível: Duas perguntas. As perguntas procuram entender se existe algum tipo de projeto piloto ou tecnologia que suporte a GC;
    - Terceiro nível: Uma pergunta. A pergunta procura entender se a tecnologia suporta apenas a unidade local;
    - Quarto nível: Duas perguntas. As perguntas procuram entender se a tecnologia suporta toda a organização e se o sistema está fortemente integrado com os processos de negócios;

- Quinto nível: Uma pergunta, A pergunta procura entender se o atual sistema é constantemente melhorado, e se há investimento contínuo para o mesmo.

Este questionário pode ser encontrado de maneira integral no Apêndice A. A realização das entrevistas e suas principais informações estão resumidas na Tabela 16:

**Tabela 16 – Entrevistas realizadas**

<b>Primeira rodada</b>				
<b>Data</b>	<b>Cargo do entrevistado</b>	<b>Duração</b>	<b>Tipo</b>	<b>Motivo</b>
02/07/2012	<i>Principal</i> (Diretor)	30 a 40 minutos	Presencial	Coleta de dados
02/07/2012	<i>Manager</i> (Gerente)	30 a 40 minutos	Presencial	Coleta de dados
03/07/2012	Consultor Associado	40 a 50 minutos	Telefone	Coleta de dados
<b>Segunda rodada</b>				
<b>Data</b>	<b>Cargo do entrevistado</b>	<b>Duração</b>	<b>Tipo</b>	<b>Motivo</b>
23/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretor</li> <li>• Gerente</li> <li>• Consultor Associado</li> </ul>	90 minutos	Presencial	Discussão dos resultados e levantamento de possíveis ações de melhoria
<b>Terceira rodada</b>				
<b>Data</b>	<b>Cargo do entrevistado</b>	<b>Duração</b>	<b>Tipo</b>	<b>Motivo</b>
05/10/2012	Consultor Associado	20 min	Telefone	Acompanhamento das atividades já iniciadas

Fonte: Elaborado pelo autor

A primeira rodada de entrevistas tinha como principal objetivo coletar os dados. No entanto, também foram apresentados tópicos como os modelos de maturidade e como se pretendia chegar ao objetivo final do trabalho. Também foi dada uma visão de onde o trabalho se encontrava em termos de prazos. Após a análise dos dados coletados, foi realizada uma segunda rodada de entrevista que se buscou apresentar os principais resultados das análises. Com todos os participantes da primeira rodada de entrevistas presentes, foram propostas ações para solucionar os problemas levantados. Também foram atribuídos prazos e responsáveis para as atividades. Estas atividades serão exploradas mais adiante neste trabalho. A terceira e última rodada de entrevistas foi uma conversa por telefone com um consultor associado para entender como estava o andamento das atividades e quais tinham sido os primeiros resultados das mesmas.

### 4.3 Análise dos dados coletados

Os resultados das análises realizadas podem ser divididos em duas partes:

- Resultado Quantitativo;
- Resultado Qualitativo.

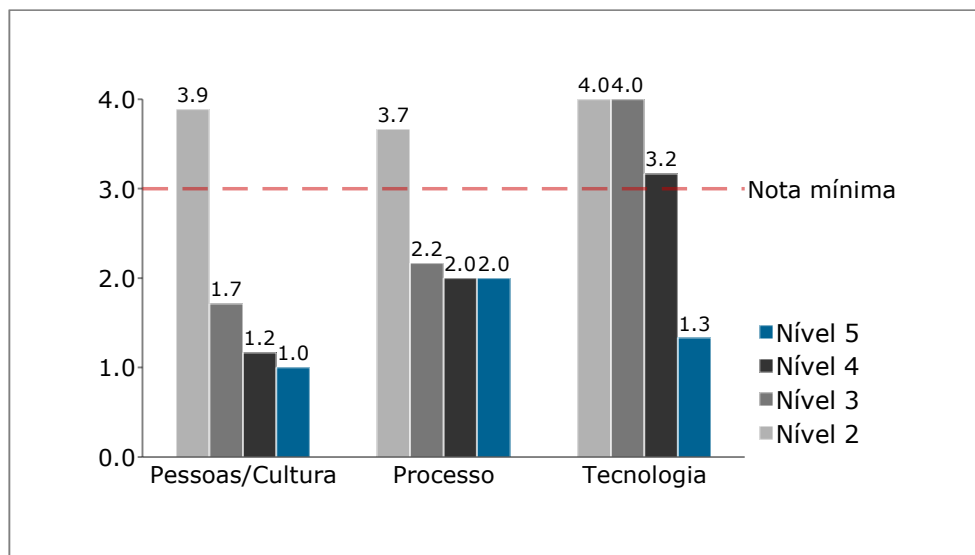
Para se obter um resultado quantitativo para o questionário do modelo G-KMMM, Teah et al (2006), sugere que para cada pergunta haja uma resposta binária, ou seja, sim ou não. Uma vez com estas respostas em mãos poderia se ter uma ideia em qual nível de maturidade a empresa se encontra.

Neste ponto o autor deste trabalho achou mais coerente expandir a possibilidade de respostas em quatro dimensões e não apenas duas. Isto possibilitou uma maior gama de respostas por parte dos entrevistados. Por exemplo, em algumas perguntas, um dos consultores discordava parcialmente que o sistema de GC estava sendo usado de maneira eficaz, enquanto que o outro consultor entrevistado concordava parcialmente. A escolha de aumentar a gama de resposta se deu pelo fato que cada consultor entrevistado possui um cargo diferente, e por esta razão podem ter visões diferentes. Além disto, dar apenas quatro opções como resposta evita que o “meio termo” seja escolhido.

Por último, perguntas que tiveram uma resposta média abaixo de três, são consideradas como ponto a se melhorar dentro da empresa. As quatro possibilidades de repostas seguem a seguinte lógica:

- 1 – Discordo totalmente;
- 2 – Discordo parcialmente;
- 3 – Concordo parcialmente;
- 4 – Concordo plenamente.

As notas coletadas de cada pergunta dos questionários encontram-se no Apêndice B. O resultado quantitativo das notas obtidas nas entrevistas foi consolidado na Figura 15:



**Figura 15 - Média das notas obtidas durante as entrevistas**

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise ilustrada na Figura 15 já dá uma ideia em qual nível cada área estuda se encontra em termos de maturidade. Este assunto será abordado novamente no final desta seção logo após que os resultados qualitativos forem apresentados.

