

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ  
INSTITUTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS DE  
ENGENHARIA  
CENTRO DE REFERÊNCIA EM INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL**

**BRUNO CAVALCANTE**

**VILMA BARBOSA**

**GESTÃO EMPRESARIAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO  
EM GRANDES EMPRESAS: UMA ABORDAGEM TEÓRICA**

Rio de Janeiro

2015

BRUNO CAVALCANTE

VILMA BARBOSA

**GESTÃO EMPRESARIAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO  
EM GRANDES EMPRESAS: UMA ABORDAGEM TEÓRICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Rio de Janeiro.  
Centro de Referência em Inteligência Empresarial

Orientador: Marconi Pereira

Rio de Janeiro

2015

Cavalcante, Bruno

Gestão empresarial e gestão do conhecimento em grandes empresas: uma abordagem teórica /  
Bruno Cavalcante; Vilma Barbosa. – Rio de Janeiro, 2015.  
68 f.

Monografia – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Inclui bibliografia.

1. Gestão do conhecimento 2. Petrobras 3. Furnas  
II. Barbosa, Vilma III. Título.

CDD – 658.4

“Aprender é a única coisa de que  
a mente nunca se cansa,  
nunca tem medo  
e nunca se arrepende.”

Leonardo da Vinci

*Dedicamos a todos aqueles que  
estão sempre em busca do  
conhecimento*

*Dedico ao grande amigo que mesmo  
distante me acompanha: de Bruno pra Sandro.*

## **RESUMO**

Em um mundo cada vez mais competitivo e baseado em conhecimento, a dinâmica da gestão do conhecimento organizacional é um tema de crescente relevância para as empresas e, apesar de uma década de pesquisas sobre o tema de Gestão do conhecimento associado à gestão empresarial, importantes aspectos conceituais permanecem ainda sem resposta. Este trabalho, uma pesquisa baseada na literatura atual sobre gestão empresarial e gestão do conhecimento nas grandes empresas, mostra o panorama global sobre os tipos de gestão empresarial buscando contribuir, de uma perspectiva de decisão estratégica, para uma reflexão sobre o conhecimento organizacional. Mostra alguns conceitos sobre gestão do conhecimento e o significado do que realmente é fazer uma política de gestão do conhecimento empresarial

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Gestão empresarial

## **ABSTRACT**

In a world full of competition and with knowledge as one of its priority, the dynamic of organizational knowledge management is a theme of growing relevance for corporations and, despite a decade of research about knowledge management associated to business management, important aspects still remain without answer. This work, a research based on current literature about business management and knowledge management in major corporations, shows the overall view about the types of business management in order to contribute, with a strategic decision perspective, to a reflection about the organizational knowledge. This work shows some concepts in knowledge management and how these concepts are implemented inside the reality of some corporations.

Keywords: Knowledge management. Business management

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Características gerenciais das empresas japonesas e americanas.....	12
Figura 2 – Espiral do conhecimento.....	25
Figura 3 – Componentes da organização baseada no desempenho.....	39
Figura 4 – Distribuição por idade da força de trabalho das companhias do setor de energia....	41
Figura 5 – Governança do processo GC na Petrobras.....	42
Figura 6 – Segmentos de negócio da Petrobras.....	44

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Cronologia de expansão do processo de GC na PETROBRAS.....	47
Tabela 2 – Tipos de Conhecimento e suas representações.....	49

## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO .....	7
2.PANORAMA GLOBAL SOBRE OS TIPOS DE GESTÃO .....	10
2.1. Administração Japonesa .....	14
2.2. Administração Participativa .....	18
2.3. Administração Empreendedora .....	21
2.4. Administração Holística .....	23
2.5. Corporação Virtual .....	25
2.6. Características comuns dos Novos Modelos de Gestão .....	27
3. GESTÃO DO CONHECIMENTO .....	29
3.1. Conceitos Básicos de Gestão do Conhecimento .....	29
3.2. O processo de Gestão do Conhecimento .....	34
4. GESTÃO DO CONHECIMENTO NA PETROBRAS .....	46
5. GESTÃO DO CONHECIMENTO EM FURNAS .....	51
5.1 Ações Implantadas em Furnas.....	52
5.2 Resultados Iniciais.....	55
6. CONCLUSÃO .....	58
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

## 1. INTRODUÇÃO

O conhecimento compartilhado e devidamente registrado através da gestão do conhecimento tácito dentro das organizações se faz cada vez mais necessário devido ao avanço tecnológico para o sucesso empresarial em um mercado competitivo.

DRUCKER (1998, p.1) denomina a nova sociedade que se forma como uma sociedade pós-capitalista. Segundo o autor, o recurso econômico básico não é mais o capital, nem os recursos naturais, nem a mão-de-obra, mas sim o conhecimento. O autor afirma que o valor é criado pela produtividade e pela inovação, que são aplicações do conhecimento ao trabalho. DRUCKER (1998, p.140) também destaca que não é mais possível obter grandes lucros fazendo ou movimentando coisas, nem mesmo controlando dinheiro e que os recursos tradicionais – mão-de-obra, terra e capital (dinheiro) – produzem retornos cada vez menores. Os maiores produtores de riqueza passaram a ser a informação e o conhecimento.

Afirmam Almeida et al. (2006, p 171) em sua experiência numa empresa do sistema elétrico:

“O desempenho das empresas em ambientes concorrenciais encontra-se cada vez mais relacionado com a capacidade das empresas em produzir, armazenar e disseminar conhecimento. Esta importância é intensificada quando o conhecimento é usado para a análise de falhas, com o objetivo de evitar a ocorrência de problemas e aumentar a confiabilidade através do uso de sistemas.”

Segundo Rosini (2003), o papel a ser desempenhado pela tecnologia da informação é estratégico, devendo ajudar o desenvolvimento do conhecimento coletivo e do aprendizado contínuo. Atualmente, as ferramentas colaborativas mais utilizadas são: redes e mídias sociais, blogs corporativos, chats, wiki e intranet.

Uma questão que preocupa no compartilhamento de conhecimentos é a criação de ambientes que estimulem a criatividade, com o favorecimento de momentos para trocas mais dinâmicas de conhecimentos, sejam eles tácitos ou explícitos, mas sempre de forma articulada, intencional, sistematizada e inventiva, tal qual uma espiral em movimentos amplos irrestritos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Após observações e fatos ocorridos no ambiente de trabalho, o grupo deste projeto concluiu que para as redes corporativas serem utilizadas, é necessário haver uma política e um processo eficiente de gestão do conhecimento nas empresas. Surgiu então a necessidade de se fazer esta investigação na literatura corrente.

Além disso, um dos principais problemas na gestão do conhecimento é a tendência das pessoas de reter seus conhecimentos. Mesmo as que não o fazem intencionalmente podem simplesmente não estar motivadas a mostrar o que sabem (SERPRO, 2001).

De acordo com Silva (2003, p. 116), as organizações vêm saindo de estruturas baseadas na burocracia, para adotar uma conduta de flexibilidade competitiva. Além disso, a velocidade das mudanças, especialmente provocada pelo desenvolvimento da tecnologia de informação, coloca o foco desse novo paradigma na competitividade, que deve ser garantida por inovação constante, cujo recurso estratégico para isso é a informação, que não era considerada, com esse sentido, no paradigma industrial.

De acordo com Rodriguez (2007, p. 99), as características como trabalho em rede, diferencial pelas pessoas (que são pólos de geração e transferência e inovação do conhecimento e responsáveis por converter informações em conhecimento e conhecimento em ação) e valores pessoais alinhados aos da organização, são fatores chave nesse cenário; pois “as pessoas, como geradoras do conhecimento e da inovação, são o principal ativo das empresas.”

Em grandes empresas como na Petrobras e em Furnas as informações científicas e tecnológicas ligadas à atividade fim e áreas correlatas intensificam a necessidade da gestão do conhecimento ser aplicada, através das ferramentas de tecnologia já existentes e de verificar a existência de um modelo que permita vencer os desafios em gestão do conhecimento.

A justificativa do presente trabalho surgiu por uma razão de cunho institucional para dinamizar novos estudos que relacionem gestão do conhecimento e gestão empresarial. E também por uma razão social: protagonizar a idéia do compartilhamento do conhecimento eficiente em redes corporativas como uma

prática social e necessária à organização, já que une aspectos técnicos, tecnológicos e humanos.

O objetivo geral do trabalho é verificar como as empresas podem desenvolver seus ativos de conhecimento geradores de diferenciais competitivos através do compartilhamento de conhecimentos estrategicamente relevantes para uma economia cada vez mais competitiva

## 2. PANORAMA GLOBAL SOBRE TIPOS DE GESTÃO

Nas últimas três décadas, as organizações brasileiras, tanto privadas como públicas, de forma crescente passaram a se conscientizar da importância da revisão dos seus modelos de gestão: no caso das empresas privadas, a motivação era a sua sobrevivência e competitividade no mercado; no caso das empresas públicas, tal motivação era a sua capacidade de cumprir sua missão, ou seja, atender com qualidade a prestação de serviços de interesse da sociedade.

Ao mesmo tempo, focando a realidade empresarial brasileira, constata-se que as organizações nacionais, tanto públicas como privadas, já desenvolvem esforços no sentido de recuperar o tempo perdido (de pelo menos duas décadas) que levou a um atraso em relação à situação mundial. No entanto, se há poucas empresas brasileiras consideradas de "classe mundial", já é possível avaliar a partir destas a aplicabilidade das novas práticas gerenciais que garantirão a sua sobrevivência num mercado cada vez mais globalizado e competitivo.

Este contexto gerou um esforço, às vezes de forma frenética, de busca de novos modelos de gestão empresarial. De outro lado, à medida que novas ideias e práticas gerenciais surgiam, eram apresentadas, pelos seus proponentes (geralmente empresas de consultoria empresarial) como a solução dos desafios gerenciais e, eventualmente, recebidas pelo meio acadêmico e empresarial como "modismos". Assim, idéias e práticas novas, como Qualidade Total, Reengenharia, Gestão Participativa, Terceirização e Alianças Estratégicas, entre outras, precisaram contar com o tempo para ficar claro que as organizações adequam os seus modelos de gestão muito mais por um processo de evolução contínua do que por rompimento ou substituição dos conhecimentos gerenciais.

Neste sentido, para identificar e avaliar as características peculiares às novas práticas de gestão empresarial, hoje dispersas na literatura e nas pesquisas acadêmicas na área de Administração, é preciso analisá-las dentro do contexto histórico de sua evolução e de sua relação com o conjunto de outras práticas gerenciais.

O contexto histórico diz respeito ao fato de que as novas práticas de gestão empresarial, surgidas principalmente a partir dos anos 70, são decorrentes ou provocadas por mudanças macro-ambientais que tornaram obsoletas as práticas até anteriormente utilizadas. Ocorre, assim, uma quebra de paradigma, que precisa ser avaliada do ponto de vista da evolução dos novos modos de se administrar uma organização.

PEREIRA (1995) desenvolveu um modelo de análise da evolução dos modelos de gestão que contempla três níveis conceituais:

- a) o conceito de "Ondas de Transformação" (TOFFLER, 1980, p. 24): trata dos grandes momentos históricos de evolução da sociedade humana, cada qual com seus paradigmas próprios relacionados aos aspectos político, econômico, social, tecnológico e organizacional;
- b) o conceito de "Eras Empresariais" (MARANALDO, 1989, p. 60): trata-se dos estágios de evolução empresarial, a partir da Revolução Industrial (Segunda Onda de Transformação), cada um com seus paradigmas gerenciais próprios;
- c) o conceito de "Modelos de Gestão": trata-se do conjunto próprio de concepções filosóficas e idéias administrativas que operacionalizam as práticas gerenciais nas organizações

A Figura 1 ilustra esquematicamente o modelo do estudo, abrangendo os três níveis conceituais acima citados.

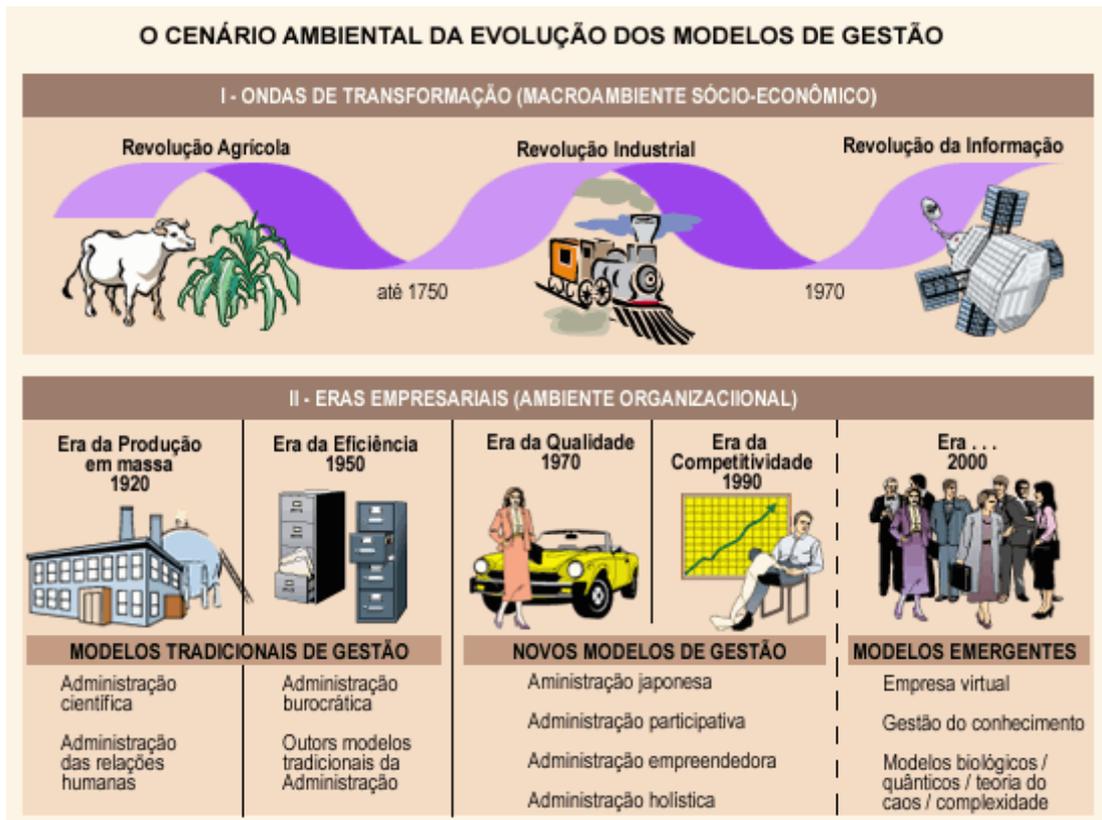


Figura 1: O modelo de estudo: quadro referencial de suporte

Fonte: SANTOS et al., 2008, p. 2

Segundo este modelo, dividiu-se o cenário histórico da evolução das abordagens da Administração em momentos. Inicialmente, as Grandes Ondas de Transformação, compreendendo três grandes períodos: a Revolução Agrícola (até 1750 D.C.), a Revolução Industrial (1750 a 1970) e a Revolução da Informação (após 1970). A Revolução Industrial também foi dividida em três períodos: 1ª Revolução Industrial (1820-1870); 2ª Revolução Industrial (1870-1950); 3ª Revolução Industrial, a partir de 1950. Dentro destes períodos, foram analisadas as abordagens da Administração.

