

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO DAS
PRÁTICAS GERENCIAIS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PODER DE
COMPETIÇÃO DAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO-ELETRÔNICO**

Márcio Shoiti Kuniyoshi

Orientador: Prof. Dr. Silvio Aparecido dos Santos

São Paulo

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Profa. Dra. Suely Vilela
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Isak Kruglianskas
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Administração

MÁRCIO SHOITI KUNIYOSHI

**INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO DAS
PRÁTICAS GERENCIAIS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PODER DE
COMPETIÇÃO DAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO-ELETRÔNICO**

Tese apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Aparecido dos Santos

São Paulo

2008

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Kuniyoshi, Márcio Shoiti

Institucionalização da gestão do conhecimento: um estudo das práticas gerenciais e suas contribuições para o poder de competição das empresas do setor elétrico-eletrônico / Márcio Shoiti Kuniyoshi.

-- São Paulo, 2008.

211 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2008

Bibliografia

1. Gestão do conhecimento 2. Análise multivariada I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.4038

*“A solicitude com outra pessoa, no sentido mais profundo,
é ajudá-la a crescer e a realizar-se”.*

Milton Mayeroff

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores da FEA/USP, aos colegas do programa de pós-graduação em Administração, aos funcionários que, de forma direta ou indireta, contribuíram com incentivos, informações e troca de idéias, enfim, propiciaram a elaboração, desenvolvimento e concretização deste estudo.

De forma especial, desejo agradecer as seguintes pessoas e instituições:

Ao Prof. Dr. Silvio Aparecido dos Santos pelo apoio e orientação desta tese. Esses anos de convivência, aprendizagem, amizade e companheirismo serão levados com muito carinho, por toda vida.

A amiga Liliana Vasconcellos pelas valiosas sugestões, idéias e contribuições que ajudaram na realização desta pesquisa.

Ao Sr. Raul Victor Grossman, diretor da ABINEE e Rockwell automação industrial, que contribuiu com idéias e, por meio de sua indicação, concretizou o acesso às pessoas responsáveis pela área de estudos e pesquisas da ABINEE.

À professora Cecilia Farah que pacientemente me ajudou no tratamento estatístico, interpretação e análise de dados desta pesquisa.

A Fundação Instituto de Administração (FIA) que apoiou a realização desta pesquisa, em especial a equipe do laboratório de ensino à distância representadas pela Camila e Andressa.

A Associação Brasileira da Indústria Elétrica-Eletrônica (ABINEE), representados pelo Sr. Fabián Yaksic (Gerente de Tecnologia e presidente do Instituto de pesquisa, desenvolvimento e inovação da indústria elétrica e eletrônica) e Sr. Israel de Moraes Guratti, pelo acesso aos gestores das indústrias e apoio no processo de coleta de dados desta pesquisa.

Aos amigos e amigas que me incentivaram e auxiliaram na execução desta tese: Renata Schirmeister, Marcelo Nakagawa, Edson Sadao Iizuka, Flavio Hourneaux Jr., Flávio Esteves Calife, Wilson Amorim, Mamerto Granja Garcia, Alex Ferraresi, Ivan Dutra, José Alexandre Ferreira e Fernando Cosenza Araújo.

RESUMO

Gestão do conhecimento é a coordenação sistemática e deliberada de pessoas, tecnologias, processos e estrutura organizacional da empresa com o objetivo de adicionar valor por meio de uso, re-uso e inovação. Essa coordenação é realizada graças às ações de criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, assim como, pela alimentação a partir de lições aprendidas e de melhores práticas e elementos importantes para a memória corporativa direcionadas à aprendizagem organizacional contínua (DALKIR, 2005, p.3). A proposta desta tese é identificar e classificar empresas do setor elétrico-eletrônico, associadas a ABINEE, com o objetivo de elaborar uma classificação do estágio de institucionalização em que essas se encontram quanto à gestão do conhecimento. Foi utilizado o modelo teórico de classificação e, simultaneamente, procurou-se verificar quais práticas de gestão do conhecimento foram adotadas e como essas contribuem para o poder de competição, segundo a opinião de seus gestores.

