



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA**

**TIAGO HÉRCULES CARNEIRO DE FARIAS**

**GESTÃO DO CONHECIMENTO APLICADA A UMA FUNÇÃO EMPRESARIAL**  
**AUXILIAR: UM ESTUDO DE CASO**

**FORTALEZA**  
**2018**

TIAGO HÉRCULES CARNEIRO DE FARIAS

GESTÃO DO CONHECIMENTO APLICADA A UMA FUNÇÃO EMPRESARIAL  
AUXILIAR: UM ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção Mecânica do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. José Belo Torres.

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

F238g Farias, Tiago Hércules Carneiro de.  
Gestão do conhecimento aplicada a uma função empresarial auxiliar : Um estudo de caso  
/ Tiago Hércules Carneiro de Farias. – 2018.  
59 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro  
de Tecnologia, Curso de Engenharia de Produção Mecânica, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Prof. Dr. José Belo Torres.

1. Gestão do Conhecimento. 2. Modelo de GC. 3. Auditoria. I. Título.

CDD 658.5

---

TIAGO HÉRCULES CARNEIRO DE FARIAS

GESTÃO DO CONHECIMENTO APLICADA A UMA FUNÇÃO EMPRESARIAL  
AUXILIAR – UM ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção Mecânica do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Belo Torres (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Ma. Morgana Baratta Monteiro de Melo Nunes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus,  
À minha família,  
A todos aqueles que já me presentearam  
com um pouco do seu conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Antes de tudo, agradeço a Deus pelo dom da vida, pela força que me faz seguir firme nessa jornada. Apesar dos percalços durante o caminho, tenho visto que no seu devido tempo todas as coisas encontram seu lugar.

À minha família, que é meu recanto de amor e cuidado, aqueles com quem eu sei que posso contar em qualquer circunstância.

À UFC, por prestar tamanho serviço à sociedade do nosso país, sendo motivo de orgulho para qualquer um que tenha em seu histórico profissional o nome da instituição.

Aos professores do Departamento de Engenharia de Produção, por serem fontes inesgotáveis de saber, verdadeiras fontes de inspiração.

A todos os colegas de trabalho, em que cada lugar por onde passei, por todas as experiências vividas, e a todos que ajudaram a concretizar essa importante etapa, que é a conclusão de um curso de graduação.

Todo homem prudente age com base no conhecimento, mas o tolo expõe a sua insensatez.

A Bíblia (PROVÉRBIOS 13:16)

## RESUMO

Com a expansão dos mercados trazida pelo desenvolvimento das economias locais e pela globalização, o acesso tanto a bens de consumo como de bens de produção e tecnologias está cada vez mais “comoditizado”. Os gestores das organizações têm se conscientizado de que a fonte primária de vantagem competitiva está no quanto suas empresas sabem, aprendem e gerenciam aquilo que sabem acerca de seus produtos e processos, o que tem elevado o interesse pelo assunto de gestão do conhecimento organizacional. Embora o estudo da Gestão do Conhecimento seja relativamente recente, em comparação ao início da abordagem científica da gestão por Frederick Taylor no começo do século XX, já existem algumas teorias amplamente aceitas na literatura com o intento de explicar o fluxo do conhecimento organizacional desde sua criação até suas formas de utilização e de armazenamento. Este estudo se propõe a apresentar algumas das teorias de criação e gestão do conhecimento organizacional presentes na literatura e aplicar um modelo de GC no contexto de um ambiente empresarial específico, a fim de analisar a sua validade, bem como identificar suas possíveis limitações. O modelo de GC mostrou-se bastante satisfatório no apoio ao processo de criação e gerenciamento de novos conhecimentos organizacionais.

**Palavras-chave:** Gestão do Conhecimento. Conhecimento Organizacional. Modelo de GC.

## **ABSTRACT**

With expansion of markets brought by the development of local economies and globalization, access to both consumer goods and production goods and technologies is increasingly "commoditized". Entrepreneurs have become aware that the primary source of competitive advantage lies in how much their companies know, learn e manage what they know about their processes and products, which has raised interest in the subject of organizational Knowledge Management. Although the study of Knowledge Management is relatively recent, compared to the beginning of the scientific approach to management by Frederick Taylor in the early twentieth century, there are already some theories widely accepted in the literature in an attempt to explain the flow of organizational knowledge since its inception to their use and storage. This study proposes to present some of the theories of creation and management of organizational knowledge present in the literature and to apply a model in the context of a specific business environment, in order to analyze its validity, as well as to identify its possible limitations. The GC model proved to be quite satisfactory for the process of creating and managing new organizational knowledge.

**Keywords:** Knowledge Management. Organizational Knowledge. Model of KM.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tendências na sociedade do conhecimento.....	21
Figura 2 – Representação da relação entre dados, informação e conhecimento. ....	23
Figura 3 – Espiral da tese-antítese-síntese. ....	24
Figura 4 – Diferenças entre conhecimento tácito e explícito.....	26
Figura 5 – Ba como um contexto compartilhado em movimento.....	28
Figura 6 – Os quatro tipos de ba. ....	30
Figura 7 – Espiral do conhecimento.....	32
Figura 8 – Espiral da criação do conhecimento organizacional.....	33
Figura 9 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional. .....	35
Figura 10 – Modelo de gestão do conhecimento CEN.....	36
Figura 11 – Modelo de gestão do conhecimento. ....	39
Figura 12 – Estruturação em nível macro das funções empresariais.....	42
Figura 13 – Oito atributos essenciais para a excelência em auditoria interna. ....	43
Figura 14 – Modelo de GC carregado.....	53
Figura 15 – Agentes envolvidos na criação de conhecimento organizacional.....	54

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Diferenças entre auditoria interna e externa.....	41
Quadro 2 – Objetos de GC em três níveis de planejamento.....	51

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

GC – Gestão do Conhecimento

IIA Brasil – Instituto dos Auditores Internos do Brasil

ECG – Engenharia e Gestão do Conhecimento

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>1.1 Contextualização</b> .....	15
<b>1.2 Objetivos</b> .....	16
1.2.1 Objetivo geral .....	16
1.2.2 Objetivos específicos .....	17
<b>1.3 Justificativa</b> .....	17
<b>1.4 Metodologia</b> .....	17
1.4.1 Natureza da pesquisa .....	17
1.4.2 Abordagem do problema .....	17
1.4.3 Objetivos da pesquisa .....	18
1.4.4 Procedimentos técnicos adotados .....	18
<b>1.5 Estrutura do trabalho</b> .....	18
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	20
<b>2.1 Gestão do Conhecimento</b> .....	20
2.1.1 Conceitos básicos .....	20
2.1.2 Dados, Informações e Conhecimento .....	22
2.1.3 A dialética do Conhecimento .....	24
2.1.4 Conhecimento e inovação .....	26
2.1.5 Ambientes capacitantes – O conceito de <i>Ba</i> .....	27
2.1.6 Ativos de Conhecimento .....	30
2.1.7 Modelos de Gestão do Conhecimento Organizacional .....	31
<b>2.2 Auditoria Interna</b> .....	40
2.2.1 Conceitos básicos .....	40
2.2.2 Procedimentos de auditoria .....	44
2.2.3 Controles internos .....	47
2.2.4 Execução do trabalho de auditoria .....	47
2.2.5 A evolução da função da auditoria interna .....	48
<b>3. ESTUDO DE CASO</b> .....	49
<b>3.1 Sobre a empresa</b> .....	49
<b>3.2 Estrutura do departamento em estudo</b> .....	49
<b>3.3 Condições capacitantes</b> .....	50
<b>3.4 Aplicação do modelo de GC</b> .....	51

<b>3.4.1</b>	<b>Objetos de Conhecimento .....</b>	<b>51</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Primeiro Ciclo.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.2.1</b>	<b>Definição do problema .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.2.2</b>	<b>Preparação do modelo .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.2.3</b>	<b>Execução do modelo.....</b>	<b>54</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Segundo Ciclo.....</b>	<b>56</b>
<b>3.4.3.1</b>	<b>Definição do problema .....</b>	<b>56</b>
<b>3.4.3.2</b>	<b>Preparação do modelo .....</b>	<b>56</b>
<b>3.4.3.3</b>	<b>Execução do modelo.....</b>	<b>56</b>
<b>4.</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>59</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>60</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Contextualização

Uma empresa em situação de vantagem competitiva é aquela que implementa uma estratégia de criação de valor mais eficiente do que a que está sendo utilizada por seus concorrentes. Diz-se que a vantagem competitiva é sustentável quando há dificuldade para as outras empresas replicarem as práticas daquela que está em melhores condições.

A RBV (*resource-based view*), ou visão baseada em recursos, é uma perspectiva estratégica que busca explicar a vantagem competitiva a partir dos recursos internos distintivos de uma organização. Segundo essa abordagem, amplamente difundida, dentro de um mesmo segmento as empresas podem ser consideravelmente heterogêneas quanto aos recursos estratégicos que controlam. Aquelas que melhor dominarem esses recursos, entre eles o conhecimento organizacional, obterão vantagem competitiva.

Para Takeuchi e Nonaka (2008), “as empresas bem-sucedidas são as que criam consistentemente novos conhecimentos, disseminam-no amplamente pela organização e o incorporam rapidamente em novas tecnologias e produtos”.

A gestão do conhecimento, para Fleury et al. (2010), consiste na “tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos”.

Alvarenga e Choo (2011) afirmam, entretanto, que “a gestão do conhecimento é um tema controverso, complexo e multifacetado”. Ainda segundo os autores, apesar de o termo ainda não ser estável, tem havido um crescente interesse, sobretudo nas últimas duas décadas, de acadêmicos a profissionais de mercado, na gestão de conhecimento organizacional e seus tópicos relacionados.

Conforme Probst, Raub e Romhardt (2002), para que o conhecimento tenha sua trajetória bem desenhada dentro da empresa e também se descubra sua real importância, são necessários seis processos essenciais: Identificação do conhecimento, aquisição do conhecimento, desenvolvimento do conhecimento, compartilhamento e distribuição do conhecimento, utilização do conhecimento e

retenção do conhecimento. Além disso, para que o conhecimento seja realmente gerenciado, são necessários métodos de medição do conhecimento e avaliação.

Segundo Takeuchi e Nonaka (2008), há alguns requisitos para se criar, armazenar e disseminar o conhecimento dentro de uma organização. É necessário que se crie conhecimento em escala organizacional, impedindo que o conhecimento seja mantido apenas no âmbito individual. É o indivíduo quem o cria, e não a organização, mas se ele não for ampliado organizacionalmente, mantendo-se somente em nível individual, será perdido.

A Auditoria Interna, por sua vez, desponta como uma função empresarial mais assessorial do que de linha, por isso que, em regra, não se encontra interligada linearmente à estrutura hierárquica da empresa.

O IIA Brasil (2018), afirma que a missão da auditoria interna é “aumentar e proteger o valor organizacional, fornecendo avaliação, assessoria, conhecimento e objetivos baseados em riscos”.

De acordo com o site especializado Portal de Auditoria (2017), o objetivo amplo da auditoria interna é “avaliar e prestar ajuda à alta administração e desenvolver adequadamente suas atribuições, proporcionando-lhes análises, recomendações e comentários objetivos, acerca das atividades examinadas”.

Nesse contexto, esse trabalho visa aplicar um modelo de gestão do conhecimento no processo de concepção, armazenamento e utilização do novo conhecimento no âmbito de um departamento de auditoria interna, de modo a atestar a validade do modelo, levando em consideração a adequação das condições propícias à geração de conhecimento.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Aplicar um modelo de gestão do conhecimento organizacional no contexto de um departamento de auditoria interna em particular.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Apresentar a gestão do conhecimento como processo estruturado e fundamentar sua importância;
- Explicitar os principais modelos presentes na literatura;
- Identificar os elementos internos que integram o modelo a ser aplicado;
- Verificar a adequação do modelo de gestão do conhecimento no contexto apresentado.