Durante a 2ª Revolução Industrial, inicia-se em torno de 1920, a Era da Gestão Empresarial, a qual se divide em 4 períodos diferentes:

1. Era da Produção em Massa (1920/49): ênfase na quantidade de produção e na padronização do processo (linha de montagem);
2. Era da Eficiência (1950/69): ênfase no controle interno das operações (burocratização da gestão);

3. Era da Qualidade (1970/89): ênfase na satisfação do cliente;
4. Era da Competitividade (a partir de 1990): ênfase na busca da excelência empresarial (eficiência + eficácia), atendendo os interesses de clientes, colaboradores, comunidade e acionistas.

As duas primeiras Eras (Produção em Massa e Eficiência) correspondem às abordagens tradicionais da Administração, da Escola Clássica à Teoria da Contingência. As duas últimas Eras (Qualidade e Competitividade) correspondem às Novas Abordagens da Administração, que são os seguintes:

- Administração Japonesa
- Administração Participativa
- Administração Empreendedora
- Administração Holística
- Corporação Virtual

Cada uma destas novas abordagens de Administração será analisada a partir dos seguintes aspectos:

- a) Origem e evolução histórica (exceto as duas últimas abordagens, tendo em vista que são abordagens futuristas da Administração);
- b) Filosofia central da abordagem;
- c) Principais práticas gerenciais: Processo decisório; postura gerencial; estrutura organizacional; controles; sistemas de incentivos; técnicas e instrumentos gerenciais.
- d) Aspectos críticos na aplicabilidade do modelo.

## 2.1. Administração Japonesa

Certamente um dos países que mais tem suscitado curiosidade e provocado estudos sobre a sua situação nos últimos anos é o Japão. A força da sua economia, hoje a segunda do mundo; a sua cultura milenar que convive ao lado da sofisticação tecnológica, esta em grande parte desenvolvida pelo próprio esforço de pesquisa e inovação das empresas japonesas; e, também, o sucesso das indústrias japonesas, que se tornaram competitivas em vários setores de atividade, sobretudo nos segmentos de automóveis, produtos eletrônicos, material fotográfico, entre outros.

No entanto, antes de estudar a administração japonesa, é importante compreender a base cultural milenar do povo japonês, que foi o principal fator que possibilitou o surgimento e sustentação das várias práticas da administração japonesa, bem como a evolução histórica e cultural que antecede a origem deste modelo. Ao longo desta evolução, três valores principais foram se consolidando na cultura japonesa.

Assim, o conceito de "pátria" está ligado ao nacionalismo fervoroso do povo japonês: cada cidadão é parte de um povo, de uma nação. A sua vida só tem razão de ser quando está ligado aos destinos da pátria. Exemplos deste valor cultural são os guerreiros samurais, que defendiam os senhores feudais (portanto, era a defesa do clã a que se pertencia); os "kamikazes", jovens pilotos de aviões de combate, na II Guerra Mundial, cuja missão era atirar o avião contra o alvo inimigo.

O conceito de "família" é decorrente do primeiro valor: a pátria só será permanente através da família. O conceito é milenar e atravessa toda a história do povo japonês através dos "clãs", que eram a base da pátria. Na família japonesa, cada pessoa tem um papel determinado e há expectativa, por parte de outros familiares e da própria sociedade, que cada um cumpra seu papel.

O terceiro valor cultural - o trabalho - é aquele que liga os dois primeiros valores - pátria e família - dando base ao modelo gerencial japonês. Se a família é que vai garantir a perenidade da pátria, o trabalho é o que sustentará economicamente a família. E na economia industrial, da qual o Japão sempre foi um dos países mais destacados (desde o início da Era Meiji), o trabalho passou a ser

exercido predominantemente nas empresas. Daí, trabalho e empresa passam a fazer parte do mesmo valor cultural. Ao ter sua economia destruída ao final da II Guerra Mundial, com grande parte do seu parque industrial em ruínas e a sua produção industrial reduzida a um sétimo do nível obtido em 1941, o país enfrentava o seu maior desafio: reconstruir a nação.

Assim, a partir dos três valores culturais analisados - pátria, família e trabalho/empresa - o Japão passa a reconstruir a sua economia, centralizando tais esforços junto às empresas. Após sete anos de intervenção norte-americana, o Japão volta a conduzir o seu próprio destino, com a assinatura do Tratado de Paz e o Tratado de Segurança Mútua, ambos com os Estados Unidos, em 1952.

Como os produtos japoneses não tinham boa qualidade, os americanos decidem trazer um especialista em estatística do Departamento de Recenseamento dos Estados Unidos - E.Edwards DEMING - até então um desconhecido, pelos próprios americanos, no campo da gestão empresarial. A partir daquele momento, a gestão japonesa começava a dar seus primeiros passos - e a mudar a própria Teoria da Administração.

O próprio DEMING (1990, p. 353) relata sua participação pessoal neste momento importante da história da gestão japonesa:

*O mundo inteiro conhece muito bem o milagre do Japão e sabe que este milagre começou com um choque em 1950. Antes disso, a qualidade dos bens de consumo japoneses tinha granjeado, no mundo todo, uma fama negativa, de produtos mal feitos e baratos. (...) Subitamente, a qualidade e a confiabilidade dos produtos japoneses deram um salto e, em 1954, tinham conquistado mercados no mundo inteiro.*

Começava, assim, uma nova era econômica, com a incógnita sobre os novos enfoques na Administração. A resposta é que os gestores japoneses convenceram-se de que a qualidade era vital para a exportação e que eles poderiam empreender a mudança. Aprenderam, em seguidas conferências, alguma coisa sobre suas responsabilidades pela consecução deste objetivo e que teriam que assumir a

liderança para este fim. A administração e os operários das fábricas somaram seus esforços para conseguir qualidade e criar empregos.

SANTOS et al (2001, p. 17) diz que a partir de então, as empresas japonesas começam a praticar um conjunto de idéias inovadoras de gestão que passarão a revolucionar o modo de administrar uma empresa. As principais práticas são:

a) Qualidade Total (Total Quality Control) sobre o processo de produção (ao invés de focar a qualidade no produto), visando satisfazer a expectativa do cliente;

b) Círculos de Controle de Qualidade (CQC): grupos informais de trabalhadores que espontaneamente passam a buscar soluções criativas para os problemas da área ou da empresa;

c) Método "Ringi" de Decisão: trata-se da decisão consensual, obtida através do comprometimento individual com o resultado ou meta decidida pelo grupo.

d) "Just-in-Time": integração da empresa com seus fornecedores, permitindo a eliminação de estoques com o suprimento atendido no momento da utilização dos componentes na produção;

e) "Kanban": sistema de programação e controle de produção que visa reduzir com eficiência atividades-meio que não agregam valor ao cliente (supervisão, controles administrativos e outros). A produção é auto-gerenciada através de cartões ou painéis, permitindo o encadeamento de todas as atividades do processo, elevando a produção;

f) "Kaizen": filosofia da melhoria contínua, que objetiva sustentar e garantir a qualidade através de pequenas melhorias no processo;

g) Manufatura Flexível: sistema de produção que permite a fabricação simultânea de vários modelos e especificações de produtos, atendendo demandas individualizadas dos nichos de mercado;

h) "Keiretsu": sistema empresarial caracterizado pela atuação em redes verticais e horizontais de parceria, integrando todos os fornecedores da cadeia produtiva através da subcontratação industrial.

A partir deste conjunto de práticas gerenciais, as empresas japonesas já desenvolviam características peculiares diferentes das empresas ocidentais.

OUCHI (1985, p. 59), depois de estudar durante vários anos as empresas japonesas e as empresas americanas, estabelece uma comparação entre os dois tipos de empresa e percebe que as características gerenciais são quase sempre opostas. É claro, alerta o autor, que tais características são genéricas, não estando necessariamente todas presentes simultaneamente na mesma empresa ou que todas as empresas se enquadram naquela tipologia, que está apresentada sinteticamente no Quadro 1.

**Quadro 1 - CARACTERÍSTICAS GERENCIAIS DAS EMPRESAS JAPONESAS E AMERICANAS**

<b>Organizações Japonesas</b>	<b>Organizações Americanas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprego vitalício</li> <li>• Avaliação e promoção lentas</li> <li>• Trajetórias de carreira não-especializadas</li> <li>• Mecanismos de controle implícitos</li> <li>• Tomada de decisão coletiva</li> <li>• Responsabilidade coletiva</li> <li>• Interesse holístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprego a curto prazo</li> <li>• Avaliação e promoção rápidas</li> <li>• Trajetórias de carreira especializadas</li> <li>• Mecanismos de controle explícitos</li> <li>• Tomada de decisão individual</li> <li>• Responsabilidade individual</li> <li>• Interesse segmentado</li> </ul>

**Fonte: OUCHI, 1985, p. 59.**

Certamente outras características poderão ser comparadas entre as empresas japonesas e americanas, além destas analisadas por Ouchi. No entanto, estas já são suficientes para demonstrar as razões que levaram ao sucesso da empresa japonesa, sobretudo a partir dos anos 70, e às crescentes dificuldades da empresa americana para competir naquele mesmo período.

Esta situação levou a empresa americana (e também as demais empresas ocidentais) a reagirem a partir do final da década de 70 e início da década de 80: tal

reação se manifestava pela busca de novos mecanismos de gestão, constatado que aqueles até então praticados estavam exaurindo sua possibilidade de manter aquelas empresas competitivas. Começam a emergir a gestão participativa e a gestão empreendedora, que serão analisadas a seguir.

## **2.2. Administração Participativa**

Diferente da administração japonesa, a administração participativa não tem uma origem histórica definida, seu arcabouço conceitual é disperso (no tempo e no espaço) e são raras as empresas que colocam em prática a filosofia participativa de gestão, daí a dificuldade de identificar e analisar tais práticas. (SANTOS et al., 2008)

Na realidade, ao se denominar "administração participativa" uma das linhas de pensamento que constituem os novos modelos de gestão, a intenção não era colocá-lo ao mesmo nível dos demais. Na realidade, a participação é muito mais um estilo de gestão do que um conjunto de práticas e mecanismos de gestão. Neste sentido, a sua análise se voltou mais para as formas como se operacionaliza o estilo participativo de gestão. Segundo MARANALDO (1989, p. 60), "Administração Participativa é o conjunto harmônico de sistemas, condições organizacionais e comportamentos gerenciais que provocam e incentivam a participação de todos no processo de administrar os três recursos gerenciais (Capital, Informação e Recursos Humanos), obtendo, através dessa participação, o total comprometimento com os resultados, medidos como eficiência, eficácia e qualidade."

Seguindo este conceito, antes de implantar um processo participativo numa empresa, é necessário harmonizar três aspectos:

a) seus sistemas (produção, comercialização, recursos humanos, administração e finanças, entre outros): se há conflitos de estilos diferentes de gestão entre estes sistemas, é difícil implantar a gestão participativa numa empresa;

b) condições organizacionais: é preciso flexibilizar a estrutura organizacional, com menor número de níveis hierárquicos e normas mais adaptáveis;

c) comportamentos gerenciais: certamente é o mais importante dos três, pois os gerentes serão os principais mobilizadores das pessoas para o processo participativo.

SANTOS et al (2001, p. 20) diz que a segunda parte do conceito aborda outro aspecto importante: indica os dois pilares que sustentam a gestão participativa, ou seja, a "participação de todos" e o "comprometimento total com os resultados". "Participação de todos" significa que, a princípio, nenhuma pessoa, em qualquer nível hierárquico, deve ser excluída do processo participativo. No entanto, isto implica num grande risco para a empresa; a gestão participativa pode transformar a empresa numa "assembleia geral permanente", ou seja, resvalar a participação para o "assembleísmo" ou "democratismo". Daí, a importância do segundo pilar que vai sustentar a gestão participativa, analisado a seguir. "Comprometimento total com os resultados" garante que cada pessoa está consciente da sua responsabilidade individual com os resultados a serem perseguidos pela equipe ou pela empresa. Este comprometimento é uma das características mais importantes da administração participativa, pois disciplina a atuação individual de cada pessoa, evitando o risco de pender para o "assembleísmo".