A pesquisa foi realizada com 56 empresas associadas no período de 12 de julho a 15 de setembro de 2007, mediante aplicação de um questionário eletrônico. A partir dos dados coletados por meio de análises estatísticas descritivas e multivariadas, foi possível identificar que: a) as empresas do setor pesquisado estão classificadas em agrupamentos distintos quanto ao estágio de institucionalização de gestão do conhecimento em que se encontram; b) são reconhecidas pelos gestores as contribuições para o poder de competição, realizadas com adoção de práticas de gestão do conhecimento; e c) existem práticas mais adotadas que outras. A conclusão é a de existem associações e influências das práticas de gestão do conhecimento em relação ao reconhecimento das contribuições esperadas pela adoção dessas práticas.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento; Análise Multivariada; Institucionalização; Adoção de práticas de gestão do conhecimento.

ABSTRACT

Knowledge management is the systematic and determined coordination of people, technologies, processes and organizational structure of a company aiming to add value through use, reuse and innovation. This coordination is possible by the actions of creation, sharing and application of the knowledge, such as by the feeding from the learned lessons and better practices and important elements for the corporative memory related to the continued organizational learning (DALKIR, 2005, p. 3). The proposal of this dissertation is to identify and to classify companies from the electrical-electronic area, associated to ABINEE, aiming to create a classification of the institutionalization level that these are found related to the knowledge management. It was used a theoretical classification model and, simultaneously, tried to verify which practices of knowledge management were adopted and how they contribute to the power of competition, according to its managers' opinion.

This research was done in 56 associated companies from July, 12th and September, to 15th 2007, after applying an electronic questionnaire. From the information collected through descriptive and multivariate statistics analysis, it was possible to identify: a) companies in the researched area are classified in different groups when it comes to the institutionalization of knowledge management level that they are now; b) they are recognized by the managers the contributions for the power of competition, achieved by adopting knowledge management practices; and c) some practices are adopted more than others. The conclusion is that there are associations and influences of knowledge management practices related to the recognition of the contributions expected after adopting these practices.

Key-words: knowledge management; multivariate analysis; institutionalization; power of competition.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	2
LISTA DE QUADROS	3
LISTA DE TABELAS	4
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	6
1. PROBLEMATIZAÇÃO DA PESQUISA	7
1.1 INTRODUÇÃO	7
1.2 DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	13
1.3 QUESTÕES DE PESQUISA	16
1.4 OBJETIVOS	16
1.5 HIPÓTESES DA PESQUISA	17
1.6 DEFINIÇÕES TEÓRICAS E OPERACIONAIS DAS VARIÁVEIS E CONCEITOS RELEVANTES	18
1.7 PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS	20
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1 CONHECIMENTO COMO RECURSOS E VANTAGEM COMPETITIVA SUSTENTÁVEL PARA A EMPRESA	24
2.2 CONHECIMENTO, GESTÃO DO CONHECIMENTO E PRÁTICAS E INICIATIVAS EM GESTÃO DO CONHECIMENTO	29
2.3 SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO, TEORIA INSTITUCIONAL E PROCESSOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO	43
2.3.1 INSTITUCIONALIZAÇÃO E OS MODELOS DE MATURIDADE DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	55
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	59
3.1 MÉTODO DE PESQUISA	59
3.2 DEFINIÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA E ESTRUTURA DE AMOSTRAGEM	61
3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	63
3.4 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO	70
3.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA	71
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA	73
4.1 PANORAMA DO SETOR ELÉTRICO-ELETRÔNICO E ANÁLISE DESCRITIVA	74
4.2 PRINCIPAIS PRÁTICAS E INICIATIVAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	79
4.3 ANÁLISES ESTATÍSTICAS MULTIVARIADAS E TESTES DE HIPÓTESES	101
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	135
REFERÊNCIAS	147
ANEXOS	157