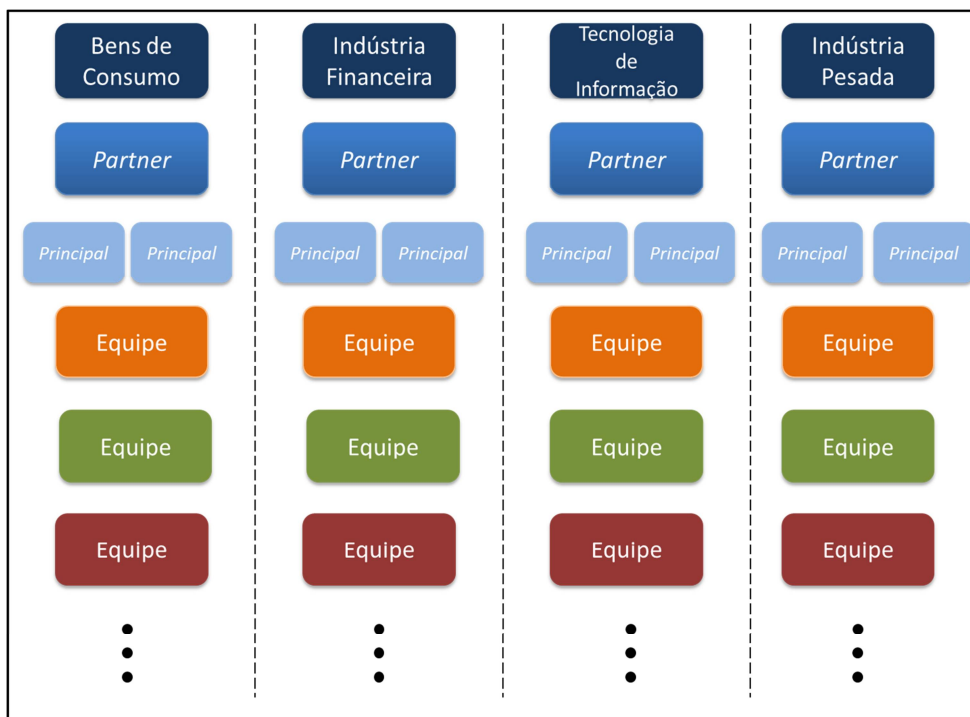
Quando as entrevistas foram realizadas, além de pedir para cada consultor dar uma nota para as perguntas, também se pediu que os entrevistados discorressem mais sobre o tema para que pudesse ser extraído o máximo de informação possível de cada pergunta. Todas estas informações foram consolidadas de forma qualitativa e a descrição de como cada área de estudo se encontra na Consultoria Y é apresentado a seguir.

#### 4.3.1 Pessoas e Cultura

A partir das entrevistas realizadas e a experiência de estágio dentro da Consultoria Y, pode-se dizer que os funcionários sempre viram a GC como peça fundamental para sucesso da empresa, principalmente pela a área de atuação da mesma. Uma boa GC iria incentivar o desenvolvimento da empresa no longo prazo. Isto é evidenciado principalmente nos casos em que o consultor sabe que já realizou um projeto semelhante, mas não sabe onde o material se encontra, de modo a aproveitá-lo para escrever uma nova proposta de projeto.

Um caso que aconteceu recentemente foi a tentativa de venda de projeto para uma empresa italiana. A equipe responsável pelo desenvolvimento da proposta sabia que há um tempo fora realizado um projeto de tema semelhante. No entanto, este material não foi encontrado e a proposta teve de ser escrita a partir do zero. O próprio consultor entrevistado achou inadmissível que esse tipo de material tenha sido perdido, ainda mais pelo fato que empresas que trabalham na área de consultoria estão sempre realizando projetos semelhantes ao longo do tempo.

A organização dos funcionários e a hierarquia da Consultoria Y não são exclusivas da mesma, e se assemelha fortemente com as outras empresas do mesmo ramo. A Figura 16 esquematiza como os times são organizados em cada projeto.

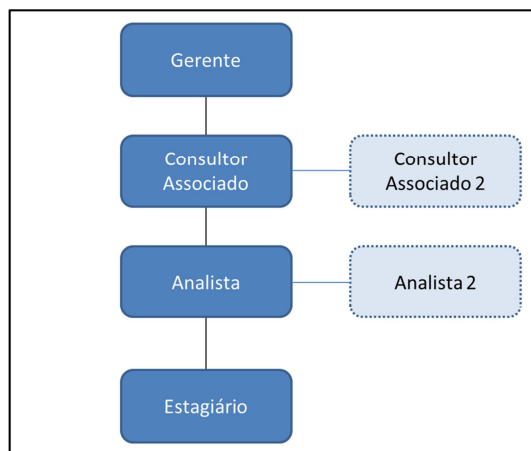


**Figura 16 - Organização das equipes de projetos**

Fonte: Elaborado pelo autor

Para cada área de projetos existe um Sócio (*Partner*) e dois Diretores (*Principal*), e abaixo destes formam-se as equipes de projetos que serão supervisionadas por eles. Como ilustrado na Figura 17 uma equipe é composta geralmente por um gerente, um a dois consultores, um a dois analistas e um estagiário. O tamanho da equipe pode variar de acordo com o escopo e tamanho do projeto.





**Figura 17 - Exemplo de uma equipe de projeto**

Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar de existir certas barreiras entre cada projeto, qualquer funcionário pode dar conselhos e/ou suporte para qualquer pessoa alocada em outro projeto. Existem algumas exceções para projetos cujo termo de confidencialidade é muito rigoroso. Isto acontece principalmente em projetos de *private equity*, nos quais o fundo possui a intenção de comprar uma empresa e as informações são extremamente confidenciais e sensíveis. Para todos os outros casos, os funcionários estão livres a ajudar e dar suporte para os colegas que estiverem trabalhando em outros projetos.

Mesmo com a grande importância dada para a GC por parte dos funcionários, dentro da empresa a prática não mostrou estar totalmente alinhada com o que os funcionários dizem, ou seja, suas expectativas. Isto pode ser explicado pela falta de incentivo à disseminação de conhecimento dentro da empresa. Por exemplo, o funcionário reconhece a importância do GC para a Consultoria Y, mas ao mesmo tempo sabe que se deixar de fazer ações a favor da GC, ele não irá sofrer penalidades.

O único tipo de incentivo que existe hoje na empresa, de forma global, são os prêmios dados aos melhores projetos do ano. Este tipo de premiação incentiva a disseminação do conhecimento, uma vez que para a inscrição da premiação deve ser entregue um arquivo com as características do projeto e principais resultados alcançados. No entanto, não se pode dizer que é uma prática ideal para incentivo da GC dentro do escritório de São Paulo. Devido à principalmente falta de tempo, muitas equipes não enviam seus projetos para a premiação. Além disso, para estes casos pode existir um viés de equipes enviarem apenas projetos que possuem chances de ganhar o prêmio, descartando desta maneira projetos menores. No

entanto, um projeto pequeno pode ser de grande importância na disseminação de conhecimento dentro do escritório, em alguns casos superando projetos maiores.

Outra maneira que a Consultoria Y procura incentivar a disseminação de conhecimento é a partir de treinamentos. Alguns destes acontecem fora do país e são mandatórios, enquanto que outros são optativos e podem ser realizados a qualquer momento. As áreas de treinamento variam desde ferramentas do Office até áreas mais específicas como finanças, suprimentos, etc. No entanto, não há nenhum treinamento específico de Gestão de Conhecimento nem campanhas de conscientização dos funcionários. Esta é outra área que pode ser explorada dentro da Consultoria Y.

Os três funcionários da Consultoria Y responsáveis pelo início de projetos de GC não possuem cargos considerados individuais. Em outras palavras, estes funcionários não possuem um grau de autoridade, que seria o caso de um CKO (*Chief Knowledge Officer*). O mesmo vale para a estratégia de GC, que não possui nenhuma base teórica e formalidade. O único intuito da Consultoria Y é tirar a empresa do cenário que os consultores definiram como problemático. É justamente neste ponto em que este trabalho visa suportar a Consultoria Y. A partir de um embasamento teórico, procura-se levantar e alinhar ideias de modo a criar projetos de GC mais consistentes e coerentes para atingir a maturidade. No atual momento, as ideias estão muito informais e procuram atacar cada problema individualmente de maneira pontual ao invés de pensar de maneira holística e com visão de longo prazo.