### **1.3 Justificativa**

A gestão do conhecimento é um assunto que vem despertando cada vez mais o interesse de acadêmicos e profissionais de mercado. As organizações brasileiras, no geral, não realizam a gestão do seu conhecimento de maneira deliberada e sistemática.

Compreender a importância estratégica da GC, conhecer os principais modelos estruturados e verificar sua validade empírica torna-se, então, de grande valia.

No caso do departamento em estudo, o interesse pelo assunto surgiu a partir da constatação prática da necessidade de gerenciar os conhecimentos existentes e o processo de criação de novos conhecimentos.

### **1.4 Metodologia**

#### **1.4.1 Natureza da pesquisa**

De acordo com Silva e Menezes (2005), este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa aplicada quanto à sua natureza, tendo em vista que seu propósito é gerar conhecimento por meio da aplicação prática relacionada a um problema em particular.

#### **1.4.2 Abordagem do problema**

Do ponto de vista da abordagem do problema, a pesquisa pode ser classificada como qualitativa, que é aquela que considera a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa (SILVA e MENEZES, 2005).

#### **1.4.3 Objetivos da pesquisa**

Na compreensão de Silva e Menezes (2005), a presente pesquisa pode ser classificada como exploratória, que é aquela que:

Visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.

#### **1.4.4 Procedimentos técnicos adotados**

Quanto aos procedimentos técnicos adotados, pode-se dizer que o presente trabalho possui características de pesquisa bibliográfica, pois é elaborada a partir de material já publicado em livros e artigos; e estudo de caso, pois envolve o estudo de poucos objetos, de maneira a permitir, acerca deles, amplo e detalhado conhecimento (SILVA e MENEZES, 2005).

### **1.5 Estrutura do trabalho**

O trabalho está dividido em quatro capítulos. O primeiro, ao qual esta seção pertence, apresenta uma contextualização do assunto, os objetivos da pesquisa, bem como sua justificativa e a metodologia científica empregada, além da própria estrutura do trabalho.

No segundo capítulo é realizada uma pesquisa bibliográfica, que compreende uma revisão de trabalhos presentes na literatura acerca dos temas que permeiam a pesquisa, gestão do conhecimento e auditoria interna.

O terceiro capítulo trata do estudo de caso, que se desenvolve a partir da aplicação de um modelo de gestão do conhecimento em um departamento de auditoria interna específico.

Por fim, no quarto capítulo são apresentadas as conclusões obtidas através do presente estudo, bem como as considerações finais.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Gestão do Conhecimento**

#### **2.1.1 Conceitos básicos**

Peter Drucker, considerado um dos maiores pensadores da teoria administrativa de todos os tempos, trata em várias de suas obras do assunto “Sociedade do Conhecimento”.

Para Drucker (1993), essa nova sociedade será baseada no conhecimento de trabalhadores altamente qualificados. Assim, para o autor, o conhecimento deverá ser, ou já tem sido, o recurso fundamental e diferenciador das organizações.

De acordo com Nonaka e Toyama (2003), a tradicional teoria organizacional é baseada na visão de uma organização como uma máquina de processamento de informações, que pega e processa informações do ambiente para resolver um problema e se adapta ao meio ambiente com base em um determinado objetivo.

Os autores afirmam ainda, que, por causa da racionalidade limitada do ser humano, uma organização é necessária para lidar com a realidade complexa. Essa realidade é recortada, então, em pedaços menores de informação, simples o suficiente para uma pessoa a processar. Então a informação é processada e remontada pelos membros da organização para que a organização como um todo possa contemplar a complexa realidade no produto final.

Os autores utilizam a analogia do processo tradicional de fabricação de um automóvel. O processo é dividido em várias tarefas simples, e cada trabalhador recebe uma tarefa específica e de baixo grau de complexidade. Um trabalhador não precisa entender o que os outros estão fazendo e o que a tarefa significa para o processo de fabricação do carro inteiro. A questão para a organização, portanto, é como todo o processo pode ser dividido em tarefas ou módulos menores e como eles podem ser coordenados de modo que um automóvel possa ser obtido ao final.

Ainda de acordo com Nonaka e Toyama (2003), esta é uma visão estática e passiva da organização e falha em capturar o processo dinâmico através do qual a organização interage com seus membros e o meio ambiente. Em vez de simplesmente resolver problemas, organizações criam e definem problemas, desenvolvem e aplicam o conhecimento para resolver os problemas e, em seguida, armazenam esses conhecimentos, que podem ser utilizados para a resolução de

outros problemas. A organização e os indivíduos crescem através desse processo. A organização não é apenas uma máquina de processamento de informações, mas uma entidade que cria conhecimento através de ação e interação.

De acordo com Fleury et al. (2010):

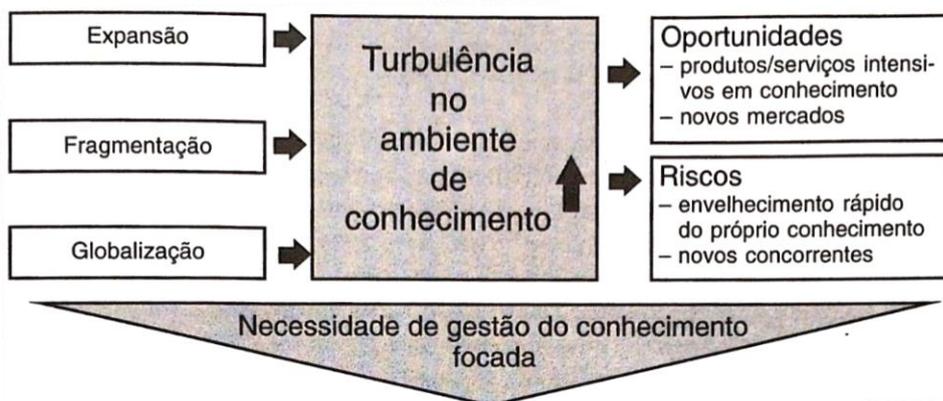
O tema Gestão do Conhecimento emergiu, na última década, das discussões fechadas entre pesquisadores da área de Ciência e Tecnologia e profissionais de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) das empresas, para despontar como um dos assuntos mais polêmicos e menos compreendidos.

Segundo escreveram Probst, Raub e Romhardt (2002), “Para sobreviver na ‘Sociedade do Conhecimento’, as empresas devem aprender a administrar seus ativos intelectuais”.

Nonaka, Toyama e Hirata (2011) afirmam que “mesmo assim, a maioria das empresas continua tendo sérias dificuldades em entender o recurso do conhecimento”.

Probst, Raub e Romhardt (2002) afirmam que as mudanças cada vez mais constantes nos ambientes organizacionais causam agitação no ambiente de conhecimento, bem como fazem surgir novos riscos e oportunidades, gerando uma necessidade premente de se realizar a gestão deliberada do conhecimento organizacional, conforme ilustrado na figura.

Figura 1 – Tendências na sociedade do conhecimento.



Fonte: Probst, Raub e Romhardt (2002).

Dessa maneira, faz-se necessário, inicialmente, apresentar uma distinção entre dados, informação e conhecimento, termos muitas vezes utilizados, equivocadamente, de maneira intercambiável.

### **2.1.2 Dados, Informações e Conhecimento**

De acordo com Davenport e Prusak (2000), a confusão sobre o que são dados, informações e conhecimento e a diferença entre eles, tem resultado em enormes desperdícios de iniciativas que raramente entregam o que as empresas realmente precisam. Ainda de acordo com os autores, normalmente as empresas não entendem qual a sua real necessidade até terem investido massivamente em um sistema que falhe em atender às suas expectativas.

Dados são conjuntos de fatos discretos, objetivos, acerca de eventos (DAVENPORT e PRUSAK, 2000). Em um contexto empresarial, dados podem também ser definidos como registros de transações, como, por exemplo, quantidade de litros vendidos a um determinado cliente em um dia ou o valor pago por ele e a forma de pagamento. Para armazenar esses dados, as organizações modernas normalmente utilizam sistemas que são alimentados por seus diversos departamentos, como vendas e financeiro. Alguns tipos de empresas, como bancos, são intensivas no uso de dados, pois manter o rastreamento de todas as suas transações é essencial ao seu negócio. Nas companhias que não funcionam nesse modelo, que são a maioria, o gerenciamento de dados tem sua importância no sentido de prover “material cru” para a construção de informações.

Para Davenport e Prusak (2000), informações derivam do tratamento dos dados e podem ser descritas como mensagens, as quais possuem emissor e receptor, e que têm o propósito de mudar a maneira como quem a recebe percebe algo, de prover impacto no seu julgamento ou no modo como se comporta. Pela etimologia da palavra, informar quer dizer “dar forma a”, assim, a informação se destina a “moldar” o indivíduo que se apossa dela, de maneira a fazer alguma diferença no seu modo de pensar. Ao contrário dos dados, as informações contêm significado, e possuem relevância e propósito específicos.

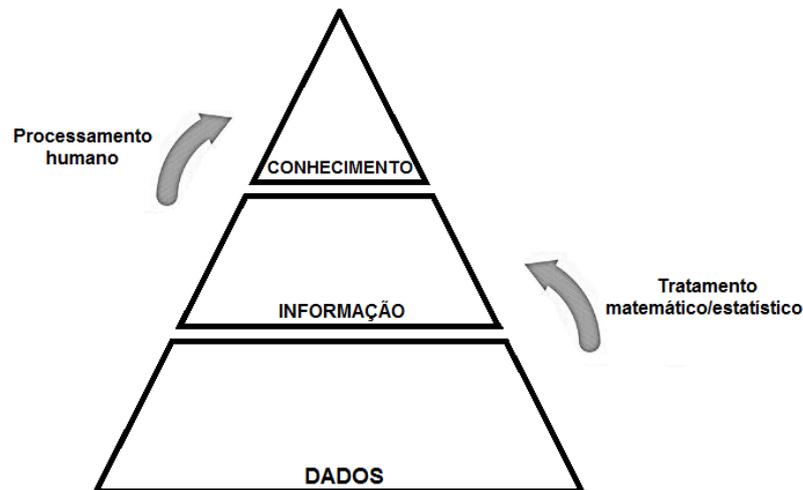
Conhecimento, por sua vez, é um conceito que tenta ser explicado filosoficamente já desde a antiguidade, embora ainda não se tenha atingido um

consenso sobre o real significado de “conhecer alguma coisa”. Para Davenport e Prusak (2000), “Conhecimento é uma mistura de experiências, valores, informações contextualizadas e visões especializadas para avaliar e incorporar novas experiências e informações, e que é originado e aplicado nas mentes das pessoas”. Como prosseguem os autores, tal passagem deixa claro que a definição de conhecimento não é tão simples, pois é uma mistura de vários elementos, ao mesmo tempo fluidos como bem estruturados. É um conceito intuitivo e, portanto, difícil de ser capturado em palavras e entendido completamente em termos lógicos.

O conhecimento deriva de informações, assim como informações derivam de dados. Para a informação se tornar conhecimento, é necessário que mentes humanas façam virtualmente o trabalho.

As atividades de criação de conhecimento acontecem através de e no meio de humanos. Enquanto podemos encontrar dados em registros ou em transações, bem como informações em mensagens, nós obtemos conhecimento primariamente de indivíduos. A representação da conexão entre os conceitos de dados, informações e conhecimento é ilustrada na figura abaixo.

Figura 2 – Representação da relação entre dados, informação e conhecimento.



Fonte: O próprio autor (2018).

O formato em pirâmide sugere que o acesso a dados nas organizações normalmente é mais intensivo, que precisam ser interpretados e tratados para se converter em informações até que, através das pessoas, possa emergir o conhecimento.