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - QUATRO MODOS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO.	31
FIGURA 2 - QUATRO MODOS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO.	35
FIGURA 3 - CURVA TRADICIONAL DE INSTITUCIONALIZAÇÃO.....	48
FIGURA 4 - PROCESSOS INERENTES À INSTITUCIONALIZAÇÃO.	49
FIGURA 5 - MODELO CONCEITUAL TEÓRICO DE GESTÃO DE GALBRAITH.....	51
FIGURA 6 - BUSCA DA EFICÁCIA SEGUNDO À TEORIA DA CONTINGÊNCIA.	53
FIGURA 7 – DENDROGRAMA DOS AGRUPAMENTOS.....	117

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DOIS TIPOS DE CONHECIMENTO.....	30
QUADRO 2 - COMPARAÇÃO DOS PROCESSOS-CHAVE DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.	38
QUADRO 3 - PRINCIPAIS TECNOLOGIAS, FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE GC.	39
QUADRO 4 - ESTÁGIOS DE MATURIDADE ORGANIZACIONAL DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.	56
QUADRO 5 - SEIS MODELOS DE MATURIDADE EM GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	57
QUADRO 6 - ETAPAS DA PESQUISA DE TESE E COLETA DE DADOS.....	64
QUADRO 7 - ETAPAS DA COLETA DE DADOS.....	65
QUADRO 8 - DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	68
QUADRO 9 - CATEGORIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO.....	71
QUADRO 10 - VARIÂNCIA TOTAL EXPLICADA.	102
QUADRO 11 - MATRIZ COMPONENTE ROTACIONADA(A).	103
QUADRO 12 - VARIÂNCIA TOTAL EXPLICADA.	105
QUADRO 13 – MATRIZ COMPONENTE ROTACIONADA (A).....	106
QUADRO 14 - VARIÂNCIA TOTAL EXPLICADA.	107
QUADRO 15 – MATRIZ COMPONENTE ROTACIONADA (A).....	109
QUADRO 16 – VARIÂNCIA TOTAL EXPLICADA.....	111
QUADRO 17 – MATRIZ COMPONENTE ROTACIONADA (A).....	112
QUADRO 18 - VARIÁVEIS UTILIZADAS PARA A ANÁLISE DE CLUSTERS.....	115
QUADRO 19 – ESQUEMA DE AGLOMERAÇÃO PELO MÉTODO <i>WARD</i>	116
QUADRO 20 – VARIÁVEIS QUE ENTRARAM NO MODELO FINAL.	119
QUADRO 21 – VARIÁVEIS INDEPENDENTES.....	127
QUADRO 22 – VARIÁVEIS QUE ENTRARAM NA EQUAÇÃO.....	127
QUADRO 23-MODELO SUMARIZADO.....	128
QUADRO 24-PREVISIBILIDADE DO MODELO.....	129
QUADRO 25-PORTE E ESTÁGIO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO	131
QUADRO 26-TESTE QUI-QUADRADO	131
QUADRO 27-TESTE KRUSKAL WALLIS	132