Por último, foi levantado que não existe nenhum orçamento reservado especialmente para o GC, assim como a inexistência de algum tipo de *benchmarking*, metrificação ou estado de GC da organização.

O que se concluiu desta análise da organização e pessoas da Consultoria Y em termos de gestão de conhecimento é que os funcionários estão cientes da importância da GC, assim como esta pode se tornar uma vantagem competitiva na área em que atua. No entanto, as atividades internas não estão alinhadas com a expectativa dos funcionários. Existem poucas ou quase nenhuma atividade e/ou recompensa para incentivar a disseminação do conhecimento, assim como inexistência de um departamento próprio de GC e um orçamento especialmente reservado para a área. Portanto, estes são pontos a serem explorados de modo aprimorar as práticas de GC internamente a Consultoria Y.

#### 4.3.2 Processos

Gold et al (2001, apud HSIEH et al 2008) definem processos de gestão do conhecimento como uma coordenação estruturada para gerenciar o conhecimento de maneira eficaz. Um modelo conhecido para realizar esta gestão, utiliza-se de quatro etapas (socialização, externalização, combinação e internalização) que devem ser realizada de maneira contínua e cíclica (NONAKA & TAKEUCHI, 1997). Estas etapas têm como objetivo criar o conhecimento organizacional, a partir da conversão do conhecimento tácito para o explícito e vice-versa (NONAKA & TAKEUCHI, 1997).

No caso da Consultoria Y, foi feito um diagnóstico de como se encontra o processo de GC a partir do mesmo questionário utilizado até o momento. Apesar de ser reconhecido por boa parte do escritório que existem muitos pontos a serem melhorados em termos de processo de GC, não se pode dizer que os processos inexistem. O conhecimento considerado indispensável para realizar tarefas rotineiras está documentado. Por exemplo, todos os treinamentos realizados pela consultoria, que visam fortalecer a base de conhecimentos essenciais para realizar maior parte dos projetos como Excel e Access, podem ser encontrados em formato digital e impresso. Além disso, consultores compartilham alguns poucos projetos antigos em um sistema global utilizado pela Consultoria Y, mas não existe um processo formalizado do compartilhamento destes arquivos.

No entanto, estes processos embrionários que existem na Consultoria Y são em sua maioria informais, isto indica que apesar de contribuírem para melhora da eficiência e qualidade dos projetos, não estão sendo realizados com visão de longo prazo. Processos na Consultoria Y acabam resolvendo apenas problemas e questionamentos pontuais. Alinhado com a falta de formalidade destes processos, os mesmos também não são mensurados quantitativamente.

Em suma, o que foi diagnosticado na Consultoria Y é que existem alguns poucos processos de criação e disseminação do conhecimento. No entanto, estes não estão sendo devidamente aproveitados, principalmente dado a sua informalidade.

### 4.3.3 Tecnologia

A Tecnologia utilizada para compartilhamento de conhecimento é a terceira dimensão a ser diagnosticada na Consultoria Y. De maneira geral, esta dimensão é a mais avançada em termos de nível de maturidade, quando comparado com as outras dimensões. No entanto, todo o seu potencial não está sendo utilizado de maneira adequada.

A Consultoria Y utiliza a tecnologia de informação de duas maneiras para compartilhar arquivos e conhecimento. A primeira tecnologia, e também a mais simples, consiste em uma pasta localizada no servidor do escritório de São Paulo, que serve para compartilhamento de um funcionário para outro. Esta pasta é formatada uma vez por mês, portanto possui como utilidade apenas compartilhamento rápido.

A segunda tecnologia consiste de um sistema de compartilhamento de arquivos de alcance mundial. A ferramenta se chama @K, e pode ser feito *upload* de qualquer formato de arquivo. Geralmente são feitos *upload* de arquivos em Excel e PowerPoint. Todos os projetos são modificados antes de ser feito o *upload*, esta prática evita que informações confidenciais de um cliente se torne disponível para todos da empresa. É importante ressaltar que o primeiro sistema de compartilhamento de arquivos que serve apenas para o escritório de São Paulo é aberto para todos os funcionários do escritório. Já o sistema @K é restrito apenas aos consultores.

The screenshot displays a search results page with a search bar at the top containing 'Sort by relevance' and 'About 45511 results (0.33 seconds)'. On the left, there is a sidebar with filters for 'Date (200)', 'Function Keyword (200)', and 'Industry Keyword (200)'. The main content area shows a list of search results, including a document titled 'Affluent banking proposal' (PROPOSAL, 30-Mar-2011, Doc ID: 283148, 0 KB, 2 Downloads) and another titled 'Monviso\_2Meeting\_June'12' (FINAL REPORT, 10-Jul-2012, Doc ID: 283368, 7145 KB, 0 Download). Each result includes a 'view keywords and abstract' link.

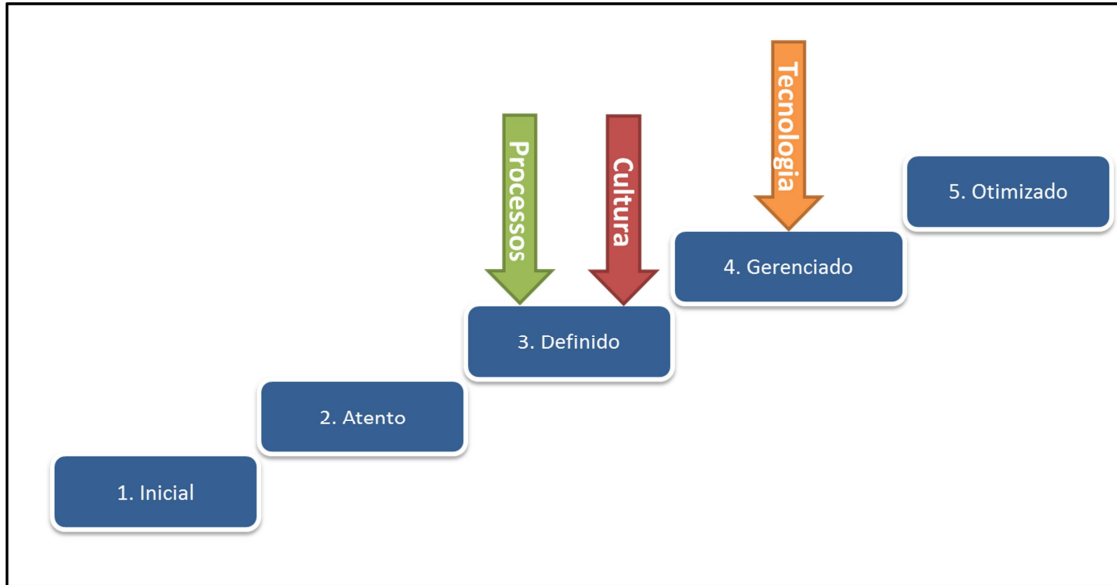
Figura 18 - Sistema @K

Fonte: Consultoria Y

A manutenção e melhoria do sistema @K era feito de maneira constante, mas com o tempo esta frequência foi reduzida. Uma das hipóteses levantadas, para explicar esta redução de atualizações e manutenção do sistema, é a baixa utilização por parte dos funcionários, o que pode ser explicado por falta de incentivo ou por falta de materiais disponíveis no sistema. No segundo caso se entraria em um ciclo que não se usa a tecnologia por falta de material, assim como não são feito *uploads* de novos materiais já que pouca gente usa o sistema.