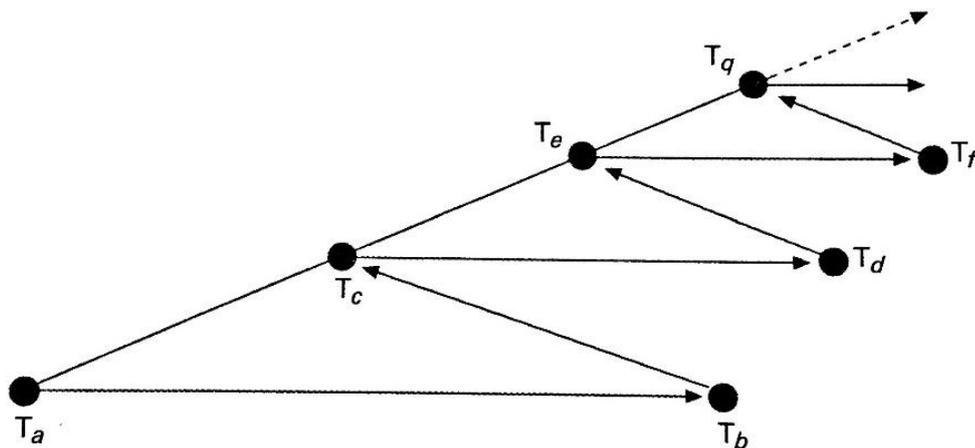
### 2.1.3 A dialética do Conhecimento

No clássico livro “O Monge e o Executivo”, de James C. Hunter, o personagem principal, o sábio Simeão, afirma: “Se em uma reunião de executivos, dez concordarem com a mesma coisa, provavelmente nove são desnecessários”.

Ao contrário da teoria administrativa convencional, em que as ideias opostas e os conflitos são tratados como algo que devem ser eliminados ou pelo menos gerenciados, as teorias das organizações baseadas no conhecimento reconhecem os conflitos, as divergências e os opostos como fontes potenciais de novos conhecimentos.

Fazendo uso do raciocínio dialético, Takeuchi e Nonaka (2008) mencionam duas características deste modo de pensar que possuem uma estreita relação com os tempos turbulentos e o complexo mundo atual. A primeira é a ênfase na mudança. Em vez de referir-se a algo como estático, o foco passa a ser no processo e no movimento. A segunda é sua ênfase nos opostos. A mudança ocorre através do conflito e da oposição.

Figura 3 – Espiral da tese-antítese-síntese.



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008).

De acordo com os autores, em relação à representação esquemática mostrada na figura 3:

O ponto inicial do movimento dialético é a *tese* ( $T_a$ ). O próximo estágio é para que essa tese mostre-se inadequada ou inconsistente. É a oposição ou a negação do primeiro estágio e, portanto, é conhecida como *antítese* ( $T_b$ ).

O segundo estágio, então, também demonstra ser inadequado ou inconsistente. Assim, resulta um terceiro estágio, conhecido como *síntese* (Tc). É nesse estágio que a tese e a antítese prévias reconciliam-se e transcendem. Com o tempo, no entanto, mesmo a síntese tornar-se-á unilateral de alguma forma. Servirá então como tese para um novo movimento dialético, e assim o processo continuará em ziguezague e de modo espiralado.

Nonaka e Toyama (2003) afirmam que, como os indivíduos têm objetivos e contextos diferentes, logo, contradições são inevitáveis entre os indivíduos e as organizações a que eles pertencem. As tradicionais teorias organizacionais tentam resolver tais contradições através da concepção de estruturas organizacionais, sistemas de incentivos, rotinas ou cultura organizacional. No entanto, se observarmos uma organização como uma entidade criadora de conhecimento, nós podemos ver tais contradições como necessidades de criar conhecimento, em vez de obstáculos a superar. O conhecimento é criado através da síntese de contradições, em vez de encontrar um equilíbrio ideal entre elas.

Takeuchi e Nonaka (2008) elucidam que a estrutura conceitual básica acerca das formas de administração do processo de criação do conhecimento possui duas dimensões: ontológica e epistemológica.

Na dimensão ontológica, sustenta-se que qualquer conhecimento só pode ser criado por indivíduos. Uma organização, por si só, não é capaz de gerar conhecimento. Seu papel é proporcionar condições para a criação deste. Sob essa dimensão, a criação do conhecimento organizacional deve ser entendida como um processo que “amplifica organizacionalmente” os conhecimentos criados pelos indivíduos.

Quanto à dimensão epistemológica, todo conhecimento é compreendido como uma combinação de duas formas mais elementares do conhecimento, que são:

- **Conhecimento Explícito:** Aquele que pode ser expresso de maneira sistemática na linguagem formal e ser compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, especificações, manuais e afins. Esse tipo de conhecimento pode ser processado, transmitido e armazenado de maneira relativamente fácil.

- **Conhecimento Tácito:** Em contraste, o conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de ser formalizado. *Insights* subjetivos, intuições e palpites estão abrangidos nessa categoria de conhecimento.

Outras diferenças entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito são mostrados na figura abaixo:

Figura 4 – Diferenças entre conhecimento tácito e explícito.

<b>Conhecimento tácito (subjetivo)</b>	<b>Conhecimento explícito (objetivo)</b>
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento seqüencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008).

Takeuchi e Nonaka (2008) complementam que o conhecimento tácito possui ainda duas formas. A primeira delas é a “técnica”, que abrange habilidades informais de difícil detecção, também chamada de *know-how*, como é o exemplo dos artesãos magistrais, que não raramente têm muita dificuldade em articular os princípios técnicos e científicos por trás daquilo que sabem. A outra dimensão citada é a “cognitiva”, que consiste em percepções, crenças, ideias, valores e modelos mentais, tão entranhados em cada indivíduo que os consideram naturais. Essa dimensão dá forma ao modo como cada um percebe o mundo ao seu redor.

Para Takeuchi e Nonaka (2008), “as contradições, as inconsistências, os dilemas e as polaridades abundam nestes dias e nesta época. As empresas bem-sucedidas não estão apenas enfrentando o paradoxo, mas tirando vantagem dele”.

#### **2.1.4 Conhecimento e inovação**

Inovação é um termo que deriva da palavra “novo”, e pode ser entendido como uma criação concebida que pouco se parece com padrões anteriores.

De acordo com Tigre (2006), um produto inovador é aquele cujas características fundamentais diferem significativamente de todos os produtos previamente produzidos por uma empresa.

Por outro lado, inovações de processo são definidas pelo autor como formas de operação tecnologicamente novas ou substancialmente aprimoradas, obtidas pela introdução de novas tecnologias de produção, assim como de métodos novos ou substancialmente melhorados de manuseio e entrega de produtos. Os resultados das inovações de processo devem alterar significativamente o nível de qualidade dos produtos ou dos custos de produção e entrega.

O autor prossegue dizendo que as inovações organizacionais, por sua vez, referem-se a mudanças que ocorrem na estrutura gerencial da empresa, na forma de articulação entre suas diversas áreas, na especialização dos trabalhadores, no relacionamento com fornecedores e clientes e nas múltiplas técnicas de organização dos processos de negócios.

Domeneghetti (2013) afirma que “a inovação precisa do conhecimento, da criatividade e de um bom ambiente para que possa florescer, assim como do equilíbrio entre o intangível e o tangível, entre a ideia e a sua aplicação prática”.

### **2.1.5 Ambientes capacitantes – O conceito de *Ba***

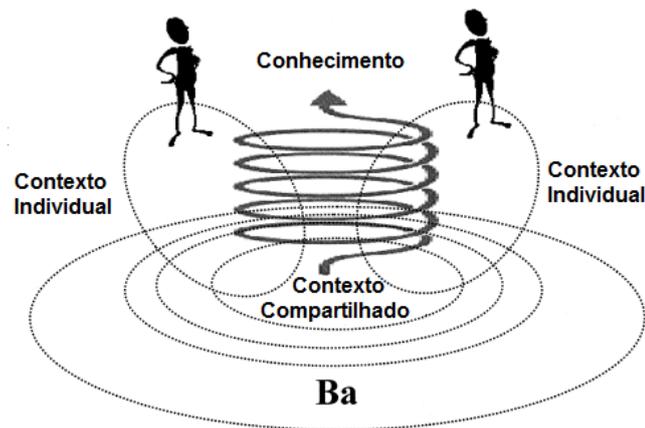
Nonaka, Toyama e Hirata (2011), afirmam que “o processo de criação de conhecimento ocorre necessariamente em um contexto específico de tempo, espaço e relação com os outros”. Ainda de acordo com esses autores, o conhecimento não pode ser concebido no vazio, mas necessita de um local ou contexto que possibilite a interpretação da informação para lhe conferir significado e então se tornar conhecimento. Na literatura esse contexto é conhecido como *ba*.

A palavra *ba*, de origem japonesa, pode ser traduzida para o português como “lugar”. De acordo com Nonaka e Konno (1998), o conceito de *ba* foi originalmente proposto pelo filósofo Kitaro Nishida e posteriormente desenvolvido por Shimizu.

O *ba* pode ser pensado como um espaço compartilhado para relações emergentes. Esse espaço pode ser físico (Ex.: escritório), virtual (Ex.: e-mail), mental (Ex.: Experiências compartilhadas, ideias) ou quaisquer combinações entre eles (NONAKA e KONNO, 1998).

O que diferencia o *ba* de uma interação humana comum é o conceito de criação de conhecimento. Estar em um *ba* significa envolver-se com a perspectiva limitada do próximo e transcendê-la.

Figura 5 – *Ba* como um contexto compartilhado em movimento.



Fonte: Nonaka, Toyama e Konno (2000).

Nonaka, Toyama e Konno (2000), afirmam que existem quatro tipos de *ba*, definidos por duas dimensões de interações. Uma dessas dimensões é o tipo de interação, ou seja, se ela ocorre individualmente ou coletivamente. A outra dimensão diz respeito à mídia utilizada nessas interações, ou seja, se a interação acontece face-a-face ou por meios virtuais, como através de livros, manuais, e-mails ou teleconferências.

Cada *ba* oferece um contexto para uma etapa específica no processo de criação de conhecimento, embora as respectivas relações entre cada tipo de *ba* e os modos de conversão não sejam exclusivos. Construir, manter e utilizar o *ba* é importante para facilitar a criação de conhecimento organizacional. Portanto, é preciso entender as diferentes características dos *ba* e como eles interagem uns com os outros.

O *originating ba* é definido por interações individuais e face a face. É um lugar onde os indivíduos compartilham experiências, sentimentos, emoções e modelos mentais. Ele oferece principalmente um contexto para a socialização, já que uma interação face a face individual é a única maneira de capturar toda a gama de sentidos físicos e reações psico-emocionais, como facilidade ou desconforto, que

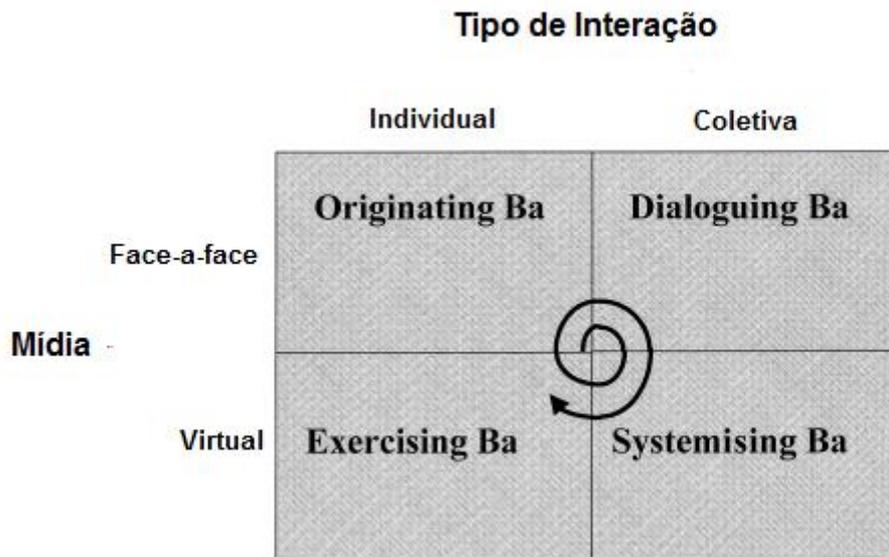
são elementos importantes no compartilhamento de conhecimento tácito. O *originating ba* é um lugar existencial no sentido de que é o mundo onde um indivíduo transcende a fronteira entre o eu e os outros, por simpatizar ou criar empatia com os outros. Do *originating ba* emergem cuidado, amor, confiança e comprometimento, que formam a base para a conversão do conhecimento entre os indivíduos.