Neste sentido, é imprescindível que a empresa, antes de implantar a gestão participativa, defina claramente os objetivos ou resultados a serem alcançados, entre os quais, melhoria da qualidade, maior produtividade, melhoria do clima de trabalho, enriquecimento das funções e flexibilidade na utilização de recursos.

Os objetivos definidos para serem alcançados, através da administração participativa, vão definir o melhor formato organizacional para implantar o processo. Por exemplo, se o objetivo é melhorar a qualidade dos produtos e/ou serviços, a forma organizacional será Círculos de Controle de Qualidade ou, mais modernamente, Times de Qualidade ou Grupos de Melhoria Contínua; se o objetivo é melhorar o clima de trabalho, certamente o melhor formato será de célula de produção ou grupo semi-autônomo.

Para implantar a gestão participativa, algumas condições devem ser obedecidas:

a) Quanto ao uso do poder:

- deve-se ter consciência prévia de que haverá perda parcial do poder nos níveis superiores. Assim, os dirigentes delegam para os gerentes algumas atividades e decisões que antes se concentravam neles; idem dos gerentes para a equipe, de forma que há uma diluição do poder na empresa, envolvendo mais intensamente os colaboradores, o que viabiliza a redução de níveis hierárquicos e possibilita a maior horizontalização da empresa.
- deve-se delegar efetivamente a autoridade à equipe para tomar decisões: a responsabilidade formal permanece com quem delegou.
- deve-se negociar as decisões a serem delegadas por área de competência, ou seja, a equipe ou as pessoas que receberam delegação de autoridade devem agir dentro de uma área limitada de competência, para evitar "invasão" sobre outras áreas.
- deve haver uma predisposição para autonomizar gradualmente os grupos: gestão participativa não se implanta com a delegação imediata de 100% de uma decisão: sempre é possível graduar. Por exemplo, se a delegação para a equipe é de gerenciamento dos recursos de treinamento, inicialmente deve-se estabelecer um percentual dos recursos a serem gerenciados; com a avaliação do processo, caso os resultados sejam atingidos, aquele percentual poderá gradualmente ir aumentando, até o limite máximo possível ou até o nível adequado ao tipo de decisão.

b) Quanto à irreversibilidade:

- antes de implantar a gestão participativa, os dirigentes, gerentes e colaboradores devem estar conscientes de que o processo é irreversível, ou seja, não tem retorno; caso contrário, poderá provocar grandes frustrações aos empregados, que desacreditarão por muito tempo em qualquer esforço participativo.
- uma vez implantada a gestão participativa, um dos resultados que provavelmente a empresa conseguirá será a mudança na sua relação com os empregados: de uma relação empregatícia, passará a ser uma relação de parceria.

### 2.3. Administração Empreendedora

A competitividade crescente das empresas japonesas, sobretudo a partir dos anos 70, obrigou as empresas americanas (e mais tarde as européias) a uma atitude de reação. A princípio, as empresas americanas não acreditavam que o sucesso das empresas japonesas se manteria por muito tempo: viam ainda as empresas japonesas apenas como copiadoras de idéias e de tecnologias, que seriam, no máximo, aprimoradas. Esta miopia das empresas americanas custou-lhes caro, mas trouxe também lições.

Assim, a partir do início dos anos 80, as empresas americanas já haviam compreendido que o que as empresas japonesas tinham realizado, de fato, era uma "revolução gerencial". O livro de OUCHI (1985) ajudou a criar a nova visão de que as empresas americanas estavam fora da competitividade (e não sobreviveriam) devido ao seu modelo de administração tradicional. O esforço para mudar tal situação levou ao desenvolvimento do "modelo" de administração empreendedora, cujas origens e principais características são:

a) Unidades Independentes de Negócios: trata-se de transformar departamentos e divisões em "pequenas empresas" internas à organização, com autonomia operacional e mercadológica (a gestão financeira continua centralizada para otimizar os recursos das várias unidades autônomas).

b) Equipes Empreendedoras: grupo de pessoas, liderado por um gerente de estilo empreendedor com o objetivo de buscar oportunidades e desenvolver novos negócios para a empresa.

c) "Intrapreneur": segundo PINCHOT III (1989, p. 9), é o "sonhador que faz"; é o funcionário que, a despeito da sua vinculação empregatícia, se comporta como se fosse um "empresário", buscando inovação e resultados (visão do cliente).

d) Alianças e parcerias: para atingir o nível de competitividade, as empresas de estilo empreendedor de gestão passam a compartilhar com outras empresas investimentos em lançamento de novos produtos e serviços; pesquisa e desenvolvimento tecnológico; abertura de novos mercados e formação de redes empresariais.

e) Participação nos resultados ("gain sharing"): recompensa dos empregados ou das equipes em decorrência dos resultados globais (da empresa) ou da unidade de negócio.

f) Alternativas de carreira: estímulo à carreira empreendedora, através de carreira em "Y" ou participação societária.

O modelo empreendedor de gestão não é o único a desenvolver instrumentos e práticas que estimulam a criatividade e a inovação na empresa; ao mesmo tempo, ele não exige exclusividade quanto à abordagem ou estilo de gestão. Dada a sua flexibilidade, facilmente se acopla ou complementa a outras novas abordagens da administração (modelo participativo ou holístico, por exemplo).

No entanto, o modelo empreendedor exige alguns cuidados na sua implantação. Por exemplo, a experiência em algumas grandes empresas americanas evidenciou que a abordagem do "intrapreneur" (PINCHOT III, 1989), atuando isoladamente, não é a mais adequada; deve-se incentivar a inovação, assim, através de equipes empreendedoras. Para tanto, desenvolver lideranças e implantar políticas transparentes de Recursos Humanos, visando estimular a inovação e recompensá-la, são condições fundamentais para o êxito do modelo

De um outro lado, a empresa que desenvolve esforços na direção deste modelo deve aprender a conviver com pessoas empreendedoras; estas procuram permanentemente sua auto-realização pessoal e profissional, o que nem sempre está ligado à motivação financeira, sendo pessoas que desenvolvem acentuadamente o espírito de independência e senso de propriedade (no sentido da responsabilidade individual pelos resultados

Neste sentido, as equipes e pessoas empreendedoras devem ser acomodadas em áreas ou unidades de negócio com um certo nível de autonomia funcional, sendo acompanhadas mais pelos resultados (eficácia) do que pelo controle dos recursos utilizados (eficiência). Portanto, a prática do "Empowerment" (energização de equipe) é fundamental para implementar este modelo, permitindo delegar para quem atende o cliente, nos níveis operacionais, a autoridade da decisão em relação às demandas do cliente.

Assim, a empresa precisa aprender a conviver com o risco das inovações: a cultura empreendedora exige tolerância a eventuais fracassos de novas idéias, pois, segundo uma pesquisa desenvolvida nos Estados Unidos, citada por DEGEN (1989), apenas duas de cada dez idéias inovadoras implantadas são bem sucedidas. Em outras palavras, a empresa precisaria aprender a lição durante oito vezes (fracasso) para colher os resultados positivos que compensam todos os erros.

Outro aspecto é de que o modelo empreendedor, seja através de idéias pessoais ("intrapreneurs") ou de equipes empreendedoras, quebra a estrutura organizacional e "confunde" os conceitos de autoridade e de responsabilidade: é preciso desenvolver uma nova cultura organizacional que absorva estas novas práticas de gestão. A independência das equipes ou a ênfase sobre os resultados individuais podem destruir os valores organizacionais, se a empresa não estiver devidamente preparada para implantar e conviver com este modelo.

#### **2.4. Administração Holística**

Nas últimas décadas, (res)surgiu dentro das ciências o chamado "movimento holístico". De origem grega, a palavra hólos = todo, vem crescentemente penetrando nas abordagens cada vez mais complexas de todos os ramos do conhecimento humano. A questão parece ser facilmente explicável; as ciências, de forma geral, foram construídas com base em paradigmas mecanicistas, suportados numa visão cartesiana-newtoniana do mundo: todos os fenômenos eram possíveis de serem divididos em partes e cada uma destas seria estudada profundamente, constituindo um ramo específico do saber humano; assim foi com a química e seus elementos individualizados; com a física e sua estrutura orientada para as partes do material; com a medicina, que "retalhou" o organismo humano, perdendo a visão do sistema biológico que comanda a vida humana; e, na administração, o mesmo processo ocorreu, a partir da visão da "administração científica" de Taylor e Fayol, reduzindo o trabalho humano ao nível da visão da tarefa.

CAPRA (1989) tem sido um dos maiores influenciadores da visão holística: ele mostra as grandes mutações pelas quais passa a sociedade - na tecnologia, na educação, na economia, na medicina, na psicologia, na ecologia, entre outras grandes áreas - e a mudança de valores que afetam aspectos como a individuação,

a criatividade, a flexibilidade, a informação, a autonomia, entre outros valores, cuja mudança afeta tanto organizações como as pessoas. O autor procura explicar como o paradigma cartesiano-newtoniano afetou a prática econômica contemporânea: a fragmentação das especializações, a desvinculação dos valores superiores da humanidade, a abordagem competitiva na exploração da natureza, o esgotamento progressivo dos recursos naturais, o consenso de que a natureza existe para o homem, a visão do homem como um ente consumidor, o que levou a um consumo materialista desenfreado, a confusão entre riqueza material e felicidade, a tecnologia a serviço da destruição em massa e a venda de 70% de armamentos aos países do Terceiro Mundo, a divisão econômica norte-sul do mundo, a exploração indiscriminada das sociedades pela multinacionais, entre outras questões.

A visão holística é uma das abordagens destes novos paradigmas das ciências, inclusive da Administração. Há um movimento emergente de pesquisadores e autores que têm desenvolvido uma "abordagem holística da administração" e já existem algumas experiências que procuram colocar em prática tal abordagem.

As principais práticas da Administração Holística são as seguintes:

a) Quanto aos objetivos: integração dos objetivos organizacionais com os objetivos individuais de auto-realização pessoal e profissional.

b) Quanto à estrutura: a organização passa a não depender de uma estrutura formal, sendo baseada em diversas células autônomas de produção (ou de serviços), resultando numa estrutura policelular.

c) Quanto ao comportamento individual e grupal: a equipe procura desenvolver a "visão do todo" do seu conjunto de processos e tarefas; assim, obtém-se o comprometimento individual (com a equipe e/ou organização) e a satisfação no trabalho (realização profissional).

d) Rodízio de funções: ("job rotation"): não há especialistas e nem cargos formais; os funcionários passam a ser polivalentes ou multifuncionais.

Quanto à aplicabilidade da Administração Holística, sem dúvida a principal dificuldade é de natureza cultura, pois a mudança comportamental é radical em relação a outras formas organizacionais mais tradicionais. O alto comprometimento individual com a equipe exige mudança de características pessoais, enquanto a multifuncionalidade exige o desenvolvimento de novas habilidades técnicas e humanas (relacionamento e integração com a equipe).

Por se tratar de um modelo de vanguarda na administração, os cuidados na adoção de suas práticas e instrumentos gerenciais deverão ser muito mais rigorosos.

## **2.5. Corporação Virtual**

Segundo SANTOS ET AL (2001, p. 26), a adoção pelas organizações de novos modelos gerenciais, bem como de novas tecnologias de trabalho, está levando a um modelo organizacional visto atualmente como a "empresa do futuro". Tal visão é decorrente de três aspectos:

a) praticamente todos os novos modelos gerenciais são baseados na filosofia de redução da estrutura formal das organizações, na busca de maior flexibilidade;

b) as novas tecnologias de trabalho, sobretudo a informática, estão possibilitando a automação de diversos processos administrativos, fabris, operacionais e comerciais, reduzindo a necessidade de recursos físicos e tornando os processos organizacionais cada vez mais intangíveis e viabilizando o surgimento de "produtos virtuais" (por exemplo, o MP3, na área da música ou o "e-book", na área editorial);

c) aumento das relações de parceria, seja na busca de foco no negócio essencial da empresa ("core business"), seja pela evolução das operações de logística integrada, através de tecnologia da informação, formando redes de valor ("networks")

Estas três características combinadas sugerem então o conceito emergente de "empresa ou corporação virtual".

Segundo DAVIDOW & MALLONE (1993, p. 4), "a corporação virtual começou com uma visão de futurólogos, chegou a possibilidade para os teóricos de administração e hoje tornou-se uma necessidade econômica para os executivos das empresas... tudo em pouco mais de dez anos. Este fato não só salienta a inevitabilidade deste novo modelo empresarial, mas também sugere o senso acelerado de tempo que irá caracterizá-lo.

Tratando-se de um modelo emergente de gestão empresarial, as práticas e instrumentos aplicados por uma corporação virtual ainda não estão consolidados, apesar da rápida evolução propiciada pela tecnologia de informação nos últimos anos. No entanto, já é possível descrever algumas das principais características que estas práticas estão assumindo, tanto a partir das poucas experiências já existentes, como da evolução prevista para tais organizações:

a) capacidade para entregar, rápida e globalmente, uma grande variedade de produtos sob medida;

b) serviços "incluídos" nos produtos como valor agregado ao cliente;

c) envolvimento dos clientes e fornecedores no desenvolvimento dos produtos (engenharia simultânea);

d) bancos de dados atualizados sobre os clientes, produtos, fornecedores, metodologia de projeto e produção, visando atender o cliente em tempo real;

e) sistemas de informações integradas à rede de clientes e fornecedores, levando as empresas a operarem em "networkings";

f) cargos desvinculados do poder: funções gerenciais e operacionais serão intercambiáveis;

g) empresa em contínua transmutação, permitindo ambientes virtuais de trabalho (tele-trabalho);

h) acumulação de práticas gerenciais desenvolvidas em outras abordagens inovadoras de gestão, como fornecimento Just-in-Time, equipes de trabalho, fabricação flexível, simplificação organizacional, CAD, qualidade total, entre outros;

i) acordos de cooperação possíveis com concorrentes, visando compartilhar investimentos em tecnologia ou de custos operacionais (compras conjuntas, infraestrutura de transporte, armazenagem e comunicação, entre outros).