#### 4.3.4 Resultados da análise

Após o diagnóstico das três dimensões estudadas em termos de GC, é possível ter uma maior compreensão de como a Consultoria Y faz a gestão do seu conhecimento. De modo geral, o que se pode observar é que a tecnologia, utilizada pela Consultoria Y, é avançada e possui quase todas as ferramentas necessárias para realizar a gestão do conhecimento. No entanto, em termos de cultura/pessoas e processo o nível de maturidade não estava alinhado com a dimensão tecnologia. A Figura 19 ilustra o resultado obtido por meio das informações quantitativas e qualitativas analisadas até o momento:



**Figura 19 - Nível de Maturidade Consultoria Y**

Fonte: Elaborado pelo autor

Mesmo que a dimensão Tecnologia esteja no quarto nível de maturidade, o nível de maturidade da Consultoria Y será o menor nível avaliado entre as dimensões. Portanto, é o nível três (Definido).

É importante esclarecer que quando se diz que a Consultoria Y está no terceiro nível de maturidade (Definido), significa que este nível está em desenvolvimento. Em outras palavras, a Consultoria Y já realiza de forma adequada as tarefas esperadas para o segundo nível de maturidade (Atento), e está em processo de evolução para melhorar as atividades do nível três.

Este resultado está de acordo com o que era esperado após a realização do diagnóstico, uma vez que a Consultoria Y não se encontra nos níveis básicos, já que os funcionários da empresa valorizam a gestão de conhecimento, mesmo que esta não seja praticada formalmente. Esta informalidade é um dos principais fatores que impede que Consultoria Y esteja em um nível superior de maturidade.

Alinhado com o que foi levantado dentro da Consultoria Y, Lin et al (2012, p. 17) definem uma empresa que se encontra no terceiro nível de maturidade da seguinte maneira:

“As expectativas, não realísticas, dos funcionários e a incompatibilidade das necessidades individuais são as principais barreiras deste nível. No entanto, interações entre os membros da organização acontecem com frequência quando um sistema adequado de recompensas é estabelecido.”

Além disto, Lin et al (2012) levanta, para este nível de maturidade, as seguintes barreiras que dificultam o fluxo de conhecimento interno à organização:

**Tabela 17 - Barreiras do fluxo de conhecimento**

<b>Barreiras</b>	<b>Aplicável à Consultoria Y?</b>
Falta de tempo	Sim
Medo de perder direitos de propriedade intelectual	Não
Funcionários não adequadamente recompensados	Sim
Falta de tempo de contato e interação	Sim
Diferenças de nível de experiências	Sim
Estrutura organizacional Espaço de trabalho pobre Falta de espaço para disseminação Espaço em excesso nas unidades de negócio	Não
Falta de Liderança	Sim
Falta de organização entre unidades Dispersão geográfica Diferenças contextuais Competitividade	Não
Terminologia excessivamente técnica	Não
Falha em desenvolver um sistema de memória transacionável	Não
Falta de integração entre sistemas de TI e processos	Sim
Expectativas dos funcionários não realistas e incompatibilidade com necessidades individuais	Sim

Fonte: Adaptado de Lin et al (2012)

Como pode se notar na Tabela 17, nem todas as barreiras, que foram levantadas por Lin et al (2012) no modelo KNM, são aplicáveis à Consultoria Y. E será a partir daquelas que são de fato aplicáveis que será montado o plano de implementação.

#### 4.4 Plano de implementação

A partir de todas as análises feitas com os dados obtidos pelos diagnósticos, foi possível levantar os problemas e barreiras que devem ser atacados de maneira a melhorar o fluxo e gestão do conhecimento na Consultoria Y. Uma vez com estas análises em mãos, foi feita uma segunda rodada de entrevistas com os consultores dedicados à GC. Nestas entrevistas, o autor do trabalho em conjunto com os consultores levantaram atividades para solucionar estes problemas. Para cada atividade foram atribuídos prazo e responsáveis. Cada atividade será descrita da seguinte maneira:

**Nome da atividade:** O nome da atividade a ser realizada.

**Descrição:** No que consiste a atividade e o como a mesma será realizada.

**Responsáveis:** Funcionários que ficarão responsáveis pelo desenvolvimento da atividade. Por questões de confidencialidade nenhum nome será colocado no trabalho, apenas os cargos.

**Data e Duração:** Data de início da implementação e qual será o tempo de duração.

**Viabilidade e urgência:** Será atribuída uma nota de 1 a 5 para a viabilidade da atividade, no qual 1 é inviável e 5 totalmente viável. A urgência segue uma lógica parecida onde 1 é uma atividade pouco urgente e 5 muito urgente.

**Entraves atacados:** Com a implementação desta atividade, quais entraves levantados na fase de análise serão reduzidos/eliminados.

As principais atividades levantadas foram relacionadas na Tabela 18 e cada uma está mais detalhada logo em seguida:



Tabela 18 - Lista de atividades propostas

Atividades	Data de início	Pontos atacados	Responsáveis
1. Formalização de responsáveis pela GC	06/08/2012	Falta de liderança	Manager1 e Principal1
2. IC Day	14/12/2012	Falta de tempo; Falta de tempo de contato e interação.	Manager2 e Estagiário1
3. Política de avaliação baseada na GC	Fase 1: 27/08/2012 Fase 2: 04/02/2013	Funcionários não adequadamente recompensados; Falta de integração entre sistemas de TI e processos.	Sócios, Principal1, Manager1, Estagiário2
4. Mudanças nos treinamentos	07/01/2013	Falta de tempo; Falta de tempo de contato e interação	Consultores responsáveis por seus respectivos treinamentos
5. Almoço com Sócios e <i>Principals</i>	03/12/2012	Falta de tempo; Falta de tempo de contato e interação; Diferenças de nível de experiências	Sócios e <i>Principals</i> conforme suas disponibilidades
6. Apresentação dos resultados das atividades do IC	04/02/2013	Falta de integração entre sistemas de TI e processos; Expectativas dos funcionários não realistas e incompatibilidade com necessidades individuais	Manager de cada projeto

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.4.1 Detalhamento das atividades propostas

Tabela 19 - Formalização de responsáveis pela GC

<b>Nome da atividade</b>	Formalização de responsáveis pela GC
<b>Descrição</b>	Como primeiro passo para um plano de melhoria de GC é fundamental que os responsáveis pelo cargo sejam formalizados. Além disso, devido à alta taxa de <i>turnover</i> na Consultoria Y, é de grande importância que estes cargos sejam trocados a cada um ano.
<b>Responsáveis</b>	Manager1 e Principal1.
<b>Data; Duração</b>	06/08/2012; 1 ano.
<b>Viabilidade; urgência</b>	5; 5
<b>Quais entraves são atacados</b>	Falta de liderança.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 20 - IC Day