O *dialoguing ba*, por sua vez, é definido por interações coletivas e face a face. É o lugar onde os modelos mentais dos indivíduos e habilidades são compartilhados, convertidos em termos comuns e articulados como conceitos. Assim, o *dialoguing ba* oferece principalmente um contexto para a externalização. O conhecimento tácito dos indivíduos é compartilhado e articulado através de diálogos entre os participantes. O conhecimento articulado também é trazido de volta para cada indivíduo, e ainda mais articulação ocorre através da auto-observação. O *dialoguing ba* é construído de maneira mais consciente do que *originating ba*. Selecionar indivíduos com a combinação certa de conhecimento específico e capacidades é a chave para gerir a criação de conhecimento no *dialoguing ba*.

O *systemising ba* é definido por interações coletivas e virtuais. O *systemising ba* oferece principalmente um contexto para a combinação de conhecimento explícito existente, pois o conhecimento explícito pode ser transmitido de maneira relativamente fácil a um grande número de pessoas na forma escrita. A tecnologia da informação, através de meios como redes on-line, *groupwares* (softwares colaborativos) e bancos de dados, oferece ambiente colaborativo virtual para a criação do *systemising ba*.

O *exercising ba* é definido por interações individuais e virtuais. Oferece principalmente um contexto para a internalização. Nesse tipo de *ba*, indivíduos incorporam conhecimento explícito, que é comunicado através de mídia virtual, como manuais escritos ou programas de simulação. O *exercising ba* sintetiza a transcendência e a reflexão através da ação, enquanto o *dialoguing ba* alcança isso através do pensamento.

Figura 6 – Os quatro tipos de ba.



Fonte: Nonaka, Toyama e Konno (2000).

### 2.1.6 Ativos de Conhecimento

Nonaka, Toyama e Konno (2000), definem ativos de conhecimento como “recursos específicos que são indispensáveis para criar valores para a empresa”, estando na base dos processos criadores de conhecimento. Ativos de conhecimento são, portanto, as entradas e saídas dos processos de criação do conhecimento.

De acordo com os autores:

Em resumo, usando os recursos de conhecimento existentes, a organização cria novos conhecimentos através do processo SECI, que ocorre no ba, onde o novo conhecimento, uma vez criado, se torna, por sua vez, a base para uma nova espiral de criação de conhecimento.

Corroborando com essa ideia, Tigre (2006) afirma que as empresas inovadoras normalmente recorrem a uma combinação de diferentes fontes de tecnologia, informação e conhecimento, tanto de origem interna quanto externa.

Ainda segundo o autor, as fontes internas de inovação envolvem tanto as atividades explicitamente dirigidas ao desenvolvimento de produtos e processos quanto a obtenção de melhorias incrementais através de programas de qualidade, treinamento de recursos humanos e aprendizagem organizacional. Por outro lado, as fontes externas envolvem a aquisição de informações codificadas, a exemplo de

livros e revistas técnicas, manuais, softwares, etc.; consultorias especializadas; obtenção de licenças de fabricação de produtos e tecnologias embutidas em máquinas e equipamentos.

### **2.1.7 Modelos de Gestão do Conhecimento Organizacional**

Januzzi, Falsarella e Sugahara (2016), afirmam que “na leitura sobre os modelos de gestão do conhecimento é possível observar proposições diferenciadas na estrutura de seus conteúdos, que podem ser classificadas como prescritivas, descritivas ou híbridas (combinação de ambas)”.

De acordo com Rubenstein-Montano et al. (2001), modelos prescritivos fornecem direcionamentos sobre os tipos de procedimentos para gestão do conhecimento sem apresentar detalhes específicos de como esses procedimentos podem ou devem ser cumpridos. Em essência, eles prescrevem maneiras diferentes de se envolver em atividades de gestão do conhecimento, ou seja, sugerem uma metodologia de gestão do conhecimento.

Por outro lado, de acordo com os autores, modelos descritivos caracterizam ou descrevem a gestão do conhecimento. Esses modelos identificam atributos da gestão do conhecimento importantes pela sua influência no sucesso ou fracasso de iniciativas de gestão do conhecimento.

A maioria dos modelos apresentados na literatura são do tipo prescritivo. Dessa maneira, os modelos tendem a ser orientados por tarefas. Devido aos esforços de gestão do conhecimento ainda estarem em estado inicial, esta foi uma direção natural, porque os processos envolvidos na implementação real da gestão do conhecimento são tarefas, ou atividades de manipulação do conhecimento. (RUBENSTEIN-MONTANO et al., 2001).

Provavelmente um dos modelos de GC descritivos mais disseminados na literatura seja o modelo proposto por Nonaka, Toyama e Konno (2000), baseado no tripé da espiral SECI, Ba e ativos de conhecimento.

O SECI consiste num conjunto de quatro etapas ou meios de conversão de conhecimentos, formando não um ciclo, mas uma espiral, conforme mostrado na figura 7 e explicado nos tópicos abaixo:

Figura 7 – Espiral do conhecimento.

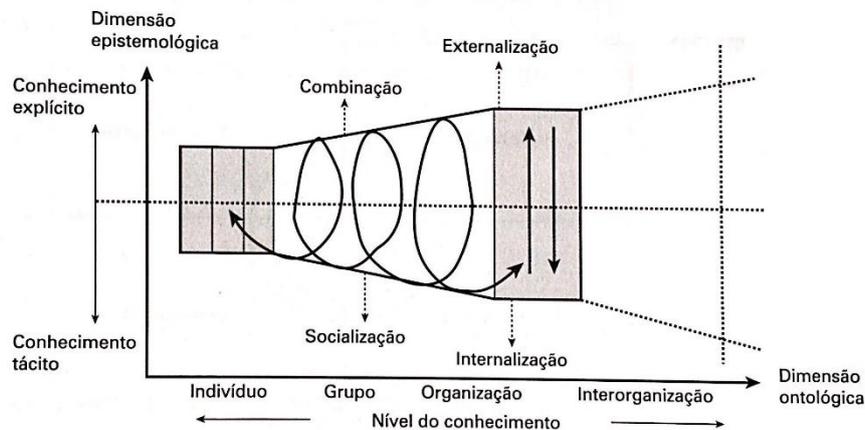


Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008).

- **Socialização:** Compartilhamento de conhecimento tácito por meio de comunicação face a face ou experiências compartilhadas. Trata-se de um intercâmbio social informal de ensino por exemplos práticos.
- **Externalização:** Diz respeito à conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito, desenvolvendo conceitos e modelos. Nesta fase, o conhecimento tácito é convertido em uma forma compreensível e interpretável, de modo que também possa ser usado por outros indivíduos. O conhecimento externo e teórico é uma base para a criação de novos conhecimentos.
- **Combinação:** Pode ser explicada como a compilação do conhecimento explícito externalizado em sistemas conceituais mais amplos. Quando o conhecimento está em forma explícita, pode ser combinado com o conhecimento que foi arquivado anteriormente. Nesta fase, o conhecimento também é analisado e organizado.
- **Internalização:** A internalização significa entender o conhecimento explícito. Acontece quando o conhecimento explícito se transforma em tácito e se torna parte da informação básica do indivíduo.

O processo continua, então, na espiral do conhecimento de volta à socialização quando o indivíduo compartilha seu conhecimento tácito. Os processos de conversão acontecem, também, transcendendo os níveis ontológicos, conforme mostrado na figura abaixo:

Figura 8 – Espiral da criação do conhecimento organizacional.



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008).

Takeuchi e Nonaka (2008) afirmam que, para promover a criação do conhecimento, o *ba* precisa ser construído, energizado, estabelecendo um conjunto de condições para que isso aconteça:

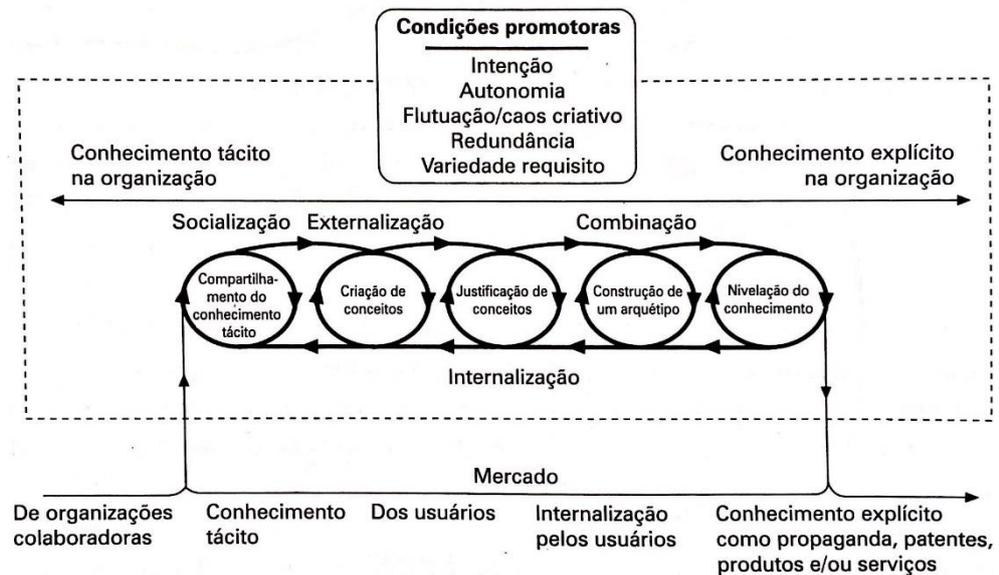
- **Intenção:** A espiral do conhecimento tem como força propulsora a intenção organizacional, que pode ser compreendida como a aspiração da organização às suas metas. As organizações precisam incentivar o comprometimento, que, de acordo com os autores, é uma atitude subjacente à criação do conhecimento.
- **Autonomia:** Os autores postulam que, no nível individual, todos os membros de uma organização deveriam ter permissão de agir de maneira autônoma até onde permitem as circunstâncias. Dessa maneira as organizações podem fomentar as chances de introduzir oportunidades inesperadas, bem como aumenta a motivação dos colaboradores para criar novos conhecimentos.
- **Flutuação e caos criativo:** A condição de flutuação se refere à decomposição de rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas através do estímulo ao questionamento e reconsideração das premissas e padrões existentes. Já o caos criativo tem o sentido de uma crise induzida, o que aumenta a tensão dentro da organização e concentra

a atenção dos colaboradores na definição do problema e consequente resolução da situação de crise.

- Redundância: O que, em primeira análise pode soar como algo indesejável, a redundância, nesse contexto definida como uma sobreposição intencional de informações, pode funcionar como um catalisador do processo de criação do conhecimento. Essa condição diz respeito à existência de um fluxo de informações além das exigências imediatas, o que gera partilha de conhecimento tácito. A redundância de informações permite o “aprendizado por intrusão” na esfera de percepção do outro indivíduo.
- Requisito variedade: Concerne ao grau de facilidade com que as informações dos mais variados departamentos estão acessíveis aos colaboradores dentro de uma organização. Quando existirem diferenciais de informação no contexto organizacional, os membros dessa organização não serão capazes de interagir nos mesmos termos.

Dotados desse arcabouço teórico, Takeuchi e Nonaka (2008) propõem um modelo de GC composto de cinco fases: (1) compartilhamento do conhecimento tácito; (2) criação dos conceitos; (3) justificação dos conceitos; (4) construção de um arquétipo; e (5) nivelção do conhecimento, conforme ilustrado na figura abaixo:

Figura 9 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional.