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - POSIÇÃO HIERÁRQUICA DO RESPONDENTE.	62
TABELA 2 - ORIGEM DO CAPITAL DA EMPRESA.	76
TABELA 3 - PORTE DA EMPRESA.	76
TABELA 4 - RECEITA OPERACIONAL ANUAL BRUTA.	76
TABELA 5 - NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS.	77
TABELA 6 - GRAU DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DE GC, SEGUNDO A OPINIÃO DO GESTOR.	80
TABELA 7 - ESTRATÉGIA E POLÍTICAS DECLARADAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO.	81
TABELA 8 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO (MÉTRICAS).	82
TABELA 9 - RETORNO SOBRE INVESTIMENTO BASEADO NO CONHECIMENTO.	83
TABELA 10 - SISTEMA DE RECOMPENSA E/OU DE RECONHECIMENTO PARA ARMAZENAMENTO DO CONHECIMENTO.	83
TABELA 11 - SISTEMA DE RECOMPENSA E/OU RECONHECIMENTO PARA.....	83
TABELA 12 - SISTEMA DE PREMIAÇÃO E/OU RECONHECIMENTO PARA	84
TABELA 13 - SISTEMA DE PREMIAÇÃO E/OU RECONHECIMENTO.....	84
TABELA 14 - GESTÃO DE CONTEÚDO DAS INFORMAÇÕES (TAXONOMIA E ONTOLOGIA).	85
TABELA 15 - CENTROS DE INOVAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS.....	86
TABELA 16 - EDUCAÇÃO CORPORATIVA.	87
TABELA 17 - TREINAMENTOS VIRTUAIS (E-LEARNING).....	87
TABELA 18 - UNIVERSIDADE CORPORATIVA.....	87
TABELA 19 - INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS.	88
TABELA 20 - INTELIGÊNCIA COMPETITIVA (TECNOLOGIAS DE CRM, OUTROS).	89
TABELA 21 – MAPAS DO CONHECIMENTO.....	90
TABELA 22 - REDES DE ESPECIALISTA / COMUNIDADES DE PRÁTICAS.	91
TABELA 23 – PORTAIS CORPORATIVOS (EX: SHAREPOINT MICROSOFT).	92
TABELA 24 - BIBLIOTECA CORPORATIVA (FÍSICA OU VIRTUAL).	92
TABELA 25 - WIKIS (ENCICLOPÉDIA VIRTUAL).....	93
TABELA 26 - BLOGS (DIÁRIO VIRTUAL).	95
TABELA 27 - ERP - SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO PARA GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO.....	95
TABELA 28 - BANCO DE DADOS RELACIONAIS PARA ORGANIZAR O CONHECIMENTO.....	96
TABELA 29 - REPOSITÓRIO DE LIÇÕES APRENDIDAS (REGISTRO E HISTÓRICO).....	97
TABELA 30 - REPOSITÓRIO DE MELHORES PRÁTICAS (REGISTRO).....	98
TABELA 31 - COACHING (TUTORIA NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS)	99
TABELA 32 - MENTORING (TUTORIA NO DESENVOLVIMENTO DA CARREIRA).....	99
TABELA 33 - EMAIL, MESSENGER E OUTRAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO PARA TROCA DE DOCUMENTOS OU ARQUIVOS EM TEMPO REAL.....	100
TABELA 34 - SISTEMA DE ENCONTROS ELETRÔNICOS	100

TABELA 35 - TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO BASEADA EM INTERNET (INTRANET E EXTRANET).....	100
TABELA 36 – ANÁLISE DO COEFICIENTE DE AGLOMERAÇÃO PARA ANÁLISE HIERÁRQUICA DE AGRUPAMENTO.	118
TABELA 37-PRÁTICAS MAIS ADOTADAS.....	136
TABELA 38-PRÁTICAS MENOS ADOTADAS.....	136
TABELA 39-PRÁTICAS EM PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO.....	137
TABELA 40-PRÁTICAS MENOS IMPLEMENTADAS	137
TABELA 41-AGRUPAMENTO DAS EMPRESAS SEGUNDO O ESTÁGIO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO	142

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1 – GRÁFICOS DE CAIXA CLUSTERS 1.....	123
ILUSTRAÇÃO 2 – GRÁFICOS DE CAIXA 2.....	124
ILUSTRAÇÃO 3 – GRÁFICOS DE CAIXA 3.....	125

1. PROBLEMATIZAÇÃO DA PESQUISA

1.1 INTRODUÇÃO

As empresas e seus gestores necessitam monitorar seu ambiente externo de negócios por viverem permanentemente sob turbulências e complexidades provocadas pela globalização e pela pressão por maiores retornos aos acionistas. E é preciso, então, tomar decisões ligadas a fatores ambientais externos que podem afetar a competitividade de seus respectivos negócios. Nesse contexto, o gerenciamento eficiente de seus recursos, aliado a estratégias que garantam um posicionamento diferenciado torna-se essencial para garantir a sustentabilidade e o gradual aumento do poder de competição da empresa perante seus concorrentes.