<b>Nome da atividade</b>	IC Day ( <i>Intellectual Capital Day</i> )
<b>Descrição</b>	Periodicamente, a Consultoria Y escolhe algumas sextas-feiras para realizar atividades que reúnam os funcionários no escritório. Consultorias em geral, costumam ter dificuldades em reunir seus funcionários, uma vez que cada equipe fica no seu respectivo cliente. O <i>IC Day</i> foi visto como uma oportunidade entre o autor do trabalho e os responsáveis pela GC da Consultoria Y em reunir os funcionários do escritório e ao mesmo tempo fazer uma breve apresentação dos projetos que estão acontecendo. Além disso, serão apresentadas as melhores práticas de cada projeto (sempre respeitando a confidencialidade do cliente) e solução de alguns problemas. Aquele projeto que for julgado como mais agregador para o escritório ganhará uma premiação. Esta última será igual ao que a Consultoria Y costuma dar nestes tipos de atividade, um jantar com um acompanhante em um restaurante de escolha do vencedor com um limite de gasto de R\$ 100,00 por pessoa. Este valor poderá variar ao longo do tempo. Este evento acontecerá uma vez por semestre. Procura-se com este evento promover a Socialização (NONAKA & TAKEUCHI; 1997).
<b>Responsáveis</b>	Manager2 e Estagiário1.
<b>Data; Duração</b>	14/12/2012; Indeterminado.
<b>Viabilidade; urgência</b>	4;3
<b>Quais entraves são atacados</b>	Falta de tempo; Falta de tempo de contato e interação.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 21 - Política de avaliação baseada na GC

<b>Nome da atividade</b>	Política de avaliação baseada na GC
<b>Descrição</b>	<p>Um dos primeiros passos identificados pelo autor do trabalho, em conjunto com os responsáveis pela GC na Consultoria Y, foi que a taxa de projetos que eram colocados no sistema de GC era muito baixa. De modo a contornar este problema foi decidido criar atividades que tivessem impacto direto na remuneração dos funcionários.</p> <p>Hoje, os funcionários da Consultoria Y são avaliados em seis dimensões, são estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades analíticas</li> <li>- Gestão da Mudança</li> <li>- Comunicação</li> <li>- Engajamento com a equipe</li> <li>- Relacionamento com o Cliente</li> <li>- Agregação de valor para o escritório</li> </ul> <p>Cada dimensão possui cinco níveis de avaliação: 1 (pior) a 5 (melhor). Entre as dimensões citadas, a sexta é única que não possui nenhum vínculo com o projeto sendo realizado. Esta atividade contempla apenas atividades extras que contribuam para atividades internas do escritório da Consultoria Y. A nota destas dimensões trazem impactos diretos na remuneração variável (bônus) de cada funcionário.</p> <p>Portanto, na primeira fase desta atividade foi decidido internamente ao escritório da Consultoria Y que aquela equipe, que ao fim de cada projeto, não gravar as principais apresentações e modelos do mesmo em um CD, receberá a menor nota na dimensão “Agregação de valor para o escritório”. Estes CDs irão ficar com os sócios responsáveis pelos projetos. O consultor que precisar destas informações deve fazer a solicitação diretamente a um dos sócios.</p> <p>A segunda parte da atividade consiste em passar todos estes arquivos (depois que informações confidenciais forem removidas) para a tecnologia de GC global da Consultoria Y. Esta segunda fase procura maximizar a tecnologia de armazenagem e compartilhamento que a empresa possui.</p> <p>Esta atividade procura disseminar o conhecimento explícito para toda a empresa, esta atividade é definida por Nonaka e Takeuchi (1997) como Combinação.</p>
<b>Responsáveis</b>	Sócios, Principal1, Manager1 e Estagiário2.
<b>Data; Duração</b>	Fase 1: 27/08/2012; Indeterminado. Fase 2: 4/02/2013; Indeterminado.
<b>Viabilidade; urgência</b>	4;5
<b>Quais entraves são atacados</b>	Funcionários não adequadamente recompensados; Falta de integração entre sistemas de TI e processos.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 22 - Mudança nos treinamentos

<b>Nome da atividade</b>	Mudança nos treinamentos
<b>Descrição</b>	<p>A Consultoria Y preza muito pelo treinamento de seus funcionários e por esta razão faz grandes investimentos nos mesmos. O treinamento é dado pelo consultor mais experiente na área cujo tema é do treinamento e possui apostila e apresentações. Os treinamentos ocorrem de sexta feira e costumam durar o dia inteiro.</p> <p>Um ponto identificado, é que estes treinamentos ficam presos à parte teórica e citam poucos casos de projetos que abordaram o tema explorado no treinamento. Portanto, foi encontrada uma oportunidade de neste período em que o treinamento está ocorrendo sejam dados exemplos com projetos já realizados, esta atividade irá promover a Externalização definida por Nonaka e Takeuchi (1997).</p> <p>Além disso, será de grande importância adicionar um treinamento de GC. Este treinamento deverá abordar a importância da GC, como utilizar as principais ferramentas de GC que existem na Consultoria Y e apresentar as melhores práticas de empresas consideradas maduras em termos de GC.</p>
<b>Responsáveis</b>	Consultores responsáveis por seus respectivos treinamentos.
<b>Data; Duração</b>	07/01/2013; Indeterminado.
<b>Viabilidade; urgência</b>	4; 3
<b>Quais entraves são atacados</b>	Falta de tempo; Falta de tempo de contato e interação.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 23 - Almoço com Sócios e Principals

<b>Nome da atividade</b>	Almoço com Sócios e <i>Principals</i>
<b>Descrição</b>	<p>Esta atividade é uma prática realizada por uma das concorrentes da Consultoria Y e parece ter dado muito certo. A atividade é de baixa complexidade, mas pode trazer resultados significativos para os funcionários.</p> <p>A atividade consiste em realizar um almoço de funcionários que estão nos cargos hierárquicos iniciais, com um dos sócios e <i>Principals</i> de uma prática. Por exemplo, em um dia os Sócios e <i>Principals</i> da prática de <i>Financial Services</i>, almoçam com funcionários que possuem cargos hierárquicos iniciais. Neste almoço, estes podem tirar dúvidas da área, projetos e principais clientes que estão comprando projetos da prática.</p> <p>Esta atividade irá desenvolver a Socialização definida por Nonaka e Takeuchi (1997) dentro da Consultoria Y.</p>
<b>Responsáveis</b>	Sócios e <i>Principals</i> conforme suas disponibilidades.
<b>Data; Duração</b>	03/12/2012; Indeterminado.
<b>Viabilidade; urgência</b>	5; 3
<b>Quais entraves são atacados</b>	Falta de tempo; Falta de tempo de contato e interação; Diferenças de nível de experiências.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 24 - Apresentação dos resultados das atividades do IC