Assim, não basta fazer investimentos em tecnologia da informação, integrar a empresa em rede com outras empresas, se os outros aspectos, de natureza comportamental, não forem atendidos. A transição para o modelo virtual é um processo evolutivo, baseado na interface "pessoas x tecnologia". A corporação virtual será a típica organização da Sociedade do Conhecimento: portanto, a maioria das organizações não pratica ainda o modelo virtual de administração e sua aplicabilidade exigirá uma profunda mudança cultural das organizações, para viabilizar os relacionamentos de parcerias.

## **2.6. Características comuns dos Novos Modelos de Gestão**

Segundo SANTOS ET AL (2001, p. 30) os novos modelos de administração têm algumas características comuns, destacando-se dois aspectos: uma forte orientação para o cliente e um estilo mais participativo de gestão. Assim, as características e os instrumentos gerenciais desenvolvidos por estes modelos procuram, de um lado, substituir a visão da estrutura funcional, orientada para controles, para estrutura orientada para resultados; de outro, de uma estrutura verticalizada para uma estrutura horizontalizada.

Em termos do desenho organizacional, os modelos estão evoluindo em três estágios: num primeiro momento, a estrutura é hierarquizada no sentido vertical (modelos tradicionais); num segundo momento, a estrutura continua hierarquizada, porém em menor número de níveis hierárquicos e passa a ter um desenho mais horizontalizado, através de estilos mais participativos e empreendedores de gestão (Administração Japonesa, Participativa e Empreendedora). Finalmente, percebe-se que as organizações caminham no futuro para serem parte de uma rede de pequenas organizações, interligadas por interesses comuns (Administração Holística e Corporação Virtual).

Analisando a evolução cronológica dos modelos de gestão, observa-se que, nos extremos (entre os modelos tradicionais e a corporação virtual), surgiram os

modelos de Administração Japonesa, Administração Participativa e Administração Empreendedora, cujo principal papel parece ser de transição dos modelos tradicionais para a corporação virtual no futuro. Assim, as empresas que adotam, por exemplo, práticas empreendedoras de gestão, não estão utilizando seus instrumentos como um modelo definitivo e sim como ferramentas de transição na busca de um modelo que permita sua sobrevivência e competitividade. Isto não significa que a corporação virtual será o modelo definitivo de administração: assim como os novos modelos surgiram em função das mudanças ambientais, não é possível ainda vislumbrar o cenário futuro e suas implicações sobre os modelos gerenciais "pós-virtuais".

Finalmente, um aspecto comum aos novos modelos de gestão é que cada um deles foi importante na introdução e disseminação de algumas práticas administrativas que, de alguma forma, já representavam esforços das empresas em gerenciar um recurso até então não reconhecido como um dos principais ativos: o conhecimento organizacional. Ao longo dos anos 90, este conjunto de práticas veio a se consolidar como a Gestão do Conhecimento.

### **3. GESTÃO DO CONHECIMENTO**

O conceito de Gestão do Conhecimento surgiu no início da década de 90 e, segundo SVEIBY (1998, p. 3), “a Gestão do Conhecimento não é mais uma moda de eficiência operacional. Faz parte da estratégia empresarial.”

#### **3.1. Conceitos Básicos de Gestão do Conhecimento**

Para compreender Gestão do Conhecimento, deve-se iniciar descrevendo os conceitos de dado, informação, conhecimento, chegando por fim, ao processo de Gestão do Conhecimento.

Dado pode ter significados distintos, dependendo do contexto no qual a palavra é utilizada. Para uma organização, dado é o registro estruturado de transações. Genericamente, pode ser definido como um “conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos” (DAVENPORT & PRUSAK, 1998, p. 2). É informação bruta, descrição exata de algo ou de algum evento. Os dados em si não são dotados de relevância, propósito e significado, mas são importantes porque são a matéria-prima essencial para a criação da informação.

Informação é uma mensagem com dados que fazem diferença, podendo ser audível ou visível, e onde existe um emissor e um receptor. É o insumo mais importante da produção humana. “São dados interpretados, dotados de relevância e propósito” (DRUCKER, 1999, p.32). É um fluxo de mensagens, um produto capaz de gerar conhecimento. É um meio ou material necessário para extrair e construir o conhecimento. Afeta o conhecimento acrescentando-lhe algo ou reestruturando-o (MACHLUP, 1983).

O conhecimento deriva da informação assim como esta, dos dados. O conhecimento não é puro nem simples, mas é uma mistura de elementos; é fluido e formalmente estruturado; é intuitivo e, portanto, difícil de ser colocado em palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos. Ele existe dentro das pessoas e por isso é complexo e imprevisível. Segundo DAVENPORT e PRUSAK (1998, p. 6), “o conhecimento pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente”. Os valores e as crenças integram o conhecimento pois determinam, em grande parte, o que o conhecedor vê, absorve e

conclui a partir das suas observações. NONAKA e TAKEUSHI (1997, p. 63) observam que “o conhecimento, diferentemente da informação, refere-se a crenças e compromisso”.

Estes autores classificaram o conhecimento humano em dois tipos: conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Conhecimento explícito é o que pode ser articulado na linguagem formal, inclusive em afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações, manuais etc., facilmente transmitido, sistematizado e comunicado. Ele pode ser transmitido formal e facilmente entre os indivíduos. Esse foi o modo dominante de conhecimento na tradição filosófica ocidental.

O conhecimento tácito é difícil de ser articulado na linguagem formal, é um tipo de conhecimento mais importante. É o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual e envolve fatores intangíveis como, por exemplo, crenças pessoais, perspectivas, sistema de valor, insights, intuições, emoções, habilidades. É considerado como uma fonte importante de competitividade entre as organizações. Só pode ser avaliado por meio da ação.

Os conhecimentos tácito e explícito são unidades estruturais básicas que se complementam e a interação entre eles é a principal dinâmica da criação do conhecimento na organização de negócios.

Segundo NONAKA & TAKEUCHI (1997, p. 79), para se tornar uma “empresa que gera conhecimento” (knowledge creating company) a organização deve completar uma “espiral do conhecimento”, espiral esta que vai de tácito para tácito, de explícito a explícito, de tácito a explícito, e finalmente, de explícito a tácito. Logo, o conhecimento deve ser articulado e então internalizado para tornar-se parte da base de conhecimento de cada pessoa. A espiral começa novamente depois de ter sido completada, porém em patamares cada vez mais elevados, ampliando assim a aplicação do conhecimento em outras áreas da organização.

## QUADRO 02 - Espiral do Conhecimento



Extraído de NONAKA, I. & TAKEUCHI, H., (1997, p. 80)

Socialização é o compartilhamento do conhecimento tácito, por meio da observação, imitação ou prática (tácito para tácito). Articulação / externalização é a conversão do conhecimento tácito em explícito e sua comunicação ao grupo (tácito para explícito). Combinação – padronização do conhecimento, é juntá-lo em um manual ou guia de trabalho e incorporá-lo a um produto (explícito para explícito) Internalização é quando novos conhecimentos explícitos são compartilhados na organização e outras pessoas começam a internalizá-los e utilizam para aumentar, estender e reenquadrar seu próprio conhecimento tácito (explícito para tácito).

Gestão do Conhecimento é portanto, o processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos na vida de uma organização. É a administração dos ativos de conhecimento das organizações. Permite à organização saber o que ela sabe.

A gestão do conhecimento leva as organizações a mensurar com mais segurança a sua eficiência, tomar decisões acertadas com relação a melhor estratégia a ser adotada em relação aos seus clientes, concorrentes, canais de distribuição e ciclos de vida de produtos e serviços, saber identificar as fontes de informações, saber administrar dados e informações, saber gerenciar seus conhecimentos. Trata-se da prática de agregar valor à informação e de distribuí-la.

Há alguns desafios a vencer na Gestão do Conhecimento: influenciar o comportamento do trabalhador, considerado o maior deles; fazer com que as lideranças da organização comprem a idéia ; e, por fim, determinar como classificar o conhecimento.

Para desenvolver os sistemas de conhecimento é necessário ter foco externo (“benchmarking” da concorrência), tecnologias facilitadoras (“groupware”), gestão de performance (mensuração, recomendação, recompensas para equipes, obrigações contratuais) e gestão de pessoas (equipes virtuais, comunidade de prática, coordenadores de conhecimento, busca do perfil do disseminador do conhecimento).

Há quatro décadas atrás, DRUCKER (1999) já alertava para o fato de que o trabalho se tornava cada vez mais baseado no conhecimento. “Somente a organização pode oferecer a continuidade básica de que os trabalhadores do conhecimento precisam para serem eficazes. Apenas a organização pode transformar o conhecimento especializado do trabalhador do conhecimento em desempenho” ( p. 40). Apesar disso, avançou-se muito pouco sobre como se deveria gerenciar os “knowledge workers”.

No Brasil, para se transformar as empresas em "empresas que aprendem" serão necessárias profundas revisões nos valores das lideranças empresariais nacionais. Esse é o primeiro passo, e talvez o mais importante.

Os “knowledge workers” , segundo TERRA (2000, p. 203), têm algumas questões e desafios a vencer:

a) como mapear o conhecimento (competências individuais) existentes nas empresas?

b) onde se encontram as expertises e habilidades centrais da empresa relacionadas às core competences?

c) como facilitar e estimular a explicitação do conhecimento tácito dos trabalhadores?

d) como atrair, selecionar e reter pessoas com as requeridas competências, habilidades e atitudes?

e) como manter o equilíbrio entre o trabalho em equipe e o trabalho individual e entre o trabalho multidisciplinar e a requerida especialização individual?

f) como utilizar os investimentos em informática e em tecnologia de comunicação para aumentar o conhecimento da empresa e não apenas acelerar o fluxo de informações?

g) quais sistemas, políticas e processos devem ser implementados para moldar comportamentos relacionados ao estímulo à criatividade e ao aprendizado?

h) como incentivar e premiar o “knowledge sharing” (compartilhamento de conhecimento) e desencorajar o “knowledge holding” (que as pessoas guardem o conhecimento para si próprias)?

i) como tornar a empresa aberta ao conhecimento externo? Como ampliar e capturar o fluxo de conhecimentos, insights e idéias provenientes de clientes, parceiros, fornecedores e da comunidade em geral?

Além disso, um dos principais problemas na gestão do conhecimento é a tendência das pessoas de reter seus conhecimentos. Mesmo as que não o fazem intencionalmente podem simplesmente não estar motivadas a mostrar o que sabem.

Para que a gestão do conhecimento produza efeitos práticos nas empresas, deve estar plenamente ancorada pelas decisões e compromissos da alta administração a respeito das iniciativas necessárias em termos de desenvolvimento estratégico e organizacional, investimento em infra-estrutura tecnológica e cultura organizacional, que celebre o trabalho em conjunto e o compartilhamento.

A gestão do conhecimento, ainda segundo TERRA (2000), tem um "caráter universal", ou seja, aplica-se a empresas de todos os portes e nacionalidades e a sua efetividade requer a criação de novos modelos organizacionais (estruturas, processos, sistemas gerenciais), novas posições quanto ao papel da capacidade

intelectual de cada funcionário e uma efetiva liderança, disposta a enfrentar, ativamente, as barreiras existentes ao processo de transformação.

### **3.2. O processo de Gestão do Conhecimento.**

A gestão do conhecimento é um processo corporativo, focado na estratégia empresarial e que envolve a gestão das competências, a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional, a inteligência empresarial e a educação corporativa.

#### **3.2.1 Gestão das Competências.**

Segundo LUCHESI (2012, p. 8), competência engloba o conhecimento real, a habilidade, a experiência, os julgamentos de valor e redes sociais. É o elo entre conhecimento e estratégia. Não pode ser copiada com exatidão, é transferida pela prática.

Competência, ainda, é a capacidade de gerar resultados observáveis, necessários ao alcance dos objetivos (de negócios e culturais) definidos no posicionamento estratégico da empresa e no propósito de manutenção e desenvolvimento de sua ideologia essencial. É um conceito pelo qual se define quais são as atitudes, as habilidades e os conhecimentos necessários para alcançar resultados diferenciados, o conjunto de qualificações que a pessoa tem para executar um trabalho com um nível superior de performance.

Está associada às realizações das pessoas, àquilo que elas produzem e/ou entregam. Assim considerada, a competência não é um estado ou um conhecimento que se tem e nem é resultado de treinamento. Competência é, na verdade, colocar em prática o que se sabe em um determinado contexto. Há competência apenas quando há competência em ação.

Do ponto de vista empresarial, é a prática que interessa: é o conhecimento aplicado que gera capacidade de produzir resultados, ou seja, competência.

A Gestão de Recursos Humanos está passando por um amplo processo de transformação. Sistemas tradicionalmente utilizados como referencial - centrados em

cargos - vêm mostrando sua fragilidade em articular sistemicamente as várias ações da gestão da organização, e por conseguinte comprometem o reconhecimento do seu valor. A abordagem de gestão de pessoas que tem no seu núcleo o conceito de competência, apresenta imensas possibilidades de articular as relações entre as diferentes ações de gestão de RH, como por exemplo, a conjugação de desempenho, desenvolvimento e potencial, aumentando em conseqüência a sinergia do sistema.