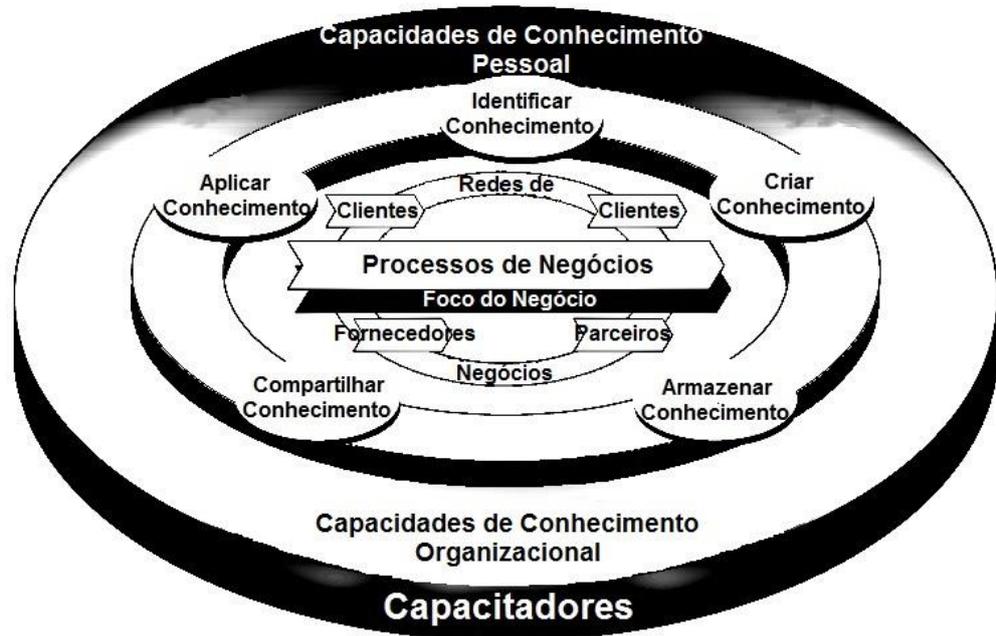


Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008).

O guia europeu de boas práticas em gestão do conhecimento CEN (2004) propõe um modelo que, em suas palavras, pode ajudar as organizações a alcançar um entendimento comum de gestão do conhecimento, alinhar e focar suas ações, identificar quais aspectos de GC são relevantes para aquela organização, entender qual é a combinação correta desses aspectos, quais processos devem ser abordados e como desenvolver a GC tanto a nível organizacional quanto individual.

As atividades de GC que compreendem o modelo proposto são: Identificar o conhecimento, criar (novo) conhecimento, armazenar o conhecimento, compartilhar o conhecimento e aplicar o conhecimento.

Figura 10 – Modelo de gestão do conhecimento CEN.



Fonte: Guia europeu de boas práticas em GC CEN (2004).

A primeira atividade, identificar o conhecimento é um passo crucial e estratégico. Pessoas e organizações são incentivadas a pensar sobre o que eles querem alcançar e no conhecimento necessário para que isso aconteça. Esse processo deveria incluir uma análise do conhecimento já existente e disponível e do que falta de conhecimento. A identificação do conhecimento existente é essencial para apoiar a tomada de decisões. Pontos de referência úteis para esta atividade são os requisitos dos clientes, as saídas dos processos de agregação de valor e as etapas dos processos em si mesmos. Para incentivar a reutilização do conhecimento existente, essa etapa de identificação deve ser realizada antes de criar novos conhecimentos. Métodos e ferramentas que suportam esta tarefa incluem, por exemplo, estratégias sistemáticas de busca, brainstorming, técnicas de mapeamento e *feedback* dos clientes.

Em relação à segunda atividade, existem muitas maneiras de criar novos conhecimentos. A nível pessoal e coletivo, esse passo muitas vezes é resultado da interação social, ou seja, através de treino, “aprender fazendo”, articulações para resolução de problemas ou *brainstorming*. A nível departamental ou organizacional, os processos de inovação são tipicamente voltados à criação de novos

conhecimentos para produtos e serviços, enquanto as atividades de melhoria focam nos processos e procedimentos internos. A criação pode ocorrer dentro do departamento de pesquisa e desenvolvimento, através da criação de grupos de especialistas, pelo recrutamento de profissionais experientes ou pela aquisição de outra empresa. Sempre é necessário que as pessoas empreguem sua expertise existente, seu conhecimento explícito e tácito, a fim de criar novos conhecimentos. Contudo, novas soluções e outras boas ideias muitas vezes não são registradas para reutilização ou aprendizado. Portanto, é fundamental examinar a melhor forma de armazenar esse conhecimento.

No que se refere à terceira atividade, armazenar conhecimento, o guia sugere que, para construir ativos de conhecimento, o conhecimento precisa ser incorporado dentro de uma organização. Muito conhecimento é "armazenado" no cérebro das pessoas e muitas vezes permanecem lá como o chamado conhecimento tácito. Além disso, conhecimento pode ser "armazenado" nas rotinas organizacionais e de equipes, mesmo sem estar explicitamente descrito (Como mostram, por exemplo, as equipes esportivas de sucesso). Enquanto essas pessoas e equipes permanecerem à disposição, pode-se dizer que seu conhecimento é "memorizado" pela organização e disponível para reuso. Outra forma de garantir o conhecimento é institucionalizá-lo como o chamado "capital estrutural" dentro das estruturas, processos e cultura da organização. O armazenamento de conhecimento explícito depende de algumas atividades de suporte, como selecionar, organizar ou categorizar, bem como atualizar e remover conteúdos obsoletos. Pelo menos por um prolongado período de tempo, preservar o conhecimento armazenado se parece muito com a aplicação porque o conhecimento precisa ser modificado para as circunstâncias atuais e mudanças de contextos e problemas.

No tocante a compartilhar o conhecimento, quarta atividade, o objetivo é transferir o conhecimento para o lugar certo, no momento certo e com a qualidade certa. Isso significa que o conhecimento chega no contexto certo, ou seja, onde o valor é criado. O compartilhamento pode ocorrer de várias maneiras. O conhecimento pode ser adicionado a bancos de dados ou distribuído via documentos. As pessoas disponibilizam o conhecimento de tal maneira que outras pessoas possam encontrá-lo. Mas a maior parte do conhecimento pode ser melhor transferida de uma pessoa para outra por meio de interação direta, *workshops*,

*coaching*, etc. Outros métodos e ferramentas que suportam o compartilhamento de conhecimento incluem, por exemplo: intranets, portais, bases de dados, *job rotation*, seminários e treinamentos.

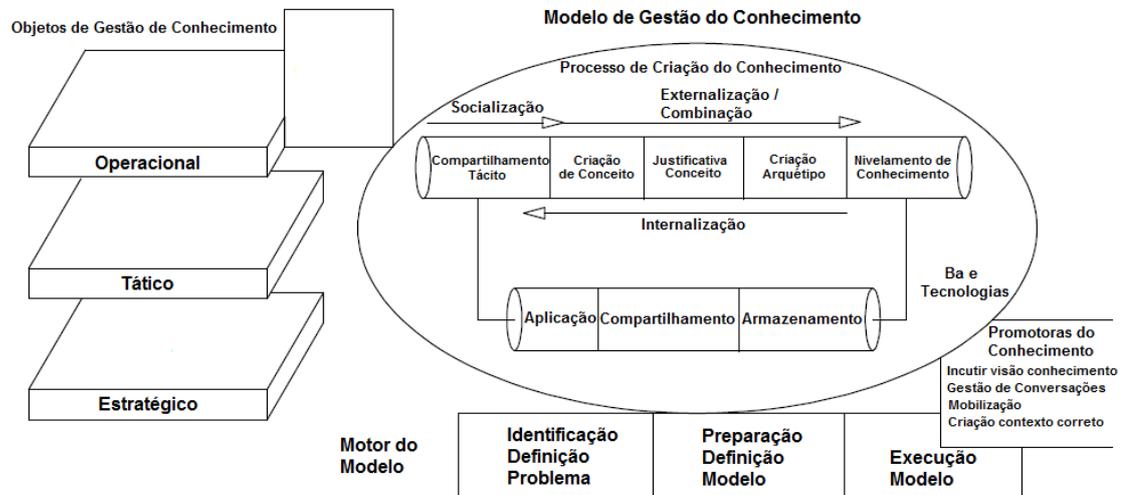
A quinta e última atividade é aplicar o conhecimento. O conhecimento só pode agregar valor quando está sendo efetivamente utilizado na organização. É relativamente comum que muito conhecimento permaneça subutilizado, então essa atividade é realmente sobre garantir que todo o esforço gasto nas atividades anteriores valeu a pena. Além disso, essa atividade determina as necessidades de conhecimento e deve sempre servir como um ponto de referência para o conhecimento a ser criado, armazenado e compartilhado. Ao aplicar o conhecimento podemos, então, descobrir algumas lacunas existentes, bem como adquirir novas experiências que poderiam representar novos conhecimentos para a organização. Portanto, os processos de identificação e criação do conhecimento devem continuar, a fim de se tornar um processo de GC integrado.

O modelo de Torres et al. (2017), por sua vez, visa, suprir a carência de um modelo que explicita tanto o armazenamento e compartilhamento do conhecimento quanto a sua criação.

Na elaboração de seu modelo, os autores utilizaram a proposta do modelo de GC de Nonaka, Toyama e Konno (2000) baseada no tripé modelo SECI, *ba* e ativos do conhecimento; o processo de criação de conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (2008); e o modelo de GC proposto pelo departamento de EGC da UFSC baseado no guia Europeu CEN (2004).

Originalmente, o modelo foi proposto para a gestão do conhecimento no ensino da engenharia, mas sua estrutura flexível permite a aplicação em outros objetos de estudo (TORRES et al., 2017).

Figura 11 – Modelo de gestão do conhecimento.



Fonte: Torres et al. (2017).

A figura acima mostra a representação do modelo de GC apresentado, que é dividido em três módulos. O primeiro trata dos objetos que devem ser gerenciados. Os objetos de estudo são divididos em três níveis: estratégico, tático e operacional. Os processos de criação de conhecimentos específicos e de GC, o modelo SECI, o *ba*, as pessoas e as tecnologias constituem o segundo módulo do modelo. O terceiro módulo trata-se do motor do modelo. Este é responsável pela partida e organização da estrutura de criação de novos conhecimentos. Normalmente, o disparo de uma inovação ou melhoria se dá por meio de elaboração de um problema ou conceito amplo relacionado a GC. Um conceito, no trabalho de Torres et al. (2017), é definido como:

Uma forma que determinado processo ou produto realiza determinadas funções. Esse processo permite uma solução criativa e inovadora e a GC é uma área importante de apoio na elaboração de projetos devido aos ativos de conhecimentos existentes que podem ser utilizados para elaboração de processos ou produtos melhores.

A aplicação do modelo inicia-se com a identificação e a definição do problema a ser solucionado. Na etapa de preparação e organização do modelo, são identificados os *bas*, as pessoas e as tecnologias de suporte aos processos de criação e gestão do conhecimento.

O modelo é, então, executado através dos subprocessos de criação do conhecimento propriamente ditos e de armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

## **2.2 Auditoria Interna**

### **2.2.1 Conceitos básicos**

Toda organização de mercado tem entre seus objetivos oferecer bens e serviços de qualidade, de modo que a clientela seja mantida satisfeita e esse ciclo possa ocorrer de forma contínua e equilibrada, promovendo a sustentabilidade da organização.

As empresas, impelidas pela necessidade de alcançar suas metas de retorno aos acionistas, buscam crescer e diversificar suas atividades. Devido a este fato, que tem como consequência o crescimento da produção e do número de funcionários, descentralização e terceirização de atividades, torna-se difícil a missão de um grupo limitado de pessoas controlar a totalidade dos eventos a elas inerentes (ATTIE, 2007).