<b>Nome da atividade</b>	Apresentação dos resultados das atividades do IC
<b>Descrição</b>	<p>Atualmente, a Consultoria Y não possui nenhum tipo de métrica para utilizar na GC. Isto torna mais complicado para justificar a importância das atividades levantadas para os funcionários além do jargão “GC é uma atividade fundamental para as consultorias”.</p> <p>Uma maneira de complementar e incentivar o desenvolvimento de atividades de GC dentro do escritório, é essencial que resultados quantificáveis sejam apresentados. Desta maneira, os funcionários possuirão dados reais de que a GC está trazendo benefícios notáveis para a Consultoria Y.</p> <p>A apresentação destes dados poderá ser realizada no mesmo dia do IC <i>Day</i> de modo a evitar que estas atividades de IC tomem muito tempo dos consultores, recurso fundamental para a realização dos projetos nos prazos estipulados.</p> <p>Cada cargo dentro da Consultoria Y possui um custo por unidade de tempo (no caso horas). Esta métrica é utilizada para estipular um preço do projeto vendido. Além disto, no final de cada projeto cada consultor deve dar uma nota de 1 a 4 o quanto projetos anteriores, salvos no sistema de GC, ajudaram no novo projeto. Sendo 1 (muito pouco) e 4 (de muita ajuda). Além disto, o consultor também deve estimar quanto tempo foi ganho no projeto com o uso de informações de projetos anteriores. Portanto, uma maneira de metrificar os ganhos com as atividades de GC, seria estimar o tempo ganho em um projeto devido à estas atividades, e calcular em termos monetários quanto o ganho deste tempo significou para o projeto.</p> <p>Estes resultados devem ser apresentados periodicamente, e espera-se uma evolução positiva ao longo do tempo.</p>
<b>Responsáveis</b>	Manager de cada projeto.
<b>Data; Duração</b>	04/02/2013; Indeterminado.
<b>Viabilidade; urgência</b>	3; 3
<b>Quais entraves são atacados</b>	Falta de integração entre sistemas de TI e processos; Expectativas dos funcionários não realistas e incompatibilidade com necessidades individuais.

Fonte: Elaborado pelo autor

Se todas estas atividades forem realizadas de maneira correta, as barreiras levantadas por Lin et al (2012) serão reduzidas ou praticamente eliminadas (Ver Tabela 17). Além disso, as características, levantadas nos modelos G-KMMM e KNM no nível três de maturidade, serão atendidas (Ver Tabela 15):

- **Pessoas e Cultura:** Com a mudança nos treinamentos da Consultoria Y, espera-se que a GC seja promovida e encorajada. Além disso, com as novas políticas de avaliação e atividades que incentivem as práticas de GC, a partir de sistemas de recompensas, espera-se que haja uma promoção na interação entre os funcionários e que a expectativas dos mesmos estejam alinhadas com a realidade da empresa;

- **Processo:** Com a formalização de responsáveis pelas atividades de GC, espera-se que o processo de conteúdo e informação também seja formalizado. Além disto, estes funcionários também serão responsáveis em utilizar métodos gerenciais para melhorar a produtividade da GC. Por exemplo, eles devem fazer o acompanhamento se as equipes estão entregando os principais arquivos no término de um projeto para os respectivos sócios, e como isto tem contribuído para a empresa. Estes números devem ser apresentados na atividade “Apresentação dos resultados das atividades de IC”;
- **Tecnologia:** Como já citado, a tecnologia é a área de estudo que se encontra no maior nível de maturidade na Consultoria Y quando comparado com as outras áreas. No entanto, o máximo potencial da mesma não está sendo aproveitado. Com a segunda fase da atividade “Política de avaliação baseada na GC”, acredita-se que a tecnologia será mais bem utilizada, uma vez que o principal material de cada projeto finalizado será compartilhado com uma maior frequência.

#### 4.5 Primeiros resultados e próximos passos

Como se pode observar nas atividades criadas no item anterior, algumas atividades já foram iniciadas antes do término deste trabalho dado sua urgência. As atividades que já tiveram seu início foram:

- Formalização de responsáveis pela GC;
- Política de avaliação baseada na GC.

Estes primeiros resultados foram obtidos com uma entrevista com o consultor associado que participou das duas primeiras entrevistas.

Como já citando ao longo deste trabalho, um dos grandes problemas enfrentados pela Consultoria Y era a falta de liderança nas atividades de GC, os três consultores que cuidavam da prática a faziam de maneira informal.

A partir de agora foram nomeados dois consultores para serem responsáveis pela GC e devem se responsabilizar por qualquer problema ou dúvida que possa surgir sobre o tema. Estes

consultores também devem garantir que os custos orçamentais e prazos de cada atividade da GC estão sendo atendidos.

Além disto, este cargo deve ser passado a novos consultores no período de um ano, ou menos no caso do consultor sair da empresa. Com esta atividade, os funcionários da Consultoria Y sentiram que a GC possui uma liderança e se sentem mais confortáveis e confiantes em relação às atividades propostas pela equipe de gestão de conhecimento.

Um problema recorrente que também foi levantado é que muitas ideias de GC surgiram ao longo da história da empresa, no entanto eram esquecidas com o tempo tornando as práticas de GC insustentáveis. Acredita-se que com esta renovação da equipe, a cada um ano, este problema será solucionado.

A outra atividade, que já foi iniciada, obteve alguns resultados importantes. Como descrito na Tabela 21, esta atividade impacta diretamente a avaliação de final de projeto da equipe. E esta avaliação está relacionada com a renda variável (bônus) que o consultor irá receber no fim do ano. Desta maneira, foi levantado que os arquivos mais importantes dos projetos foram devidamente gravados e entregues aos sócios responsáveis pelos mesmos. Além disto, alguns dos projetos que tiveram seu início após a data inicial desta atividade conseguiram aproveitar dados de um projeto já terminado. Desta maneira, os consultores da equipe conseguiram salvar uma parte do tempo e ficaram satisfeitos em saber que o material que eles procuravam estava à disposição deles.

A Consultoria Y realiza diversos projetos em diversas áreas, por esta razão é difícil encontrar resultados no curto prazo. No entanto, na medida em que todos os projetos realizados forem sendo armazenados, pode-se dizer que no longo prazo esta atividade irá trazer benefícios significativos para as equipes de projetos.

É muito comum no início de projetos, a equipe ficar cerca de uma semana apenas coletando dados e estruturando possíveis soluções do problema. Isto ocorre porque a equipe não tem nenhum dado de projetos antigos para se basear além do conhecimento dos outros consultores. Não se pode dizer que com uma base mais robusta de projetos antigos toda esta atividade será compensada, mas boa parte dela será. Principalmente em termos de entender a indústria em que o cliente da Consultoria Y atua.

Por último, duas atividades que tiveram suas datas estipuladas apenas para 2013 foram realizadas de maneira informal antes do período de início. Esta antecipação visava avaliar possíveis resultados destas atividades. Estas foram:

- Almoço com Sócios e *Principals*;
- IC Day.

Um almoço foi realizado com dois analistas e um sócio da área de serviços financeiros. Apesar de o almoço ter durado pouco mais de uma hora, os dois analistas acharam a experiência muito agregadora. Neste almoço, os analistas puderam tirar dúvidas sobre problemas do projeto em que estavam trabalhando. As respostas foram dadas a partir da vasta experiência que o Sócio possuía como consultor. Dado o sucesso desta atividade, é imprescindível que a mesma se torne mais frequente de acordo com a disponibilidade dos membros das equipes e dos sócios e *principals*.