### **3.2.2 Gestão do Capital Intelectual.**

Segundo LUCHESI (2012, p. 9), capital Intelectual é a soma do conhecimento de todos em uma organização, o que lhe proporciona vantagens competitivas; é a capacidade mental coletiva, a capacidade de criar continuamente e proporcionar valor de qualidade superior. Criado a partir do intercâmbio entre:

a) capital humano - capacidade organizacional que uma empresa possui de suprir as exigências do mercado. Está nas habilidades dos funcionários, em seus conhecimentos tácitos e nos obtidos nas suas informações profissionais, na busca permanente de atualização de saber, nas informações alcançáveis, nas informações documentadas sobre clientes, concorrentes, parceiros e fornecedores; essencialmente diz respeito às pessoas, seu intelecto, seus conhecimentos e experiências;

b) capital estrutural - soma das patentes, processos, manuais, marcas, conceitos, sistemas administrativos, bancos de dados disponibilizados, tecnologia, estruturas organizacionais;

c) capital de clientes - é o valor dos relacionamentos de uma empresa com as pessoas com as quais faz negócios.

Segundo publicação da SKANDIA INSURANCE (1998), envolve também:

a) capital organizacional - competência sistematizada e em pacotes, além de sistemas de alavancagem dos pontos fortes inovadores da empresa e do capital organizacional de criar valor;

b) capital de inovação - força de renovação de uma empresa, expressa como propriedade intelectual, que é protegida por direitos comerciais, e outros ativos e valores intangíveis, como conhecimentos, receita e segredos de negócios; e

c) capital de processo - processos combinados de criação de valor e de não-criação de valor.

Segundo TAPSCOTT (2000, p. 37), o Capital Intelectual se encontra em três formas e em três lugares distintos:

a) na forma de conhecimento dentro da cabeça de cada pessoa.

b) na forma de conhecimento adicional que é gerado quando as pessoas se relacionam e compartilham o seu conhecimento.

c) na forma de conhecimento armazenado em livros, revistas, jornais, fotografias, desenhos, fitas, discos, CD, CD – Rom, Bases de Dados, etc.

TAPSCOTT (2000, p. 38), considera ainda a introdução do conceito de capital digital – o capital intelectual digitalizado – consequência do uso da Internet que permite que as pessoas se contatem, se relacionem e compartilhem seu conhecimento (capital intelectual individual) independentemente da distância e armazenem e disponibilizem na Internet boa parte do conhecimento de que dispõem. Esses fatos fizeram com que o conhecimento que as pessoas produzem e a que têm acesso, uma vez digitalizado e disponibilizado na Internet, aumente exponencialmente, produza uma explosão de novas idéias, fundamentando uma nova forma de gerar riqueza.

Muitas organizações já estão utilizando tecnologias facilitadoras para a aprendizagem coletiva e o compartilhamento de conhecimentos, como por exemplo a Intranet, como suporte tecnológico a aprendizagem organizacional.

### **3.2.3 Aprendizagem Organizacional**

O tema central da Gestão do Conhecimento é aproveitar os recursos que já existem na organização para que as pessoas procurem, encontrem e empreguem as

melhores práticas em vez de tentar criar algo que já havia sido criado. Cuida de agregar valor às informações, filtrando, resumindo e sintetizando as informações e, dessa forma, desenvolvendo um perfil de utilização pessoal que ajuda a chegar ao tipo de informação necessário para passar à ação.

Através da aprendizagem contínua, a organização exercita a sua competência e inteligência coletiva para responder ao seu ambiente interno (objetivos, metas, resultados) e externo (estratégia). Nas “organizações que aprendem as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar resultados que elas realmente desejam, onde maneiras novas e expansivas de pensar são encorajadas, onde a aspiração coletiva é livre, e onde as pessoas estão constantemente aprendendo a aprender coletivamente” (SENGE, 1999, p. 21).

A organização que aprende possui a capacidade de, continuamente, criar o futuro que realmente deseja. Para isto, reflete sobre o desempenho atual e os fatores que o geram, pensa sobre os diversos futuros possíveis e qual entre eles é o desejado, e planeja e implementa as ações para se mover da situação atual para a desejada.

De forma customizada e flexível, mede seus resultados a partir de um conjunto consistente de indicadores e medidores de aprendizagem organizacional. A medida que se olham os fatores de tomada de decisão e se reflete sobre os seus resultados, pode-se notar os erros e acertos, e tomar decisões mais acertadas, deixando o processo mais transparente para os envolvidos com as ações de aprendizagem da organização.

Nestas organizações, as habilidades mínimas serão substituídas por habilidades pessoais e interpessoais. As “organizações que aprendem” ou “organizações baseadas no conhecimento” são mais flexíveis, adaptáveis e mais capazes de se reinventarem.

A aprendizagem organizacional é portanto, o processo contínuo de detectar e corrigir erros. Errar significa aprender, envolvendo a autocrítica, a avaliação de riscos, a tolerância ao fracasso e a correção de rumo, até alcançar os objetivos. É a capacidade das organizações em criar, adquirir e transferir conhecimentos e em

modificar seus comportamentos para refletir estes novos conhecimentos e insights, conforme SENGE (1999). Isso implementa um mecanismo pelo qual os trabalhadores contribuem para o desempenho da empresa por meio da aplicação dos seus conhecimentos e habilidades em resolver problemas e de inovar constantemente. Cria-se a organização que aprende e que gera conhecimento.

No entanto, nenhuma mudança organizacional significativa pode ser realizada sem que se efetuem profundas mudanças nas formas de pensar e interagir das pessoas. A base de idéias que sustenta as “organizações que aprendem” estabelece o pensamento sistêmico, os modelos mentais, o domínio pessoal, a visão compartilhada, a aprendizagem em grupo e o diálogo como elementos inevitáveis do seu desenvolvimento, cada um proporcionando uma dimensão vital na construção de organizações realmente capazes de “aprender”, de ampliar continuamente sua capacidade de realizar suas mais altas aspirações.

Pensamento sistêmico é o pensamento voltado para o todo, onde nenhuma ação é empreendida sem se considerar seu impacto em outras áreas da organização e da sociedade. É o quadro de referência conceitual, o conjunto de conhecimentos e ferramentas desenvolvidos para esclarecer os padrões como um todo e ajudar a ver como modificá-los efetivamente.

Domínio pessoal é a disciplina de, continuamente, esclarecer e aprofundar a visão pessoal, de concentrar as energias, de desenvolver paciência e de ver a realidade objetivamente. É a participação por escolha própria de compartilhamento livre de informações e conhecimentos, pedra de toque essencial para a organização que aprende – seu alicerce espiritual.

Modelos mentais são pressupostos profundamente arraigados, generalizações ou mesmo imagens que influenciam nossa forma de ver o mundo e de agir. São as imagens internas do mundo. Podem ser simples generalizações ou teorias complexas. São ativos, pois modelam o modo de agir e influenciam o que se vê.

Visão compartilhada (objetivo comum) é o interesse das pessoas em compartilhar conhecimento, envolvidas para um visão comum. Pode ser inspirado

por uma idéia, mas assim que ganha impulso, deixa de ser uma abstração, transformando-se em algo concreto. É a resposta a pergunta: “O que queremos criar?” Proporciona o foco e a energia para o aprendizado. Envolve as habilidades de descobrir “imagens de futuro” compartilhadas que estimulem o compromisso genérico e o envolvimento em lugar da mera aceitação.

Aprendizagem em grupo (ou em equipe) é o processo de alinhamento (grupo de pessoas atuando como um todo) e desenvolvimento da capacidade de um grupo criar os resultados que seus membros realmente desejam. Começa pelo “diálogo”, capacidade dos membros de deixarem de lado as idéias preconcebidas e participarem de um verdadeiro “pensar em conjunto”.

Os principais resultados advindos da adoção de práticas voltadas para a aprendizagem organizacional são:

- a) um incremento da qualidade do planejamento operacional e estratégico;
- b) agilização do processo de tomada de decisões;
- c) maior eficiência na previsão de mudanças e nas ações evitando-se surpresas;
- d) encorajamento de inovações e incremento na qualidade dos produtos;
- e) eliminação da obtenção e processamento da mesma informação em duplicidade;
- f) incremento do compartilhamento da informação entre toda a organização;
- g) aprendizado abrangendo toda a organização, inclusive a administração; e
- h) aumento da competitividade e melhoria dos resultados.

Aprendizagem é, então, o resultado de um processo que começa com a coleta de dados. Esses dados são organizados e transformados em informação que, depois de analisada e contextualizada, se transforma em conhecimento – ou

inteligência. Essa, por sua vez, quando aplicada a processos de decisão gera vantagem competitiva para a organização.

Assumiu-se conceituar inteligência como sabedoria, segundo a hierarquia do conhecimento – dados, informação, conhecimento explícito, conhecimento tácito, sabedoria – inteligência.

Cumprido destacar que o processo de aprendizagem organizacional não se restringe a um mero sistema de informações, ou um data warehouse, uma intranet, uma atividade ou função, um serviço de informações, um mercado de pesquisa para fins específicos ou uma ferramenta de análise, porém, segundo TYSON(1997), a adoção de uma ferramenta que viabilize, de forma sistematizada, a coleta, análise e disseminação (ou compartilhamento) do conhecimento torna-se fundamental para que os usuários possam tomar ações a partir dele. Deve contemplar informações sobre funcionários, concorrentes, clientes, fornecedores, terceiros e alianças estratégicas e incluir eventos econômicos, reguladores e políticos que tenham impacto sobre os negócios da empresa.

### **3.2.4 Inteligência Empresarial**

Podemos definir Inteligência Empresarial como sendo um processo analítico que transforma informações públicas (McGONAGLE e VELLA, 1990, p. viii) desagregadas em conhecimento estratégico relevante, acurado e utilizável, sobre concorrentes, sua posição no mercado, performance, capacidades e intenções (TYSON, 1990, p. III-11), ou ainda, como sugere TORRES (1997) citado por CANONGIA (1998), para o qual a Inteligência Empresarial é um programa sistemático para coleta e análise de informações sobre as atividades de concorrentes e tendências dos negócios a fim de alcançar os objetivos da organização, dito de outra forma, é uma coleção de peças de informação que são filtradas, destiladas e analisadas e que constituem o que os dirigentes realmente necessitam para a tomada de decisão. Convém neste momento salientar que para o termo discutido no âmbito deste trabalho, Inteligência Empresarial, existem outros correlatos, a saber: Inteligência Competitiva (Brasil); Technology Watch, Competitor Intelligence (Estados Unidos); Veille Technologique, Veille Informative, Veille Stratégique, Intelligence Economique, Intelligence Concurrentielle (França).

As organizações modernas são fortemente dependentes das informações que utilizam com vistas ao desenvolvimento de suas ações estratégicas. Neste sentido podemos dizer que a inteligência empresarial consiste na criação de meios para sistematização dos processos de coleta, tratamento e análise de informações sobre diferentes aspectos do ambiente externo das organizações tais como: concorrentes, tecnologia, futuros parceiros ou aliados, fornecedores, clientes, órgãos normatizadores, etc., tendo como objetivo permitir que os tomadores de decisão na empresa se antecipem às tendências dos mercados de interesse e o desenvolvimento da concorrência, de modo a detectar e avaliar oportunidades e ameaças bem como as ações decorrentes consubstanciadas na estratégia empresarial anteriormente definidas.

Segundo SAPIRO (1993, p. 107 –109), são várias as finalidades da aplicação prática do conceito de Inteligência Empresarial, dentre as quais se destacam, a sua importância na formulação estratégica para as organizações, e o seu aspecto contributivo ao processo de tomada de decisão.

Em se tratando da formulação estratégica, pode-se dizer que a qualidade e pertinência desta é função direta das informações disponíveis, portanto a utilização de um conjunto de conceitos, ferramentas, metodologias e práticas que permitam o estabelecimento de relações de causalidade no seio da dinâmica econômica é fundamental para o desempenho e a adequada planificação das organizações, uma vez que o ambiente externo se mostra cada vez mais complexo, com interações de distintas naturezas onde destaca-se o papel exercido pela concorrência, pelos consumidores além de outros fatores macroambientais como mudanças de ordem demográfica, socioculturais, políticas, econômicas e tecnológicas. Este aspecto reflete especialmente a relação da empresa com seu entorno, com seu ambiente externo.

No que se refere a condição de facilitadora no processo de tomada de decisão empresarial, a Inteligência Empresarial volta-se internamente à organização, buscando encontrar a melhor maneira de fazer com que o fluxo de informação seja o mais transparente, livre de interferências que possam redundar em decisões equivocadas. De acordo com FULD (1985), cinco são os fatores que determinam o sucesso dos programas de IE: definição das necessidades informacionais,

motivação do pessoal, modelagem das informações, correto arquivamento dos dados e fácil acesso, pela existência de canais de comunicação ativos e eficazes. Podemos dizer que a estrutura de um sistema de Inteligência Empresarial, favorecendo a tomada de decisão estratégica nas organizações, é constituída por três categorias funcionais distintas, ou seja, (a) observadores, (b) analistas e (c) decisores (JAKOBIAK, 1991).

O grupo de observadores atua como uma antena, captando "sinais" das mais diferentes fontes (formais ou informais, estruturadas ou não), aportando conteúdo informacional a ser analisado.

A equipe de analistas ("experts") atua como um elemento decodificador, transformando a informação em "inteligência", ao levantar possibilidades de introdução de inovações e percepção de tendências, ameaças ou oportunidades. A finalidade destas equipes de analistas é gerar produtos de informação que permitam o posicionamento, a tomada de decisão estratégica por parte dos decisores frente as oportunidades e ameaças vindas do ambiente externo à organização.

Podemos ainda mencionar o fato de que a IE está diretamente relacionada com a gestão da inovação nas organizações, segundo LAURI (1998), o mercado é a última e decisiva instância da inovação, pois pode aceitar e recusar o que lhe é oferecido, assim como pode manifestar necessidades não atendidas. Vale lembrar que esta manifestação é na maioria das vezes muito sutil, sendo perceptível somente aos «olhos e ouvidos» sensíveis das metodologias de Inteligência Empresarial.