Nesse contexto entra a auditoria como função de apoio, que consiste num exame sistemático das atividades desenvolvidas em determinada empresa ou setor, tendo o objetivo de averiguar se elas estão de acordo com as disposições planejadas e/ou estabelecidas.

Sá (2002) define auditoria como uma tecnologia que faz uso da revisão e da pesquisa para fins de opinião e orientação acerca da situação de uma empresa em relação ao seu patrimônio.

Attie (2010) afirma que “a atividade da auditoria é fundamentalmente crítica” e que “a ação da auditoria não pode se limitar àquilo que está registrado nos livros oficiais, mas também àquilo que pode ser omitido nos registros principais”.

Sá (2002) caracteriza o auditor, de maneira elementar, como o profissional que se dedica aos trabalhos de auditoria. Conforme postula o autor, a metodologia do trabalho do auditor é fundamentada em três pontos:

- Previsão;
- Acompanhamento executivo;

- Retrospecção executiva e avaliação rigorosa.

Do ponto de vista do campo de atuação, a auditoria pode ser dividida entre interna e externa, esta última também conhecida como auditoria independente. Quanto a essa questão, Attie (2007), afirma que:

De forma global, o trabalho executado pela Auditoria Interna é idêntico aquele executado pela Auditoria Externa. Ambas realizam seus trabalhos utilizando-se das mesmas técnicas de auditoria, ambas têm sua atenção voltada para o controle interno como ponto de partida de seu exame e formulam sugestões de melhorias para as deficiências encontradas, ambas modificam a extensão de seu trabalho de acordo com as suas observações e a eficiência dos sistemas contábeis e de controles internos existentes.

Entretanto, os trabalhos executados pelos Auditores Internos e Externos têm suas diferenças básicas caracterizadas no quadro abaixo:

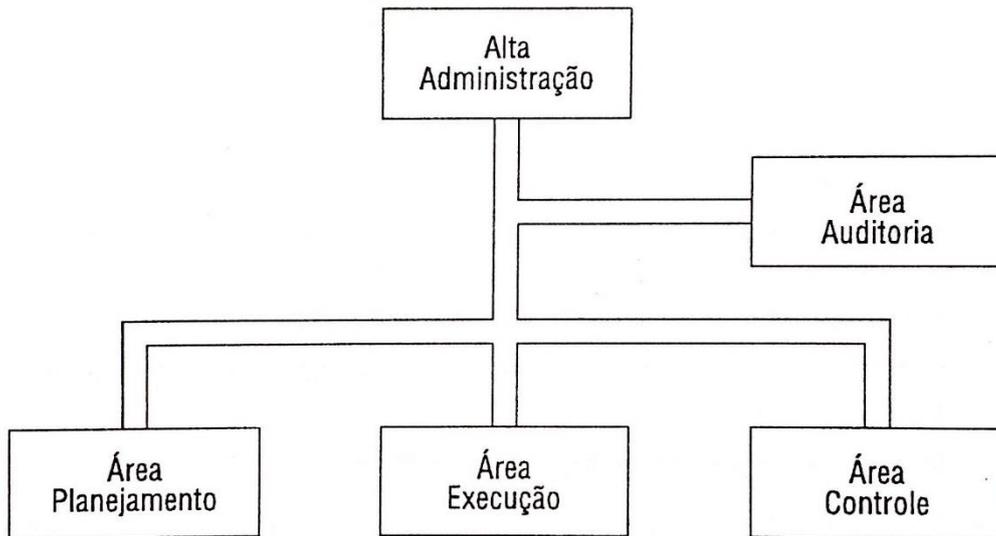
Quadro 1 – Diferenças entre auditoria interna e externa.

	<b>Auditoria Interna</b>	<b>Auditoria Externa</b>
<b>Sujeito</b>	Funcionário da própria empresa	Profissional independente
<b>Vínculo com a empresa auditada</b>	Contrato de trabalho	Contrato de prestação de serviço
<b>Ação e objetivo</b>	Exame dos controles internos e avaliação da eficácia e eficiência da gestão	Exame das demonstrações financeiras
<b>Finalidade</b>	Promover melhoria nos controles operacionais e na gestão de recursos	Principalmente emitir parecer sobre a adequação das demonstrações financeiras
<b>Relatório principal</b>	Recomendações para melhoria dos controles internos e eficiência administrativa	Parecer do auditor independente
<b>Regularidade</b>	Contínuo	Pontual
<b>Usuários do trabalho</b>	Empresa	Empresa, órgãos governamentais, credores e investidores em geral.

Fonte: Adaptado de Attie (2007).

Gil (1996) situa a função de auditoria interna, em nível macro, fora do organograma das demais funções empresariais, estando diretamente subordinada à alta administração, conforme ilustrado na figura.

Figura 12 – Estruturação em nível macro das funções empresariais.



Fonte: Gil (1996).

Um estudo realizado pela PwC, que é uma das grandes empresas mundiais de auditoria, conduzido junto a stakeholders de grandes corporações revelou oito atributos essenciais para a excelência em auditoria interna, que foram apresentados como: Alinhamento com o negócio; qualidade e inovação; foco em riscos; modelo de talentos; gestão de stakeholders; otimização de custos; tecnologia e cultura de serviço.

Figura 13 – Oito atributos essenciais para a excelência em auditoria interna.



Fonte: Estudo global PwC (2017).

O alinhamento com o negócio é crucial para que a auditoria interna cumpra a sua responsabilidade de servir à empresa. Para cumprir o que esse atributo exige, a auditoria interna deve se manter informada sobre metas, objetivos e decisões do negócio, monitorando ao mesmo tempo a empresa com base em seus registros regulatórios, em informações sobre a concorrência e o mercado e em percepções obtidas por meio da sua participação em discussões estratégicas.

A auditoria interna deve ter uma visão holística das situações que considera fatores de risco internos, externos e emergentes. A função precisa possuir entendimento total da cultura de risco da empresa, da tolerância ao risco do negócio e dos requisitos regulatórios e legais. Deve-se investir tempo na realização de avaliações de risco dinâmicas, que abranjam as perspectivas estratégicas definidas pela liderança, focadas na identificação dos riscos que o negócio enfrenta no presente e deverá enfrentar no futuro.

O relacionamento eficaz com uma ampla gama de stakeholders é um outro atributo essencial de excelência. A administração desses relacionamentos através de planos de comunicação elaborados estrategicamente é fundamental para capturar e entender as expectativas dos stakeholders.

A auditoria interna de excelência também deve otimizar custos por meio da prestação de serviços eficientes e com valor agregado, com base em processos e métodos de auditoria sólidos e devidamente comunicados. A metodologia é avaliada regularmente e os processos são padronizados e simplificados para maximizar a eficácia e otimizar custos.

Quanto ao atributo modelo de talentos, preconiza-se que a auditoria interna deve possuir a combinação adequada de talentos essenciais, profissionais capacitados e paridade de posições para cumprir a sua responsabilidade e atender às expectativas dos stakeholders, inclusive dos órgãos reguladores.

A função auditoria interna excelente deve, também, implementar a qualidade formal e promover uma cultura que recompensa a inovação e a melhoria contínua dos processos de negócio essenciais.

No que diz respeito ao atributo tecnologia, é imperativo que a auditoria interna de excelência utilize recursos tecnológicos em todo seu potencial e de maneira eficiente para executar todo o processo de auditoria. As ferramentas de análise e visualização são usadas para melhorar o entendimento e a avaliação dos riscos e para identificar deficiências em processos e controles da empresa.

Por fim, a cultura de serviço diz respeito ao compromisso da auditoria interna com a empresa, com seus resultados. A função auditoria de excelência deve solicitar *feedback* regular dos stakeholders, mensurar os resultados obtidos e desenvolver ações de melhoria conforme necessário.

### **2.2.2 Procedimentos de auditoria**

A atividade de auditoria, como qualquer outra, requer a utilização de ferramentas de trabalho que possibilitem formar uma opinião e que fundamentem seu ponto de vista. Tais ferramentas, utilizadas para identificar e atestar a validade de qualquer informação, compreendem os procedimentos de auditoria. (ATTIE, 2007).

Para Attie (2007), a aplicação dos procedimentos de auditoria necessariamente precisa estar vinculada ao propósito que se quer alcançar, e que os procedimentos são os caminhos que levam a lograr êxito nesse objetivo.

Para o autor, os procedimentos de auditoria precisam atender a três critérios. Primeiro, devem ser fundamentados em fatos, evidências e informações. A opinião formada pelo auditor precisa estar necessariamente apoiada em bases sólidas, alicerçada em fatos comprovados, evidências factuais e informações irrefutáveis. Segundo, muitas vezes, devido à complexidade e ao volume das operações, é necessário recorrer ao recurso de amostragem estatística, mas deve-se observar que o campo de análise precisa ter extensão e profundidade suficientes para representar a população dos objetos em estudo. Por fim, devem obedecer a uma janela de oportunidade. Um procedimento de auditoria proporciona maior ou menor benefício em decorrência de ser aplicado no momento oportuno.

Attie (2007) enumera, então, tipologias de procedimentos de auditoria interna que podem ser empregados em uma organização:

- Exame físico: Consiste na verificação *in loco*, e é capaz de proporcionar ao auditor constatar a existência física do objeto ou item examinado. Deve conter as seguintes características: existência física, identificação, quantidade, qualidade e autenticidade.
- Confirmação: Implica a obtenção de declaração formal e imparcial de pessoas independentes à empresa e que estejam habilitadas a confirmar. Uma vez determinada a utilização do procedimento de confirmação para o exame de um item, deve-se levar em consideração três fatores, que são a data-base da confirmação, a amplitude do teste de confirmação e o tipo de confirmação a ser empregado.
- Exame dos documentos originais: Trata-se do procedimento de auditoria com vistas ao exame de documentos que comprovem transações comerciais ou de controle. Nesse tipo de procedimento deve-se observar critérios como autenticidade, normalidade, aprovação e registro dos documentos.
- Conferência de cálculos: Diz respeito à constatação da adequação e exatidão das operações aritméticas. Apesar de ser o tipo de procedimento mais simples, é a única forma de averiguação das várias operações que envolvam somas e outros cálculos.

- Exame de escrituração: Empregado para a constatação da veracidade das informações. Se utiliza do cruzamento de uma informação provinda de diferentes fontes, como é o exemplo da conciliação bancária.
- Investigação minuciosa: Nada mais é eu o exame em profundidade da matéria auditada. Tem por objetivo certificar que o objeto auditado realmente é fidedigno, devendo o auditor, para tanto, ter os conhecimentos necessários para detectar a existências de quaisquer anomalias, como é o exemplo do exame de um relatório de despesas de viagens.
- Inquérito: Consiste na formulação de perguntas e na obtenção de respostas satisfatórias. O principal objetivo do inquérito é obter as informações necessárias ao andamento do trabalho do auditor. Para utilizar esse tipo de procedimento, o auditor precisa saber conduzir as perguntas de maneira respeitosa com aqueles que estão sendo questionados.
- Exame de registros auxiliares: Os registros auxiliares constituem, em suma, o suporte de autenticidade dos registros principais examinados. Dessa maneira, a utilização desta técnica deve sempre ser combinada com o uso de outras que possam atestar a fidedignidade do registro principal, por exemplo, a manutenção de registros secundários de estoques e imobilizado.
- Correlação das informações obtidas: A conferência de tal correlação consiste nada mais do que em atestar a harmonia entre as relações entre as contas do balanço patrimonial, por exemplo, saída de contas a pagar que reduz o caixa da empresa.
- Observação: É uma técnica indispensável à auditoria. É capaz de explicitar erros, problemas ou deficiências através de exame, e é uma técnica que lança mão da perspicácia, dos conhecimentos e da experiência do auditor, permitindo que sejam identificados problemas de qualquer natureza em relação ao item examinado.