Durante uma reunião interna (conhecida no escritório como *office meeting*), foi testado o *IC Day*. Neste dia, apesar de não haver premiação, foi apresentado um projeto que tinha terminado há pouco tempo. O caso foi apresentado de maneira integral, desde o problema levantado pelo cliente até como a equipe procurou solucioná-lo. Os consultores presentes no *office meeting*, gostaram da apresentação e acham que atividades como esta podem até ajudá-los no projeto que estão trabalhando. Isto porque, ver a solução de outros projetos pode dar novas ideias para seus projetos. A partir de 2013, esta atividade está planejada para ocorrer com mais frequência, assim como mais projetos serão apresentados durante o dia. Aquela apresentação, que for considerada mais agregadora para o escritório, receberá uma premiação como definido na Tabela 20.

Por último, é importante lembrar que as atividades levantadas neste trabalho tinham dois objetivos:

- Melhorar a situação atual da gestão de conhecimento da Consultoria Y;
- Fazer um planejamento para gestão do conhecimento visando a melhoria contínua e sustentável.

Dado o período de tempo para realizar este trabalho e as incertezas que podem ocorrer ao longo das atividades, estas devem auxiliar a Consultoria Y apenas atender estes dois objetivos. Em termos de nível de maturidade, as atividades propostas vão auxiliar a empresa a



sair do nível 3 (Definido), para o nível 4 (Gerenciado). Se as atividades ocorrerem como o planejado, e o quarto nível for alcançado com sucesso, cabe a Consultoria Y levantar novas atividades para se atingir o nível otimizado de maturidade de gestão de conhecimento.

## 5 CONCLUSÕES

Este trabalho de formatura se contextualizou a partir da importância do conhecimento para as atividades e projetos da consultoria estudada, e por esta razão trata da pertinência da gestão do conhecimento para o seu resultado final.

A Consultoria Y possui um sistema de gestão do conhecimento, cujo ponto forte está centrado na dimensão da tecnologia. Esta é uma ferramenta global que armazena e compartilha arquivos de diversos projetos. Além disto, os funcionários reconhecem a importância de um bom sistema de gestão de conhecimento de modo a alavancar o potencial de cada equipe de projeto e se tornar uma consultoria mais competitiva a partir do seu capital intelectual.

No entanto, percebeu-se que havia um forte desalinhamento entre perspectiva dos funcionários e a realização de práticas de gestão de conhecimento. Todas as propostas para solucionar problemas na área de gestão de conhecimento eram informais e visavam apenas soluções de curto prazo. Outro problema levantado foi que todo o potencial da tecnologia de compartilhamento de arquivos não estava sendo utilizado de maneira adequada. Alvesson (2004) levanta este problema como algo comum entre empresas. Ou seja, forte investimento em sistemas de informação e pouca importância na mudança cultural da empresa. A prática de disseminação de conhecimento não é muito incentivada.

De modo a solucionar este problema, este trabalho se propôs a buscar possíveis soluções a partir de modelos de maturidade voltados para a gestão de conhecimento. A escolha de modelos de maturidade se deu pelo fato destes seguirem uma sequência lógica para se atingir a maturidade plena. Uma vez que a Consultoria Y buscava soluções de curto prazo, modelos de maturidade ajudaram a empresa levantar ações e atividades de gestão de conhecimento direcionadas para atingir resultados sustentáveis.

Desta maneira, os principais objetivos deste trabalho foram de diagnosticar em que nível de maturidade a empresa se encontrava, levantar propostas de melhoria para que esta se tornasse mais madura em termos de gestão de conhecimento e avaliar os primeiros resultados.

Em primeiro lugar, foram levantados vários tipos de modelos de maturidade voltados para gestão de conhecimento a partir de ferramentas de busca como o Scopus e *Web of Knowledge*. Aqueles modelos que não atendessem critérios mais genéricos para realização do trabalho

foram descartados. A partir dos modelos que restaram, foram levantados parâmetros e atribuídas notas em uma matriz de decisão. Os dois modelos escolhidos para a realização do trabalho foram o G-KMMM e o KNM.

Com base no G-KMMM e KNM, um novo modelo integrado foi criado. Este buscou alavancar as ferramentas de cada um destes de forma a criar um modelo final mais robusto e eficiente para avaliação do nível de maturidade da Consultoria Y.

Após a coleta de dados, foi realizada uma entrevista com todos os consultores que participaram diretamente deste projeto para levantar possíveis ações e atribuir prazos e responsáveis para estas atividades. Algumas das atividades já tiveram seu início realizado e os primeiros resultados mostraram ser positivos.

A realização de todas as atividades levantadas procura extinguir as barreiras que impedem e/ou dificultam o fluxo de conhecimento interno a Consultoria Y, sempre priorizando os primeiros problemas levantados pela empresa – falta de alinhamento entre expectativas e prática dos funcionários e melhor utilização da tecnologia de compartilhamento. Além disto, com estas atividades realizadas, a empresa atingiria os requisitos necessários para subir um degrau do seu nível de maturidade em termos de gestão de conhecimento. É interessante notar também, que a maioria das atividades levantadas envolve uma maior interação entre funcionários, o que é uma estratégia indicada para consultorias que atuam neste ramo – Personalização (HANSEN, 1999).

Cabe agora à empresa manter a continuidade destas atividades levantadas que já foram iniciadas, assim como garantir que aquelas que terão seu início no futuro sejam cumpridas no seu prazo estipulado. Desta maneira, a Consultoria Y poderá melhorar sua situação, denominada problemática pelos próprios consultores, e chegar cada vez mais próxima da maturidade plena de sua gestão de conhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVESSON, M. **Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms**. Oxford, NY, 2004. 280 p.

ANTUNES, M. T. P.; **Capital Intelctual**. São Paulo, Atlas, 2000. 139 p.

CARVALHO, M.M.; BOUER, R. **Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos?** Revista Produção, v.15, n. 3, p. 347-361, 2005

DAVENPORT, T. H.; PRUZAK, L. **Working Knowledge**. Boston, MA: Harvard Business School Press. 1998.

EDVINSSON, L; MALONE, M, S: **Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books, 1998. 214p.

EHMS, K.; LANGEN, M. **Holistic Development of Knowledge Management with KMMM**. Siemens AG/ Corporate Technology, 2002.

HANSEN, M.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. **What's your strategy for managing knowledge?** Harvard Business Review, v. 77, n. 2, p. 106-116, march-april 1999.

HSIEH, P. J.; LIN, B.; LIN, C. **The construction and application of knowledge navigator model (KNM): An evaluation of knowledge management maturity**. Expert Systems with Application 36: Elsevier, p. 4087-4100, 2008.

HUBERT, C.; LEMONS, D. **APQC's Levels of Knowledge Management (KM) Maturity.** [www.apqc.org](http://www.apqc.org), 2012.

JOCHEM, R.; GEERS, D.; HEINZE, P. **Maturity measurement of knowledge-intensive business process.** The TQM Journal, Vol. 23 pp. 377 – 387, 2011.

KERZNER, H. **Strategic Planning for Project Management using a project Maturity Model.** New York: John Wiley & Sons, 2001. 352 p.