A informação, configura-se como um componente essencial a todos os processos organizacionais. Ela deve ser tanto quanto possível constante, atualizada, precisa, capaz de ser difundida e utilizada por aqueles que tomam decisões na organização. A qualidade da informação influenciará a qualidade da ação que dela é fruto. Devido a este fato é mister que se leve em conta as fontes, os meios com que foram coletadas e também a precisão da metodologia de tratamento de tais informações (LAURI, 1998).

Quando são colocadas todas estas informações em um único sistema, responsável pelo seu metabolismo, as mesmas são transformadas em inteligência, detectando possibilidades de inovação, ameaças ou oportunidades. Para seu êxito faz-se necessário que as organizações estruturem metodologias eficazes de monitoramento ambiental, de modo a gerar produtos de informação que suportem os seus diferentes processos de negócio, sejam eles internos, ou voltados ao ambiente externo. Esta vigilância ambiental deve ser permanente e atenta ao extremo, sendo capaz de captar indícios que permitam à antecipação (atitude pró-ativa) face às ameaças e oportunidades que o ambiente oferece. É fundamental e vital que as empresas conheçam o ambiente no qual estão inseridas.

O ambiente das organizações e dos negócios começou a identificar que investir em ativos intangíveis através da gestão do conhecimento não é apenas desejável, mas também fundamental para a produtividade e aumento do valor de mercado em função da valorização do patrimônio intangível e a ampliação e efetivação das relações sustentáveis. (LAURI,1998).

Sveiby (1998, p. 09) afirma que durante muito tempo esses ativos não foram contabilizados pelos modelos contábeis tradicionais, isto por “não se tratar de tijolo, cimento, nem dinheiro; ou seja, não são concretos, palpáveis. Todavia, esses ativos invisíveis, intangíveis, não precisam ser nenhum mistério. Todos têm sua origem no pessoal de uma organização”.

Karl Wiig, destacado autor na área de GC, salienta que “(...) a gestão do conhecimento (GC) contribui com novas opções, melhorando a capacidade de realização e com práticas que podem beneficiar muito a administração pública”. Gerenciar o conhecimento tornou-se uma nova responsabilidade da administração pública para que ela possa aumentar a efetividade dos serviços públicos e melhorar a sociedade a qual ela serve (WIIG, 2000). As empresas tem demonstrado, através de políticas internas, uma preocupação com a “Knowledge Management” ao adotar a implantação de uma política para a gestão do conhecimento tácito organizacional como um dos instrumentos para inovação visando um processo de modernização e reestruturação, para a realização de ajustes nas estruturas e mecanismos necessários a gestão do conhecimento organizacional.

### **3.2.5 Educação Corporativa**

As organizações enfrentam dificuldades na velocidade de sua adaptação à nova realidade. O desconhecimento do futuro, a permanência de traços da cultura anterior, momentos de dificuldades empresariais, a descrença em uma visão compartilhada de futuro, a falta de capacitação para os novos papéis e a "falta de tempo" são alguns dos fenômenos que (às vezes sintomas, às vezes causas) fazem parte das dificuldades percebidas.

Esse novo contexto empresarial redefine o perfil do trabalhador da era do conhecimento. Precisa-se de profissionais que aprendam de forma não convencional e que saibam trabalhar cooperativamente para gerar soluções inovadoras. É necessária uma nova abordagem na formação, agora necessariamente continuada, para que as pessoas permaneçam produtivas, em condições de acompanhar as mudanças e otimizando seu tempo. Além disso, a tecnologia vem permitindo desenvolver experiências para treinar mais pessoas com maior economia.

As empresas começam a perceber a necessidade de transferir o foco dos esforços de treinamento e educação de eventos em sala de aula, cujo objetivo é desenvolver qualificações isoladas, para a criação de uma cultura de aprendizagem contínua, em que os empregados aprendem uns com os outros e compartilham inovações e melhores práticas visando solucionar problemas organizacionais reais. O foco do treinamento vai além do empregado isoladamente para o desenvolvimento da capacidade de aprendizado da organização, criando situações que permitam a discussão de problemas comuns e soluções por meio da aprendizagem coletiva.

Os ambientes de aprendizagem passam a ser reestruturados de forma a tornarem-se proativos, centralizados, determinados e estratégicos e o resultado esperado é o "aprender fazendo", desenvolvendo a capacidade de aprender e dar continuidade a esse processo na volta ao trabalho.

Segundo MEISTER (1999, p. 23), uma mudança bastante significativa é que a responsabilidade pelo processo de aprendizagem sai do departamento de treinamento para chegar aos gerentes.

A figura a seguir, adaptada de MEISTER, ilustra os principais componentes dessa mudança no sentido da aprendizagem baseada no desempenho.

**Componentes de Mudanças da Organização baseada no desempenho**

	<b>Departamento de Treinamento</b>	<b>Educação Corporativa</b>
<b>Foco</b>	Reativo	Preventivo
<b>Organização</b>	Fragmentada e descentralizada	Coesa e centralizada
<b>Alcance</b>	Tático	Estratégico
<b>Apresentação</b>	Instrutor	Experiência com várias tecnologias
<b>Responsável</b>	Chefia de treinamento	Lideranças
<b>Audiência</b>	Profundidade limitada, público alvo amplo	Currículo personalizado por famílias de cargos
<b>Inscrições</b>	Abertas	Aprendizagem no momento certo
<b>Resultado</b>	Aumento nas qualificações profissionais	Aumento no desempenho de trabalho

**FIGURA - 03 - Adaptado de MEISTER, 1999, p. 23**

O modelo passa a ser baseado em competências, vinculando a aprendizagem às necessidades estratégicas da empresa. Desta forma, a aprendizagem deve estar disponível sempre que solicitada, em qualquer hora ou local, deve desenvolver competências básicas do ambiente de negócios, em um processo contínuo de aprendizagem onde se aprende agindo objetivando melhorar o desempenho no trabalho e não só o desenvolvimento de qualificações.

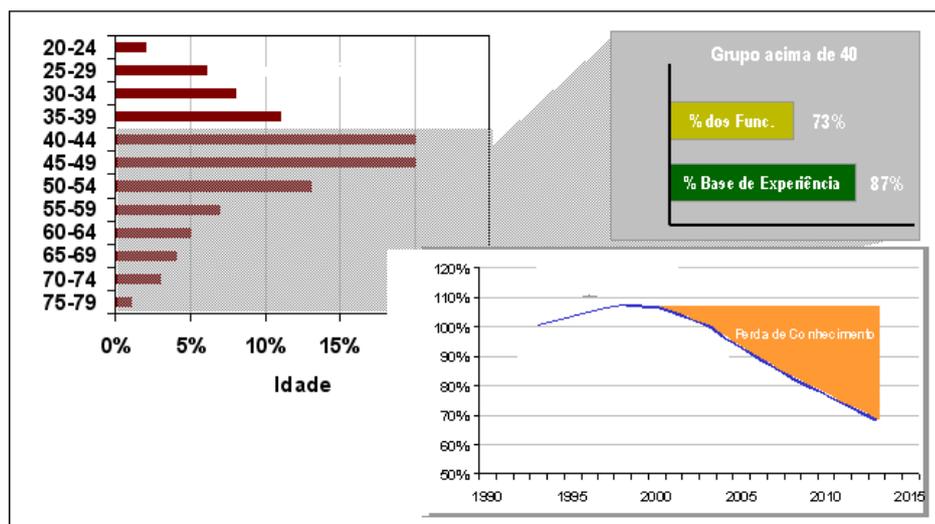
Outra forma de educação surgiu, aproveitando as facilidades proporcionadas pela melhoria crescente no serviço postal - os cursos por correspondência - surgindo aí a primeira prática de ensino à distância – EAD, que pode ser definido como qualquer interação entre estudante e instrutor, onde os participantes são separados pela distância, pelo tempo, ou por ambos. A aprendizagem torna-se, além de continuada, flexível para poder responder às necessidades do momento.

#### 4. GESTÃO DO CONHECIMENTO NA PETROBRÁS

A trajetória evolutiva da Petrobras ao longo de seus mais de sessenta anos de existência tem como características mais marcantes a superação de desafios e o foco em inovação. Dessa forma, foram atingidas sucessivamente as metas de descobrir petróleo em escala comercial no Brasil, suprir o país com combustíveis até se tornar uma empresa de energia. Esse histórico exigiu de suas equipes de trabalho o desenvolvimento permanente de competências específicas. Atualmente situa-se entre as quinze maiores empresas petrolíferas mundiais, destacando-se por ser detentora de tecnologias avançadas na produção de petróleo em águas profundas e ultra-profundas. Por seu desempenho, a Companhia foi premiada duas vezes, em 1992 e 2001, pela *Offshore Technology Conference* (OTC), o mais importante prêmio do setor. É também reconhecida por suas tecnologias de processamento e de refino de óleo pesado.

Entretanto, a partir do início da década passada, e da mesma forma como aconteceu com a maior parte das Companhias que pertencem à indústria de energia, a Petrobras precisou enfrentar o desafio de acelerar a formação dos seus novos empregados, agravado pelo fato de não ter realizado, por mais de dez anos, a captação do capital humano que era requerido.

De acordo com a *Society of Petroleum Engineers*, em levantamento de 2003, a maioria da força de trabalho destas empresas (73%) retinha uma base de experiência de 87%, em função do conhecimento acumulado em anos de trabalho na indústria. Tal fato indicava que o envelhecimento da força de trabalho das empresas do setor estava se tornando (e ainda é ...) altamente crítico. Deste modo, era urgente o processo de captura e transferência de conhecimentos associados à operação sustentada dos processos-chave (gráfico 1).



**Figura 4 – Distribuição por idade da força de trabalho das Companhias do Setor de Energia.**

**Fonte: Society of Petroleum Engineers, 2003.**

A ligeira elevação da base de conhecimentos destas empresas devida à captação de capital humano no mercado era rapidamente dissipada por conta da aposentadoria de grande parte da força de trabalho. Outro complicador é o tempo necessário para a transferência de conhecimentos e formação dos novos empregados que deverão assumir posições estratégicas para o negócio.

Para enfrentar os desafios mencionados foi iniciado em 2001 o processo de Gestão do Conhecimento na Petrobras. Sucessivamente foram criadas gerências para gestão do conhecimento em cada um dos segmentos de negócio (tabela 1).

ANO	SEGMENTO DE NEGÓCIO
2001	Comissão de Gestão do Conhecimento do E&P/ENGP
2002	Gerência de Gestão do Conhecimento da Engenharia
2003	Gerência de Gestão do Conhecimento do DSG
2004	Comissão de Gestão do Conhecimento do E&P/UOAM
2006	Gerência de Gestão do Conhecimento da Área Internacional Coordenação de Gestão do Conhecimento do Abastecimento Coordenação de Comunicação, Gestão de Pessoas e Conhecimento do SMS
2007	Comissão de Gestão do Conhecimento do Sistema Petrobras Gerência Setorial de Gestão do Conhecimento do Abastecimento
2008	Lançamento do Programa “A Empresa que Aprende”

**Tabela 1 – Cronologia de expansão do processo de GC na PETROBRAS**

Atualmente, encontra-se em andamento um projeto de reposicionamento do processo de Gestão do Conhecimento em todo o Sistema Petrobras. O objetivo é integrar a Gestão do Conhecimento a todos os processos da Companhia, buscando a evolução na governança, sustentabilidade e resultados do processo de Gestão do Conhecimento.

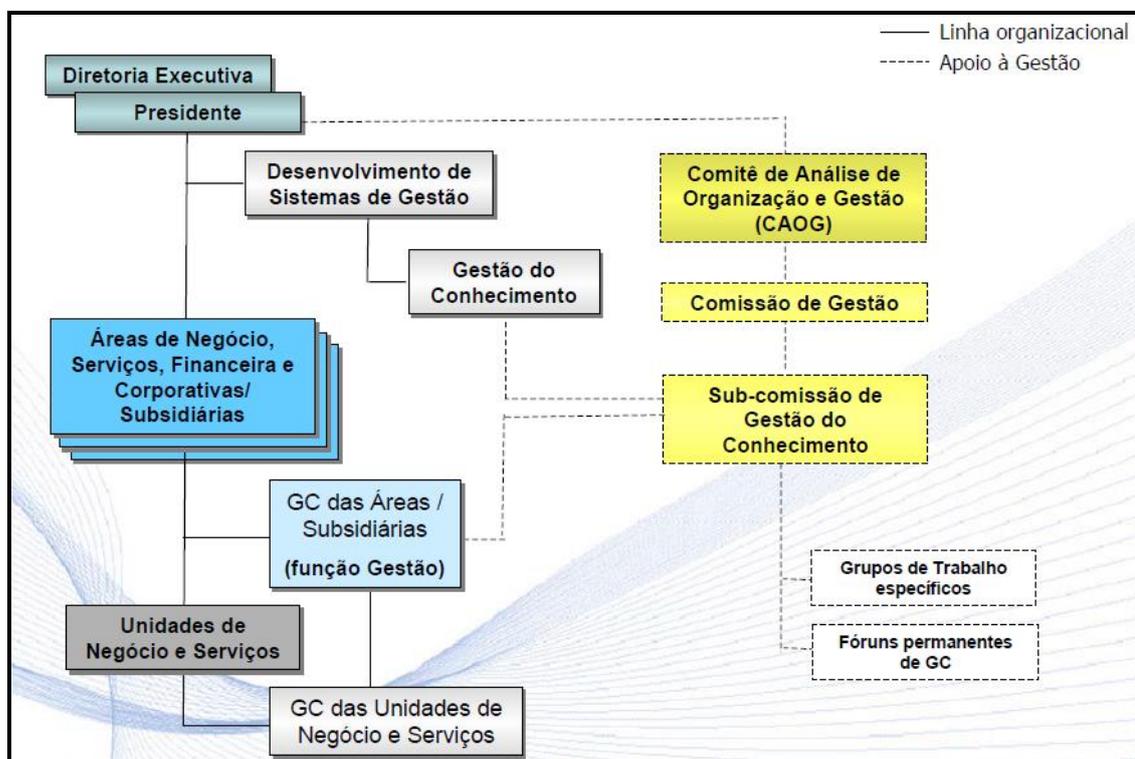


Figura 5 – Governança do processo GC na Petrobras (fonte: BALCEIRO & GUIMARÃES, 2007)

Ademais dos objetivos mencionados acima, o modelo de gestão da Gestão do Conhecimento na Petrobras objetiva a transformação do conhecimento individual em conhecimento coletivo e, em seguida, organizacional (Tabela 2).