### **2.2.3 Controles internos**

Não raramente os controles internos são compreendidos nas organizações como sinônimo de auditoria interna. Trata-se de uma ideia equivocada, visto que a auditoria se insere nesse contexto de maneira mais ampla, consistindo no trabalho organizado de revisão e apreciação dos controles internos, geralmente executado por um departamento específico, enquanto o controle interno concerne a procedimentos de organização adotados como planos permanentes da empresa (ATTIE, 2007).

Em geral, a instituição de controles internos possui quatro objetivos básicos:

- Salvaguarda dos interesses da empresa;
- Precisão e confiabilidade de informes e relatórios;
- Estímulo à eficiência operacional;
- Aderência às políticas existentes.

Nesse sentido, a importância dos controles internos é ratificada pelo fato de que o fluxo de informações necessárias à tomada de decisão, à medida que uma organização cresce, necessita de meios para garantir que elas sejam confiáveis, visto que é inconcebível que uma empresa possa operar de maneira adequada em um ambiente de informações incertas.

As características que fazem com que um sistema de controles internos funcione de maneira eficaz consistem em: segregação de funções apropriadas das responsabilidades funcionais; sistema de autorização e procedimentos de escrituração adequados; observação das práticas no cumprimento dos deveres e funções nos diversos departamentos; qualificação apropriada do pessoal no exercício de cada atribuição.

### **2.2.4 Execução do trabalho de auditoria**

A execução do trabalho de campo implica levar à prática o trabalho de auditoria. Os procedimentos antes definidos são, então, efetivamente verificados.

Consiste na organização e coordenação dos esforços na consecução dos objetivos estabelecidos para a auditoria interna através de um padrão ou protocolo

definido para os auditores, como, a escolha dos procedimentos a serem verificados, a preparação da documentação necessária, a observação, análise, questionamento e investigação propriamente ditos e, por fim, o relatório de auditoria, que congrega os pontos importantes a serem apresentados às partes interessadas (ATTIE, 2007).

### **2.2.5 A evolução da função da auditoria interna**

De acordo com Attie (2007), a auditoria interna vem sofrendo profundas modificações ao longo dos anos, deixando o velho aspecto meramente policialesco e passando a oferecer um importante apoio às decisões. A profissionalização da função nas organizações e a crescente capacitação dos profissionais atuantes na área vem fazendo com que a auditoria interna ganhe um atributo estratégico.

Para Attie (2007), a missão ampla da auditoria interna no futuro basicamente será a mesma dos dias atuais, entretanto, a maneira como esse propósito será alcançado tende a mudar substancialmente.

A figura do documento físico de suporte a transações, base principal do exame do auditor, está se encaminhando ao desaparecimento, logo, a utilização de métodos suportados pelas novas tecnologias computacionais é uma necessidade premente.

### 3. ESTUDO DE CASO

#### 3.1 Sobre a empresa

A empresa, que terá seu nome preservado, atua no segmento de alimentação, possuindo cerca de 30 unidades pelo Brasil, tendo sido a primeira fundada em 1989 em Fortaleza/CE.

Cada unidade funciona no modelo de sociedade limitada com capital social dividido por cotas, em que os três sócios fundadores possuem participação majoritária em todas elas. A administração de cada unidade é realizada por três sócios operadores, normalmente sendo cada um responsável por uma das principais áreas da operação, financeira, recursos humanos e suprimentos, sendo também auxiliados por dois ou três gerentes.

No início da expansão, os próprios fundadores realizavam a auditoria das unidades geridas por seus sócios operadores, mas, com o aumento do número de unidades, optaram por organizar uma equipe específica para esse propósito, inicialmente treinados por eles mesmos.

#### 3.2 Estrutura do departamento em estudo

Os funcionários que compõem a equipe de auditoria são, de acordo com a preferência dos proprietários, recém-formados em Engenharias, Administração ou Ciências Contábeis, com nenhuma ou pouca experiência de mercado. Quando iniciam na empresa, é realizada uma ambientação, onde um dos colaboradores mais antigos apresenta os procedimentos do manual interno de auditoria. A equipe se reporta diretamente aos sócios fundadores. Existe um chefe responsável por coordenar os trabalhos e todos os demais exercem as mesmas atribuições.

A equipe de auditoria visita cada unidade da empresa uma vez em cada ciclo de quatro meses, realizando a conferência dos procedimentos e controles estabelecidos no manual interno de auditoria, os quais devem ser cumpridos pelos sócios operadores ou sob supervisão deles, e que atualmente abrangem as áreas financeira, recursos humanos e suprimentos. A área de produção também é auditada, mas por uma equipe específica, composta por *chefs* com vasta experiência na cozinha do grupo. Por ser abordada nesse trabalho somente a auditoria

administrativa, é a ela que nos referimos sempre que for mencionado o termo “auditoria”.

### **3.3 Condições capacitantes**

É importante, antes de proceder com a efetiva aplicação do modelo, estabelecer que as condições para a criação do conhecimento organizacional, conforme Takeuchi e Nonaka (2008), podem ser verificadas na prática.

Em relação à intenção organizacional, é notório o envolvimento da equipe de auditoria com os propósitos e metas da empresa. A segurança do negócio e a maximização do resultado são premissas arraigadas em todos os membros, o que se pode atribuir, além do senso de responsabilidade de cada profissional, ao convívio com os próprios donos.

No que se refere à autonomia, os membros da equipe de auditoria têm a liberdade de atuar nos mais diversos âmbitos da empresa, lidar diretamente com sócios e funcionários das diversas áreas e solicitá-los qualquer informação ou esclarecimento quanto às suas atividades. Tal condição, de acordo com Takeuchi e Nonaka (2008), “aumenta a chance de introduzir oportunidades inesperadas”.

A flutuação e caos criativo podem ser observados no setor de auditoria em questão através da necessidade de lidar com problemas diversos e também pessoas distintas rotineiramente, visto que a cada semana é realizada a auditoria, remota ou *in loco*, de uma a duas unidades. O diálogo como meio de interação é uma necessidade recorrente. O estabelecimento de prazos relativamente curtos para o cumprimento das atividades é uma outra maneira utilizada para fomentar a criatividade.

A redundância é uma das condições mais fortemente encontradas na realidade do time de auditoria. É caracterizada pelo acesso a um fluxo de informações dos diversos setores da empresa através de grupos de e-mail e do *whatsapp* muito além das necessidades operacionais imediatas dos membros da equipe.

Por fim, o requisito variedade é uma espécie de consequência das condições anteriores, visto que ele preconiza que haja a interação com a totalidade

da organização em termos comuns, o que faz parte do dia-a-dia da equipe de auditoria.

### 3.4 Aplicação do modelo de GC

Conforme exposto no referencial teórico, o conhecimento não pode surgir do vazio. Logo, são necessários ativos de conhecimento prévios para que o modelo de criação de novos conhecimentos possa ser operado.

No caso do departamento de auditoria em questão, os ativos de conhecimento, sobretudo no início de sua atuação, foram obtidos externamente, através da contratação de profissionais com experiência em grandes empresas mundiais do segmento de auditoria (as chamadas *big four*, como *PwC* e *Ernst Young*). Outra fonte primária de ativos de conhecimento foi a minibiblioteca do setor.

O modelo para gestão do conhecimento de Torres et al. (2017), conforme descrição no referencial teórico, é composto por três módulos, que, aplicados ao caso em estudo, serão descritos a seguir.

#### 3.4.1 Objetos de Conhecimento

O modelo requer, inicialmente, a definição dos objetos de conhecimento a serem gerenciados, em três níveis, que no caso do departamento de auditoria da empresa em questão foram identificados como sendo os seguintes:

Quadro 2 – Objetos de GC em três níveis de planejamento.

<b>Nível</b>	<b>Objetos de GC</b>
Estratégico	Diretrizes da alta gestão; <i>Compliance</i> .
Tático	Controles Internos.

Operacional	Procedimentos de auditoria; Execução.
-------------	--

Fonte: O próprio autor (2018).

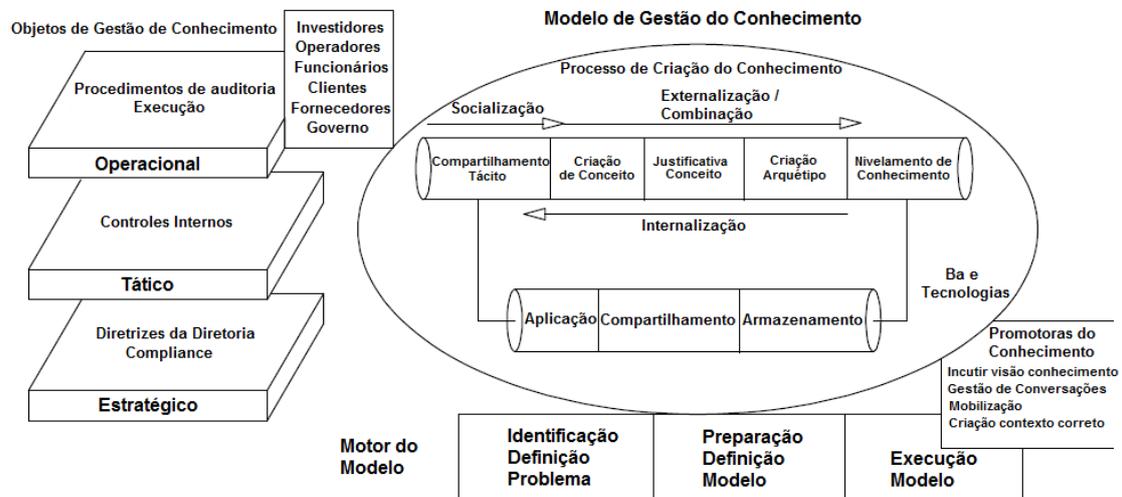
No nível estratégico, as diretrizes da alta gestão se referem às recomendações e expectativas dos sócios investidores quanto à atuação da equipe de auditoria, funcionando como o “olho do dono” na administração do negócio. Ao termo *compliance* é atribuído o conjunto de obrigações e normas a serem respeitadas junto a agentes externos à organização, que têm impacto direto sobre o negócio, como Fornecedores, Bancos, Juntas Comerciais, Secretarias da Fazenda, Receita Federal do Brasil, Ministério do Trabalho e Emprego, Vigilância Sanitária, entre outros.

O nível tático faz menção aos controles internos a serem criados e implementados, com o apoio da auditoria, para proteger a operação e garantir a segurança dos sócios investidores, bem como o atendimento dos requisitos das demais partes envolvidas, conforme nível anterior.

Já o nível operacional trata do planejamento e execução dos procedimentos de auditoria, quanto à comunicação, orientação e fiscalização do cumprimento dos controles estabelecidos, assim como das demais rotinas.

O modelo de GC, depois de carregado com os objetos de estudo, assume a seguinte configuração:

Figura 14 – Modelo de GC carregado.



Fonte: Adaptado de Torres et al. (2017).

### 3.4.2 Primeiro Ciclo

#### 3.4.2.1 Definição do problema

O disparo do motor do modelo de Torres et al. (2017) para uma inovação ou melhoria é realizado através da definição de um problema a ser solucionado. A equipe de auditoria, em conjunto, identificou e definiu um problema que poderia ser solucionado com o auxílio do modelo de gestão do conhecimento.

O primeiro ciclo é iniciado pela definição do problema a ser solucionado. Nesse caso específico, foi assim delineado: Ausência de clareza e transparência no modo como os novos procedimentos de auditoria são implementados.

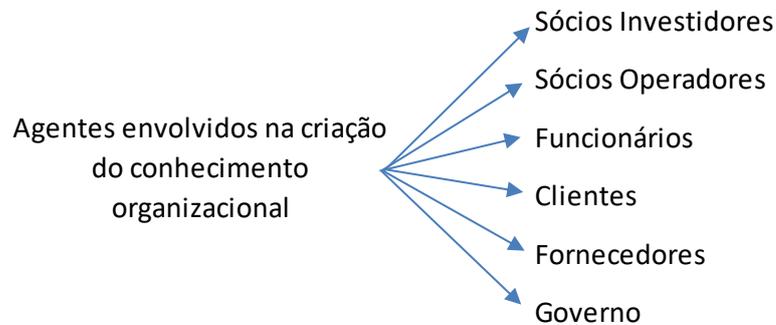
#### 3.4.2.2 Preparação do modelo

Na etapa de preparação e organização do modelo, identificaram-se as pessoas e as tecnologias no apoio ao processo de criação de novo conhecimento.