KLIMKO, G. **Knowledge Management and Maturity Models: Building Common Understanding.** 2<sup>nd</sup> European Conference on Knowledge Management, 2001.

KOCHIKAR, V. P. **The Knowledge Management Maturity Model – A staged framework for leveraging knowledge.** [www.infosys.com](http://www.infosys.com), 2003.

KPMG Consulting. **Knowledge Management Research Report.** 2000.

KULKARNI, U.; FREEZE, R. **Development and Validation of a Knowledge Management Capability Assessment Model.** Proceedings of the 9<sup>th</sup> Americas Conference on Information Systems, 2004.

LIN, C.; WU J.; YEN, DAVID. **Exploring barriers to knowledge flow at different knowledge management maturity stages.** Information & Management 49, p. 10-23, 2012.

McDERMOTT, R. **Why Information Technology Inspired but Cannot Deliver Knowledge Management.** California Management Review, v. 41, n. 4, p. 103 – 117, 1999.

MEHTA, N.; OSWALD, S.; MEHTA, A. **Infosys Technologies: improving organizational knowledge flows**. Journal of Information Technology 22, p.456 – 464, 2007.

MOHANTY, S. K.; CHAND, M. **5iKM3 Knowledge Management Maturity Model for Assessing and Harnessing the Organisational Ability to Manage Knowledge**. TATA Consultancy Services, 2004.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

PAULK, M, C.; WEBER C. V.; CURTIS B.; CHRISSIS B. M. **The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process**. Addison-Wesley Longman, 1994. 441 p.

PAULZEN, O; DOUMI, M.; PERC, P; ROIBAS-CEREIJO, A. **A Maturity Model for Quality Improvement in Knowledge Management**. Australasian ACIS, 2002.

RUGGLES, R.; **The State of the Notion: Knowledge Management in Practice**. California Management Review, v. 40, n. 3, p. 80 – 89, 1998.

STEWART, T. A.; **Capital Intellectual: A nova vantagem competitiva das empresas**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237 p.

STOREY, J.; QUINTAS, P. **Knowledge Management and HRM**. Human Resource Management, 2001.

SURESH, J. K.; MAHESH, K. **Ten steps to Maturity in Knowledge Management**. Oxford, UK: Chandos Publishing, 2006.

SVEIBY, K. E. **The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets**. San Francisco: Berret-Koehler Publishers, 1997.

TEAH, H. Y.; PEE, G. L.; KANKANHALLI, A. **Development and Application of a General Knowledge Management Maturity Model**. Pacific Asia Conference on Information Service, 2006.

WEERDMEESTER, R.; POCATERRA, C.; HEFKE, M. **VISION Next-Generation Knowledge Management D5.2. Knowledge Management Maturity Model**. Information Societies Technology (IST) Programme, 2003.

WisdomSource. **Knowledge Management Maturity**. WisdomSource News, 2004.

Site do APQC

< <http://www.apqc.org/> > Acesso em: 28 out. 2012

Site da Infosys

< <http://www.infosys.com/pages/index.aspx> > Acesso em: 28 out. 2012

## APÊNDICE A – Questionário G-KMMM

### **Pessoas:**

Nível 2:

- 1) O conhecimento organizacional é reconhecido como essencial para o sucesso no longo termo da empresa?
- 2) A GC é vista como uma competência organizacional chave?
- 3) Funcionários estão livres e dispostos a para dar conselhos ou suporte para qualquer outra pessoa interna a empresa?

Nível 3:

- 1) Existe algum sistema de incentivo para encorajar a disseminação do conhecimento?
  - Contribuição da GC dos funcionários é levada em conta
  - Prêmios para trabalho do time, disseminação e reuso do conhecimento.
- 2) Os sistemas de incentivos são atrativos o suficiente para promover a GC?
- 3) Os projetos de GC são coordenados pela gerência?
- 4) Existem cargos individuais para GC em que é dado certo grau de autoridade? (Chief Knowledge Officer, Knowledge Officers)
- 5) Existe uma estratégia formal de GC implantada?
- 6) Existe uma clara visão da GC?
- 7) Existem algum programa de treinamento sobre GC ou campanha de conscientização? (workshop para contribuintes, usuários, facilitadores)

Nível 4:

- 1) Existe sessões de compartilhamento de conhecimento regularmente?
- 2) A GC está incorporada na estratégia organizacional como um todo?
- 3) Existe um orçamento especialmente reservado para a GC?
- 4) Existe algum tipo de benchmarking, metrificacão ou avaliação do estado da GC na organização? (Balanced scorecard, Indicadores chaves de performance, Knowledge Return of Investment)

Nível 5:

- 1) As iniciativas de GC resultaram em uma cultura de disseminação de conhecimento?

### **Processo:**



Nível 2:

- 1) O conhecimento, que é indispensável para realizar tarefas rotineiras, está documentado?

Nível 3:

- 1) O sistema de GC melhora a qualidade e eficiência do trabalho?
- 2) O processo de coleta e disseminação é formalizado? (Melhores práticas e lições aprendidas são documentadas)

Nível 4:

- 1) O sistema existente de GC é efetivamente utilizado?
- 2) Os processos de GM são mensurados quantitativamente?

Nível 5:

- 1) O atual sistema de GC pode ser adaptado para qualquer novo requerimento de um negócio?

**Tecnologia:**

Nível 2:

- 1) Existem projetos pilotos que suportam a GC?
- 2) Existe alguma tecnologia e infraestrutura local que suporta a GC? (Intranet portal, Ambiente que auxiliam equipe de trabalho virtuais)

Nível 3:

- 1) O sistema suporta a atual unidade?

Nível 4:

- 1) O sistema de GC suporta a organização por completo?
- 2) O sistema de GC está muito bem integrado com os processos de negócios?

Nível 5:

- 1) O sistemas existentes são constantemente melhorados? (Investimento contínuo)

## APÊNDICE B – Notas atribuídas para o questionário G-KMMM

**Tabela 25 - Notas da área de estudo Cultura e Pessoas**

Pessoas/Cultura				
	Pergunta	Principal	Manager	Consultor Associado
Nível 2	2.1	4	4	4
	2.2	4	4	3
	2.3	4	4	4
Nível 3	3.1	2	3	2
	3.2	2	2	2
	3.3	2	1	1
	3.4	1	1	1
	3.5	2	2	1
	3.6	3	2	2
	3.7	1	2	1
Nível 4	4.1	1	1	1
	4.2	1	1	1
	4.3	1	1	1
	4.4	2	2	1
Nível 5	5.1	1	1	1

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 26 - Notas da área de estudo Processo**

Processo				
	Pergunta	Principal	Manager	Consultor Associado
Nível 2	2.1	3	4	4
Nível 3	3.1	3	3	3
	3.2	1	2	1
Nível 4	4.1	2	3	2
	4.2	2	1	2
Nível 5	5.1	2	2	2

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 27 - Notas da área de estudo Tecnologia**

Tecnologia				
	Pergunta	Principal	Manager	Consultor Associado
Nível 2	2.1	4	4	4
	2.2	4	4	4
Nível 3	3.1	4	4	4
Nível 4	4.1	4	4	4
	4.2	2	3	2
Nível 5	5.1	1	2	1

Fonte: Elaborado pelo autor