TIPO DE CONHECIMENTO	REPRESENTAÇÃO
Individual	Conjunto de saberes, experiências e valores internalizados por um indivíduo.
Coletivo	Conjunto de saberes, experiências e valores compartilhados por um grupo.
Organizacional	Conjunto de informações, experiências e valores da organização frente às demandas do segmento <b>de negócio.</b>

Tabela 2 – Tipos de Conhecimento e suas representações.

Deste modo e devido à relevância que o ativo “conhecimento” tem para as organizações em todas as atividades relacionadas aos processos-chave de exploração, produção, refino e distribuição de petróleo, é composta de atividades baseadas em conhecimento. Além disso, o investimento em Pesquisa & Desenvolvimento realizado pelo Sistema Petrobras deu origem a um conjunto de inovações tecnológicas que têm garantido a posição competitiva da Companhia, propiciando, inclusive, uma efetiva atuação no mercado internacional.

Contudo, a implantação do processo de Gestão do Conhecimento precisou superar diversas reações adversas na cultura organizacional (BALCEIRO & GUIMARÃES, 2007):

1. Retrabalho (reinvenção da roda): “O meu / nosso sempre é melhor.”
2. Individualismo (poder através do conhecimento detido): “O conhecimento é a minha/nossa segurança.”
3. Entendimento de que não era preciso sistematizar: “O conhecimento é intuitivo.”
4. Percepção de não-reconhecimento pelo conhecimento: “Ninguém dá valor ao meu/nosso conhecimento.”
5. Opção pela postergação: “Estou sem tempo de registrar o que aprendi”;
6. Opção pelo imprevisto: “Vamos fazendo que vai dar certo”.



**Figura 6 – Segmentos de negócio da Petrobras.**

Ao longo do tempo e à medida que foram surgindo novas demandas por parte dos segmentos de negócio (figura 2) a gerência de Gestão do Conhecimento pôde estabelecer os principais desafios que se apresentavam:

1. reconhecer e fortalecer as competências estratégicas críticas;
2. priorizar os processos críticos e os conhecimentos tácitos;
3. sistematizar a aprendizagem e o compartilhamento de conhecimento ao longo da realização dos projetos e processos da Companhia;
4. estabelecer critérios de avaliação do capital intelectual e da gestão do conhecimento;
5. equilibrar a “Conexão entre Pessoas” e a “Coleta de Conhecimento”.
6. integrar os ambientes de conhecimento disponíveis nas áreas de Gestão de Projetos e no Centro de Treinamento da Cia (‘ Universidade Petrobras”)
7. lidar com conhecimentos de diferentes tipos, tais como técnicos, de negócio e culturais em cada localidade em que a empresa atua; e
8. fortalecer os relacionamentos internos e externos entre as mais diversas unidades organizacionais.

Ademais, a gerência de Gestão do Conhecimento deve integrar o conhecimento da Sede da Companhia e de suas Unidades no Brasil e no Exterior e otimizar o uso das redes sociais informais.

## 5. GESTÃO DO CONHECIMENTO EM FURNAS

O novo Modelo Institucional do Setor Elétrico Brasileiro (SEB) foi definido a partir das Leis nº 10.847 e 10.848, de 15.03.2004, referentes à conversão das medidas provisórias nº 144 e 145, que tratavam respectivamente, do novo modelo e da criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE). A Lei 10848/2004 mudou algumas das premissas iniciais do Modelo de Privatização Pura do Setor (CORREIA, MELO E COSTA, 2006)

O processo de reforma que ocorreu na indústria de energia elétrica brasileira desde a segunda metade da década de 1990 sofreu uma inflexão após o racionamento de 2001 e a subsequente crise financeira setorial de 2002. Os programas de privatizações foram congelados, estabilizando-se uma estrutura mista que envolve a convivência de empresas estatais e privadas em um ambiente competitivo. O novo modelo institucional, implantado a partir de 2004 se propõe a viabilizar, sob tais condições, uma relação favorável entre remuneração do capital e modicidade tarifária por meio de mecanismos eficientes de negociação.

Ao contrário das privatizações, nas quais o papel do Estado se limitava à regulação e supervisão das atividades desenvolvidas pelo setor privado, no Modelo de Parceria Estratégica Público-Privada (MPEPP) o Estado assume a liderança e busca alianças com o setor privado, para que este participe em uma ou mais etapas de um processo de investimento (GOLDMAN E CASTRO, 2009).

Isto demandou e vem demandando das empresas do Sistema Eletrobrás, utilizadas como agentes da atuação do Estado, novas capacitações e competências essenciais de modo a que possam desempenhar o papel que lhes cabe nesse modelo. Dentre outros fatores, o modelo vem reforçando o papel do conhecimento organizacional e dos ativos intangíveis na Eletrobras Furnas, sobretudo na Superintendência de Empreendimentos de Transmissão (ST.C), em detrimento dos ativos tangíveis representados pela infra-estrutura física. O modelo demandou e ainda demanda um novo tipo de inteligência empresarial. (GOLDMAN E QUELHAS, 2007).

Sediada no Rio de Janeiro (RJ), Furnas é subsidiária da Eletrobras e está constituída como uma sociedade de economia mista. Está presente em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Distrito Federal, Tocantins, Paraná, Rio

Grande do Sul, Santa Catarina, Rondônia, São Paulo e, mais recentemente, no Rio Grande do Norte. Possui um complexo de 15 usinas hidrelétricas, duas termelétricas, aproximadamente 20 mil km de linhas de transmissão e 52 subestações.

Furnas garante o fornecimento de cerca de 40% da energia consumida no país. Através de seu plano de expansão, constrói quatro novas usinas hidrelétricas – Santo Antonio (RO), Simplício (RJ/MG), Batalha (GO/MG) e Teles Pires (MT/PA) – 28 linhas de transmissão e 15 subestações, com recursos próprios ou em parceria com outras empresas. A capacidade instalada passará de 11 mil MW para 16,5 mil MW, aumentando em mais de 50%. A empresa, em parceria com outros grupos empresariais, obteve ainda a autorização para construir 17 parques eólicos no Ceará e no Rio Grande do Norte, totalizando 427 MW de potência instalada, dando início ao investimento em fontes alternativas de energia, além da geração hidrelétrica e termelétrica. Sua missão primordial é atuar com excelência empresarial e responsabilidade socioambiental no setor de energia elétrica. Todos estes empreendimentos geram milhares de postos de trabalho e ampliando para 41 milhões o número de pessoas que recebem energia gerada ou transmitida pela companhia.

### **5.1 Ações Implantadas em Furnas**

Atenta a todos estes fatores, que implicam uma nova visão do segmento Transmissão, a ST.C vem implementando uma ação, que procura buscar os mais modernos conceitos, métodos e ferramentas de gestão do conhecimento, para dar suporte aos processos de mudança que a superintendência precisará vivenciar.

A principal ação estratégica adotada está sendo a elaboração de um Plano Diretor, denominado Plano Diretor de Gestão do Conhecimento Organizacional (PDGCO), a partir do qual se desdobrarão diferentes ações específicas relativas ao Conhecimento Organizacional da ST.C.

Foi formado um Grupo de Trabalho (GT) para elaboração do PDGCO. Este GT é constituído de funcionários, indicados pelos departamentos e pela assessoria da ST.C. Os integrantes do GT apresentam diferentes tempos de experiência, áreas de atuação e formações, de modo a conferir ao GT um caráter de variedade de

requisitos e diversidade, além de representatividade em relação ao corpo de pessoal que compõe a ST.C.

Através de reuniões quinzenais, sob a coordenação de um funcionário com experiência no assunto, que faz o papel de consultor, os integrantes do GT estudam e se aprofundam no tema da Gestão do Conhecimento (GC), enquanto produzem o material que irá compor o PDGCO.

O Plano propiciará um processo algorítmico de reflexão crítica sistemática sobre os processos propiciadores da criação de conhecimento organizacional no âmbito da ST.C.

A ação de GC da ST.C usa como referencial teórico a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional (NONAKA, 1991, 1994), Os focos desta ação têm por objetivo:

- lidar com seus ativos intangíveis de conhecimento;
- utilizar a GC como elemento de sua Inteligência Empresarial;
- usar a análise de seus resultados, nas diferentes dimensões e variáveis, para realimentar seus processos de negócios e seus processos de criação de conhecimento;
- buscar sua eficiência adaptativa; e
- procurar as inovações tecnológicas de base técnica e, em especial, as de mudanças organizacionais.

Esta ação de GC se caracterizará por três produtos principais:

- elaboração de um Plano Diretor de Gestão do Conhecimento Organizacional, a ser revisado anualmente;
- avaliação e monitoramento dos processos de criação de conhecimento no âmbito da ST.C, adotando e propondo os métodos específicos e
- coordenação da implantação e desenvolvimento das atividades de Inteligência Competitiva no âmbito das atividades da ST.C.

Além destes produtos principais caberá a esta ação de KM, atingir os seguintes objetivos:

- propor, difundir, aplicar e manter atualizadas as definições e conceitos de GC a serem usados pela ST.C;
- coordenar a interação entre a ST.C e as demais ações de GC da Eletrobras Furnas;
- atender as demandas de informações das áreas de Governança Corporativa, tanto as internas, como também as de outros órgãos governamentais, sobre GC;
- identificar os fatores limitadores ao pleno desenvolvimento do Conhecimento Organizacional no âmbito da ST.C;
- fazer recomendações para melhoria das políticas, programas e processos de criação de conhecimento no âmbito da ST.C;
- fazer levantamento de ações de GC já levadas a efeito, ou propostos, por diferentes grupos no âmbito da ST.C e verificar seu alinhamento com os conceitos definidos;
- promover ações e práticas de apoio transversais aos diferentes grupos no âmbito da ST.C.
- propor o aperfeiçoamento contínuo e os requisitos a serem usados na Avaliação e Monitoramento a cada ciclo do PDGCO.
- definir o Modelo de Governança do PDGCO;
- definir os processos gerenciais que contribuem diretamente para o aumento dos diferenciais competitivos no âmbito da ST.C, por meio da criação, compartilhamento, desenvolvimento, retenção e proteção dos ativos de conhecimento (Conhecimento Organizacional) que sustentam o desenvolvimento das estratégias e operações;
- propor métodos de identificação dos ativos de conhecimento (Conhecimento Organizacional) que agregam valor ao negócio gerando um diferencial competitivo para a ST.C;
- propor os critérios utilizados para a identificação e os principais ativos de conhecimento (Conhecimento Organizacional) no âmbito da ST.C;

- propor os métodos utilizados para avaliação dos ativos de conhecimento (Conhecimento Organizacional) para efeito de avaliação de Capital Intelectual;
- verificar como os principais ativos de conhecimento (Conhecimento Organizacional), que sustentam o desenvolvimento das estratégias e operações, são desenvolvidos;
- verificar como os principais ativos de conhecimento (Conhecimento Organizacional) são mantidos e protegidos (Políticas de Apropriabilidade);
- definir as formas utilizadas pelos diferentes grupos para criação de um ambiente favorável à criação e disseminação do conhecimento;
- definir como são compartilhadas e retidas as informações necessárias à construção do conhecimento no âmbito da ST.C;
- realizar eventos presenciais e semipresenciais internos, bem como promover a participação de representantes da ST.C em eventos externos;
- apresentar Ações e Práticas de Apoio, que, explícita e sistematicamente, darão suporte às políticas, programas e processos de criação de conhecimento no âmbito da ST.C.

Estas Ações e Práticas de Apoio serão executadas por diferentes pessoas e grupos que compõe a ST.C, contendo tanto informações de caráter geral, aplicáveis a todos os colaboradores, bem como, e principalmente, as específicas para determinados grupos.

## **5.2 Resultados Iniciais**

Entre as principais recomendações que vem se desenhando no PDGCO está a de reforçar o papel do antigo Centro de Treinamento da Transmissão (atual DACQ.C) como um Centro de Excelência. A criação de um Centro de Excelência demanda muito mais do que a simples reunião de aspectos físicos superiores.

No Brasil, a metodologia sobre Centros e Redes de Excelência vem sendo aplicada há vários anos, por exemplo, na Petrobras, em parceria com a COPPE e por várias outras instituições do país.

Esse conjunto se forma, progressiva e obrigatoriamente, pela formação de parcerias estratégicas entre órgãos da área governamental, do meio acadêmico, de arranjos organizacionais em geral, tanto públicos como privados, do país e até mesmo do exterior, caracterizando-se como um importante Ba.

Dada a fragilidade da criação do conhecimento organizacional, a criação eficaz do conhecimento depende de um contexto capacitante. Um contexto promotor, ou seja, um espaço compartilhado, que favoreça as relações emergentes entre os membros de um arranjo organizacional e a criação de outros contextos compartilhados. Baseado na idéia do Ba, tal contexto organizacional pode ser físico, virtual, mental, ou — preferencialmente — os três juntos.