As pessoas ou agentes diretamente relacionados aos objetos de GC em questão e também na formação do conhecimento no departamento de auditoria interna foram identificados como os sócios investidores e operadores, os próprios funcionários, os clientes, os fornecedores e os órgãos governamentais. Entretanto,

na resolução de um problema em particular nem sempre é necessário o envolvimento de todos esses elementos.

Figura 15 – Agentes envolvidos na criação de conhecimento organizacional.



Fonte: O próprio autor (2018).

Em relação à definição dos *bas*, determinou-se que no *originating ba* toda a equipe de auditoria, composta por dez auditores, iria compartilhar conhecimentos tácitos acerca do problema através de contatos face-a-face. No *dialoguing ba*, novamente todos os integrantes da equipe ficaram de discutir, principalmente por meio do grupo do *whatsapp*, uma maneira de solucionar a questão, elaborar um conceito. Para o *systemising ba*, o conceito proposto deveria ser justificado e então formulado um arquétipo, ficando a cargo disso o(s) auditor(es) que tiverem sugerido o conceito.

### 3.4.2.3 Execução do modelo

No *originating ba*, compartilhamento tácito, todos os membros da equipe, conforme definido anteriormente, trocaram conhecimentos e experiências face-a-face acerca da problemática de estabelecimento de novos procedimentos de auditoria.

No *dialoguing ba*, externalização, um conceito para o problema foi então definido: Elaborar uma metodologia de criação de novos controles internos e procedimentos de auditoria.

No que se refere à combinação, o conceito proposto encontra sustentação em Attie (2007), que afirma que a aplicação de procedimentos de auditoria precisa

estar atrelada aos objetivos que se deseja atingir, sendo os procedimentos os caminhos que conduzem ao êxito na consecução desses objetivos. Além da justificativa para o conceito encontrada na literatura, a criação da metodologia para a concepção de novos controles e procedimentos tende a ajudar a organizar o fluxo de trabalho no departamento.

A equipe então desenvolveu o arquétipo para o conceito definido: Proposição das etapas de uma metodologia estruturada para a geração de novos controles internos e procedimentos de auditoria e aplicação do modelo. Os auditores que propuseram o conceito ficaram incumbidos de levantar como operacionalizar as etapas da metodologia definida durante a elaboração do conceito, o que resultou na seguinte abordagem:

- 1) Caracterização do risco: Pela experiência diária, os auditores poderiam reconhecer algum risco ainda não compreendido nos procedimentos de auditoria vigentes.
- 2) Compartilhamento: O risco identificado deveria ser, então, compartilhado com os demais auditores através do grupo no *whatsapp* ou de convocação de reunião.
- 3) Proposição de soluções: Com todos os membros da equipe cientes do risco apresentado, as possíveis soluções deveriam ser propostas na forma de *brainstorming*.
- 4) Seleção: As soluções não aplicáveis, por consenso, deveriam ser descartadas.
- 5) Testes: Cada solução previamente selecionada deveria ser testada quanto à sua aplicabilidade.
- 6) Aprovação: Verificada a viabilidade prática da solução, com o consentimento do chefe da equipe de auditoria, deveria ser pedida a aprovação dos sócios fundadores.
- 7) Implementação: Por fim, o novo procedimento deveria ser implementado através de incorporação no manual interno de auditoria e comunicada a atualização a todos os gestores das unidades, utilizando grupo de *e-mail* e *whatsapp*.

### **3.4.3 Segundo Ciclo**

#### **3.4.3.1 Definição do problema**

Em um segundo momento, o modelo foi aplicado a um problema identificado por um dos auditores, que diz respeito ao procedimento de concessão de vouchers de consumo das lojas.

O problema foi definido como: Ausência de um controle que resguardasse de maneira satisfatoriamente segura o procedimento de repasse de vouchers.

Um voucher é um documento que contém um certo valor nominal, que dá direito a consumação no estabelecimento no seu referido valor. É disponibilizado para venda junto à gerência (por exemplo, quando alguém deseja presentear outra pessoa), ou é repassado também na forma de permuta, na qual um prestador de serviço aceita receber seu pagamento parcial ou integralmente na forma de vouchers.

#### **3.4.3.2 Preparação do modelo**

A fase de preparação e organização do modelo utilizou a mesma estrutura do ciclo anterior.

#### **3.4.3.3 Execução do modelo**

O conceito para o problema, nesse caso foi elaborado da seguinte maneira: como viabilizar um novo procedimento de modo a proporcionar maior segurança quanto à movimentação de vouchers.

Para a justificativa do conceito, foi consenso entre a equipe de que se tratava de uma fragilidade real e que necessitava de um procedimento mais robusto para sua resolução.

Na fase de criação do arquétipo, decidiu-se por aplicar a metodologia gerada no primeiro ciclo, com suas etapas descritas abaixo:

- 1) Caracterização do risco: O diretor financeiro de cada unidade que encomendava a fabricação dos vouchers na quantidade determinada por

ele. Ele também era responsável por repassar os vouchers aos parceiros, necessitando apenas da rubrica de um outro diretor.

- 2) Compartilhamento: O auditor compartilhou com a equipe que não achava que a simples exigência de uma segunda rubrica cobriria adequadamente o risco de os vouchers serem repassados de maneira indiscriminada;
- 3) Proposição de soluções: As soluções foram então, propostas pelos demais auditores, como a exigência da assinatura também do terceiro sócio, a ordem de fabricação dos vouchers partir exclusivamente da auditoria a pedido das unidades e a manutenção de uma planilha de controle alimentada pelas unidades a ser analisada pela auditoria.
- 4) Seleção: Em consenso, por acreditar que seria a melhor alternativa entre termos de segurança e aplicabilidade, a equipe selecionou a planilha de controle para ser testada.
- 5) Teste: Foi elaborada uma planilha padrão de controle de vouchers e aplicada como se fosse uma situação real. Essa planilha deveria ser alimentada com informações como tipo de voucher (venda ou permuta), numeração, valor, data de crédito e de utilização.
- 6) Aprovação: Verificada sua aplicabilidade, o procedimento, com a anuência do chefe da auditoria, foi apresentado aos sócios fundadores e então aprovado.
- 7) Implementação: O procedimento passou então, a ser adotado como procedimento padrão de auditoria. O manual interno foi atualizado com a nova exigência e todos os responsáveis por manter o novo controle atualizado foram comunicados.

A metodologia foi, então, considerada satisfatória nos seus resultados e adotada como padrão para a concepção de novos controles internos e procedimentos de auditoria.

Em relação ao armazenamento e compartilhamento dos conhecimentos criados, a metodologia criada foi documentada e arquivada no servidor do serviço de compartilhamento em nuvem *onedrive*, que é acessado por toda a equipe de auditoria. Os novos procedimentos elaborados com o auxílio da metodologia são

armazenados e compartilhados através da atualização do manual interno de auditoria sempre que necessário, que também fica abrigado na pasta de acesso coletivo no *onedrive*.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao final desse trabalho, pode-se afirmar que os objetivos foram alcançados de maneira satisfatória no que refere à aplicação do modelo de gestão do conhecimento. Conforme observação empírica, o departamento de auditoria em questão, por suas características, pode ser considerado um ambiente propício à geração de conhecimento, permitindo, assim, a aplicação do modelo de GC apresentado.

No desenvolvimento do trabalho o modelo de Torres et al. (2017) funcionou como um metamodelo para a concepção de uma metodologia utilizada na resolução de um problema prático.

A metodologia concebida a partir da aplicação do modelo de GC deve ser aplicada a outros problemas identificados nas rotinas de trabalho empenhadas pela equipe de auditoria.

Dessa maneira, o modelo de Torres et al. (2017) se mostrou adequado quanto ao objetivo de funcionar como modelo de referência para um processo de GC integrado que abranja tanto a criação de novos conhecimentos organizacionais como de armazenamento, compartilhamento e aplicação.

A introdução da cultura do conhecimento, a partir da apresentação da organização como uma entidade ativamente criadora de conhecimento e não somente processadora, também foi um legado importante deixado pela execução deste trabalho.

O fato de poderem ser encontradas na literatura poucas obras relacionadas à aplicação de modelos de GC em língua nacional também revela que ainda há muito espaço para a exploração de trabalhos acerca do assunto em nosso país.

## REFERÊNCIAS

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2008.

FLEURY, Maria T. L. et al. **Gestão Estratégica do Conhecimento**: Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências. São Paulo: Atlas, 2010.

ALVARENGA NETO, RIVADÁVIA C. D. de; CHOO, CHUN W. Expanding the Concept of Ba: managing enabling contexts in knowledge organizations. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.3, p.2-25, jul./set. 2011.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do Conhecimento**: Os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

IIA BRASIL. Missão da Auditoria Interna, 2018. Disponível em: <<https://iiabrasil.org.br//ippf/missao-da-auditoria-interna>>. Acesso em 14 de abr. 2018.

PORTAL DE AUDITORIA. Conceito e a Importância da Auditoria Interna, 2017. Disponível em <<https://portaldeauditoria.com.br/conceito-e-importancia-da-auditoria-interna/>>. Acesso em 14 de abr. 2018.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação – 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005.

DRUCKER, Peter F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.

NONAKA, Ikujiro; TOYAMA, Ryoko. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. **Knowledge Management Research & Practice**. Palgrave Macmillan, 2003.

NONAKA, Ikujiro; TOYAMA, Ryoko; HIRATA, Toru. **Managing Flow**: Teoria e casos de empresas baseadas no conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. How Organizations Manage What They Know. **Ubiquity**, 2000. Disponível em <<https://ubiquity.acm.org/article.cfm?id=348775> >. Acesso em: 22 de abr. 2018.

TIGRE, P. Bastos. **Gestão da Inovação**: A Economia da Tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. – 7ª reimpressão.

DOMENEGHETTI, D. Inovação e conhecimento: quando a divisão resulta em soma. Portal Administradores, 2013. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/inovacao-e-conhecimento-quando-a-divisao-resulta-em-soma/71391/>>. Acesso em 14 de mai. 2018.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noboru. The Concept of “Ba”: Building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**. Vol. 40, n.3, 1998.

NONAKA, Ikujiro; TOYAMA, Ryoko; KONNO, Noboru. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. **Long Range Planning**, v.33, p. 5-34, 2000.

JANNUZZI, C. S. C.; FALSARELLA, O. M.; SUGAHARA, C. R. Gestão do conhecimento: um estudo de modelos e sua relação com a inovação nas organizações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.21, n.1, p.97-118, jan./mar, 2016.

Rubenstein-Montano, B. et al. A systems thinking framework for knowledge management. **Decision Support Systems**, no. 31, p.5–16, 2001.

European Guide to good Practice in Knowledge Management - Part 1: Knowledge Management Framework. **COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION (CEN)**, 2004.

TORRES, J. B et al. Um modelo de Gestão do Conhecimento no apoio ao ensino da engenharia. **Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação**. Foz do Iguaçu, 2017.

ATTIE, Willian. **Auditoria Interna**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SÁ, A. Lopes de. **Curso de Auditoria**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ATTIE, Willian. **Auditoria: Conceitos e Aplicações**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio de L. **Auditoria Operacional e de Gestão: Qualidade da auditoria**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1996

Os oito atributos: Excelência em Auditoria Interna. PwC, 2017. Disponível em <<https://www.pwc.com.br/pt/auditoria-interna/assets/8atributos-ias-17-v2.pdf>>. Acesso em 19 de mai. 2018.