O conhecimento é dinâmico, relacional e baseado na ação humana; ele depende da situação e das pessoas envolvidas, não da verdade absoluta ou dos fatos concretos. Todo conhecimento, ao contrário de informações ou dados, depende de seu contexto. O apoio ao processo de criação do conhecimento como um todo exige o necessário contexto ou "espaço do conhecimento".

A atuação de um Centro de Excelência não só na dimensão de ensino, como também na pesquisa de novas tecnologias de negócios de Transmissão (inovações), possibilitará um Ba, resultando na melhor utilização das diferentes ferramentas, tecnológicas ou não, como elemento de apoio ao desenvolvimento dos fatores humanos responsáveis pela criação de conhecimento organizacional, importante fator de sucesso para que a Superintendência de Empreendimentos de Transmissão da Eletrobras Furnas alcance as mudanças necessárias para sua plena competitividade.

Além da identificação da importância de melhor caracterizar um Centro de Excelência, outras ações começam a se desenhar, como resultados das análises empreendidas pelo GT.

Em paralelo com as iniciativas de GC na ST.C, em meados de 2010, Furnas realizou uma pesquisa de maturidade em seus colaboradores e nas suas gestões para situar o nível de Gestão do Conhecimento em que ela se encontrava perante a sua realidade.

Através de tal pesquisa, concluiu-se a necessidade de inserir a idéia de gerir o conhecimento de fato na empresa. Foi criada a Divisão de Gestão do Conhecimento vinculada ao Departamento de Educação Corporativa na Diretoria de Recursos Humanos, que tinha a missão de instaurar a cultura de valor para o conhecimento adquirido pelos empregados e a importância da organização desse valor intangível.

Foram instauradas Comunidades Práticas e Base de Conhecimentos em diversas áreas da empresa, em conjunto com conscientização da importância da inserção delas por parte dos seus empregados. Mais do que a necessidade de organizar conhecimento, era imprescindível que o indivíduo entendesse que fazer uso dessas bases a partir de então viraria parte da cultura da empresa, entraria no cerne de suas atividades.

Hoje a empresa possui uma quantidade de bases de conhecimento em crescimento corrente, mediante as necessidades e conveniências. Os empregados se conscientizam da importância e vão agregando aos seus trabalhos a nova cultura proposta. Em 2016 está prevista uma nova pesquisa de maturidade para que sejam definidos os próximos passos acerca do tema.

Foram instauradas Comunidades Práticas e Base de Conhecimentos em diversas áreas da empresa, em conjunto com conscientização da importância da inserção delas por parte dos seus empregados. Mais do que a necessidade de organizar conhecimento, era imprescindível que o indivíduo entendesse que fazer uso dessas bases a partir de então viraria parte da cultura da empresa, entraria no cerne de suas atividades.

Hoje a empresa possui uma quantidade de bases de conhecimento em crescimento corrente, mediante as necessidades e conveniências. Os empregados se conscientizam da importância e vão agregando aos seus trabalhos a nova cultura proposta. Em dois mil e dezesseis (2016) está prevista uma nova pesquisa de maturidade para que sejam definidos os próximos passos acerca do tema.

## 6 - CONCLUSÃO

Analisando-se os resultados obtidos através da literatura atual é possível destacar que, de modo geral, as grandes empresas como Petrobras e Furnas percebem o valor do conhecimento na composição de seus processos e serviços. De igual forma, trabalham seu ambiente corporativo em relação a criar condições que levem o conhecimento a ser um diferencial para a cultura da organização.

Em um ambiente empresarial altamente competitivo e globalizado como o atual, existe a necessidade de mudanças constantes e dinâmicas de adaptação, tanto nas organizações quanto nas pessoas.

Para as organizações, as práticas e os modelos vigentes que as norteiam tornam-se obsoletos com impressionante agilidade, não poupando sequer as organizações públicas, nas quais os seus consumidores, ou melhor, clientes, exigem serviços cada vez mais eficazes, eficientes, com qualidade e melhoria crescente.

De acordo com a literatura consultada, os processos de gestão do conhecimento em conjunto com os modelos de gestão de processos trabalham tanto no sentido de alinhar o modelo operacional à missão da empresa quanto para inserir práticas de gestão do conhecimento no seu cotidiano, alinhando a empresa ao movimento geral da administração pública e do ambiente corporativo.

Um grande desafio para as empresas é fazer com que a Gestão do Conhecimento passe a fazer parte da cultura organizacional, para que todos os colaboradores entendam a sua importância. O sucesso e os benefícios na implementação de um processo de gestão de conhecimento em qualquer tipo de organização só é possível se a cultura organizacional for positiva em relação à geração, compartilhamento, disponibilização e transferência do conhecimento. Esse investimento em gestão do conhecimento e em seu capital humano irá minimizar os riscos e potencializar os ganhos de uma corporação.

Outro desafio para a implantação de uma política eficaz de gestão do conhecimento é verificar, através de uma análise, se a organização está preparada para receber esta mudança.

Vale ressaltar a necessidade de inclusão do empregado, com destaque nos passos de implementação da gestão do conhecimento, na questão da motivação (incentivo, estímulo) como um tópico de fundamental importância. O conhecimento, como o maior ativo e maior diferencial competitivo da organização, de nada adianta se for reduzido apenas a um local para armazenar dados e informações, sem incluir a estocagem do conhecimento individual (conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito). De igual forma, esse repositório de conhecimento deve ser utilizado, atualizado e reutilizado. Inserir este novo paradigma diante da cultura arraigada apresenta dificuldades peculiares a cada organização e requer tempo. Entretanto, a gestão de recursos humanos juntamente com a gestão de processos, através de programas de incentivos, grandes projetos ou pequenas ações são essenciais para mudar a mentalidade da cultura organizacional. Antes de implementá-los, porém, o primeiro passo é conhecer a equipe – suas potencialidades e fraquezas – e motivá-las para que as ações tenham destino certo e, principalmente, produzam efeitos positivos. Esse é, no entanto, um trabalho de persistência cujos resultados são alcançados a médio e longo prazo.

Para a obtenção de sucesso na gestão de conhecimento das grandes corporações é necessário construir estratégias de implantação e estar consciente que a gestão de conhecimento não é um estágio passageiro e tampouco uma ferramenta de gestão, mas sim uma filosofia vital para a organização. O planejamento de uma eficaz gestão de conhecimento é bastante complexo. É de fundamental importância que os empregados compreendam sua real importância na sobrevivência da corporação. De igual forma, deverão entender que, compartilhar seus conhecimentos não significa abrir mão do direito à propriedade intelectual das idéias, assim como dos seus modelos, métodos e processos. A organização precisa fazer um trabalho de catalisação do conhecimento individual em prol do conhecimento organizacional e colocá-lo ao seu serviço, para a melhoria de desempenho, otimização e inovação bem como atingir a excelência em gestão empresarial e completar o salto qualitativo rumo à era da competitividade e à sociedade do conhecimento.

## 7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. A.; LEAL, F. PINHO, A. F.; FAGUNDES, L. D. Gestão do Conhecimento na análise de falhas: mapeamento de falhas através de sistema de informação. **Produção**, São Paulo, v. 16, n. 1, 2006.

ALMEIDA, M. A. de. Mediações tecnossociais e mudanças culturais na sociedade da informação. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 113 - 130, jan./jun. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_.NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_.NBR 6027: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_.NBR 6028: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_.NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_.NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BALCEIRO, R. B. & GUIMARÃES, F. J. Z. **Alinhando a gestão do conhecimento com os novos desafios da Petrobras**. In: Rio de Janeiro: UFRJ, 2007. Disponível em:  
<[http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/seminariointernacional2007/artigos/pdf/raquelborba\\_balceiro\\_alinhandoagestao.pdf](http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/seminariointernacional2007/artigos/pdf/raquelborba_balceiro_alinhandoagestao.pdf)>. Acesso em: 20 Mar. 2011.

BATISTA, Fábio Ferreira. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília : Ipea, 2012. 132 p.

CANONGIA, Claudia. Implantation de système d'intelligence compétitive pour le dynamisme et l'innovation du réseau Antares – Réseau de Services d'Information en Science et Technologie. Mémoire du D.E.A. en Veille Technologie et Intelligence Compétitive, Faculté des Sciences et Techniques de St. Jérôme, Université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix Marseille III, 1998.

DAISSON, F. C. et al. Gestão do conhecimento: novas perspectivas para a gestão documental In: KM BRASIL, 12., 2014, **Anais...** Florianópolis : KM Brasil, 2014. 19 f.

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

DAVENPORT, T. H. PRUSAK L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DAVIDOW, W. H. & MALLONE, M. S. A.. **Corporação virtual**. São Paulo: Pioneira, 1993.

DEMING, W. E. **Qualidade**: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DRUCKER, P. F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. Tradução de Nivaldo Montinguelli Jr. – 5. ed. – São Paulo: Pioneira, 1998

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

ELETROBRAS. **Plano Estratégico do Sistema Eletrobrás 2010-2020**. Disponível em: [www.eletronbras.com](http://www.eletronbras.com). Acesso em 08 de maio de 2015.

FULD, Leonard M. **Competitor intelligence: how to get it, how to use it**. New York: Wiley, 1985, 479p

GARVIN, D.A.. Building a learning organization. In: **Harvard Business Review** - julho/agosto 1993.

GOLDMAN, L. F. **A dinâmica da criação do conhecimento organizacional : um estudo sobre inovação no Sistema Eletrobrás**. Rio de Janeiro, 2013. 243 f. Tese (Doutorado).

JAKOBIAK, François. **Pratique de la veille technologique**. Paris: Les Editions d'Organisation, 1991

KUHN, Th. S. **Estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1991.

LANCASTER, F. W. Ameaça ou oportunidade? O futuro dos serviços de biblioteca à luz das inovações tecnológicas. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, jan./jun. 1994.

LAURI, Philippe. **Conception e gestion d'une cellule de veille technologique: méthodologie et matérialisation d'un système d'information**. Thèse de Doctorat

en Sciences de l'Information et de la Communication, Faculté des Sciences et Techniques de St. Jérôme, Université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix Marseille III, 1998.

LISTON , R. C. F. S.; SANTOS, P. L. V. A. C. Representando a information literacy “competências informacionais” na Biblioteconomia. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 287 -300, jul./dez. 2008.

LUCHESE, E. S. F. . **Gestão do conhecimento nas organizações**. São Paulo : CET, 2012. 17 p.

MARANALDO, D.. **Estratégia para a competitividade**. São Paulo: Produtivismo, 1989.

McGONAGLE Jr, John; VELLA, Carolyn M. **Outsmarting the competition**. Naperville: Sourcebooks, 1990

MEISTER, J. C. **Educação Corporativa – A Gestão do Capital Intelectual através das Universidades Corporativas**. São Paulo, Makron Books, 1999

MICHELLS, Everton et.al. Gestão do conhecimento como apoio à integração de projetos e à sustentabilidade corporativa. **Mundo Project management**, p. 26-31, dez. 2011 / jan. 2012

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação – 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLIVEIRA, A. F. M.A; BAZI, R. E. R. Sociedade da informação, transformação e inclusão social : a questão da produção de conteúdos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas**, v.5, n. 2, p.115-131, jan/jun. 2008

PINCHOT III, G., **Intrapreneuring**: por que você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor. São Paulo: Harbra, 1989.

PORTER, M.. **Estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez y. **Gestão empresarial em organizações aprendizes: a arte de gerir mudanças**. – Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

ROSSETTI, A. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ci. Inf., Brasília**, v. 36, n. 1, p. 124-135, jan./abr. 2007

ROSSETTI, A. G. et al. A organização baseada no conhecimento: Novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. In: Congresso Brasileiro de Gestão do Conhecimento, 4; Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva, 6., 2005, São Paulo. **Anais**. KM Brasil 2005. São Paulo: Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento - SBGC, 2005. v. CD-ROM.

ROSINI, A. M. & PALMISANO, A. (2003) - **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento**. Pioneira Thomson Learning. São Paulo.

SABBAG, Paulo Yazigi. Gerir projetos requer gerir conhecimento. **Mundo Project management**, p. 9-15, jun. / jul. 2009.

SAPIRO, Arão. **Inteligência empresarial**: a revolução informacional da ação competitiva. *Revista de Administração de Empresas*, 33:106-124, maio-jun. 1993.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**. Arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Best Seller , 1999.

SERPRO, Serviço Federal de Processamento de Dados. **GESTÃO DO CONHECIMENTO: Uma experiência para o sucesso empresarial**. 2001. Disponível em: [http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco\\_site/index.htm](http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/index.htm). Acessado dia 10/03/2015.

SILVA, Antonio B. O.; FERREIRA, M. A. T.. Gestão do conhecimento e capital social: as redes e sua importância para as empresas. **Informação & Informação** (*versão on line*), v. 12,p. 1-32, 2007.

SILVA, Ricardo Vidigal da; NEVES, Ana (Orgs). **Gestão de empresas na era do conhecimento**. – 2. ed. – São Paulo: Serienews Editora, 2007. Silva (2003, p. 116)

SKANDIA INSURANCE. **Human capital in transformation**: intellectual capital prototype report 1998. HSM Management 22/09/2000

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998

TAPSCOTT, D.. Palestra “ **A nova era da economia digital** ”.São Paulo, 2000.

TERRA, J.C.C.. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. Rio de Janeiro: Negócio, 2000.

TOFFLER, A. A... **Terceira onda**. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TYSON, Kirk W. M. Competitor **intelligence manual and guide**: gathering, analysing and using business intelligence. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1990, 376p.

WIIG, K. M. Gestão estratégica do conhecimento: de onde veio e para onde vai? **Empresas & Tendências**, v. 5, n. 48, p. 6-18, agosto 1998