Desde Taylor, primeiro especialista em racionalização e eficiência no trabalho e precursor da escola da administração científica, até as abordagens da administração mais contemporâneas, percebe-se que a busca do entendimento das competências e o uso eficiente e eficaz dos recursos internos aliados à estratégia corporativa foram sempre objeto de preocupação de gestores, consultores e pesquisadores da administração. Essa preocupação tem como objetivos: a) aumentar a eficiência por meio do aumento de produtividade e de capital; b) melhorar a qualidade dos produtos e serviços visando garantir o valor percebido pelo consumidor; c) obter flexibilidade em relação ao processo produtivo, além de personalização de produtos, volume de produção, ajuste de maquinários, processos e materiais; d) promover a inovação de forma sistemática com o objetivo de atender as necessidades ou expectativa dos clientes, buscando contribuir para o aumento do portfólio de produtos; e) aumentar a sinergia entre as áreas operacionais, administrativas e o suporte, tendo em vista facilitar o relacionamento com clientes, fornecedores e parceiros estratégicos; f) ampliar a capacidade de pesquisa e desenvolvimento (P&D); g) aumentar as habilidades para desenvolver, adaptar e utilizar tecnologias; h) aumentar a capacidade de comunicação, motivação e desenvolvimento dos recursos humanos; i) melhorar o processo de tomada de decisão; e j) aumentar o número de patentes e propriedades intelectuais registradas, entre outros fatores.

Para atingir esses objetivos, pesquisadores da ciência da administração têm buscado sistematizar conceitos, técnicas e práticas gerenciais nas empresas, não querendo apenas conceber um modelo de gestão de fato, mas sim, preocupados em reunir os conceitos, técnicas e práticas gerenciais que se revelaram mais eficazes em diferentes empresas. Dessa forma, é possível admitir como premissa que a presença desses conceitos, princípios e técnicas incorporados ao modelo de gestão de uma empresa permite que ela possa ter uma gestão mais eficiente e eficaz.

A gestão do conhecimento (GC), nesse caso, é uma das recentes abordagens da administração contemporânea, cujo foco engloba o conceito de conhecimento como recurso estratégico e suas técnicas, práticas e iniciativas gerenciais se encontram em momento de consolidação. Pesquisadores do campo de estudos sobre organizações, estratégia, tecnologia da informação, entre outros, têm destacado a importância de se gerenciar o conhecimento, buscando identificar e compreender práticas e iniciativas da gestão do conhecimento adotadas por empresas e suas principais contribuições para a eficiência e inovação. Conseqüentemente, muitos estudos acadêmicos sobre gestão do conhecimento estão sendo realizados no campo da administração, com o objetivo de sistematizar conceitos, práticas e contribuições para o poder de competição das empresas (NONAKA E TAKEUCHI, 1997; EISENHARDT E SANTOS, 2000; PROBST, RAUB & ROMHARDT, 2002; DALKIR, 2005).

É importante destacar que, nos estudos sobre gestão do conhecimento, muitas práticas e iniciativas já foram identificadas e vêm sendo adotadas por empresas (KUNIYOSHI E SANTOS, 2005). No entanto nem todas as empresas se encontram no mesmo estágio e intensidade de adoção dessas práticas, técnicas e conceitos. Isto se deve, sobretudo, pela variação de fatores do ambiente externo e de seu impacto sobre as empresas e seu ambiente interno. A intensidade da adoção não depende somente de fatores externos à empresa, mas também, dos fatores internos, tais como: interesse e visão dos gestores em relação às práticas, técnicas e conceitos a serem adotadas, competências para se reconhecer a importância do conhecimento e, finalmente, relevância e necessidade do seu gerenciamento eficaz.

Segundo Berger e Luckmann (1985, p. 77),

[...] toda atividade humana está sujeita ao hábito. Qualquer ação freqüentemente repetida torna-se moldada em um padrão, que pode em seguida ser reproduzido com economia de esforços e que, *ipso facto*, é aprendido pelo executante como tal

padrão. O hábito implica, além disso, que a ação em questão pode ser novamente executada no futuro da mesma maneira e com o mesmo esforço econômico.

Os estágios de adoção das práticas e iniciativas de gestão do conhecimento podem ser considerados estágios de institucionalização da gestão do conhecimento que passam por estágios para se atingir a maturidade, ou seja, quando a institucionalização é efetivada. Na medida em que estas práticas e iniciativas de gestão de conhecimento tornam-se habituais pelas empresas, está claro que o significado e o entendimento sobre benefícios da adoção dessas práticas por parte dos gestores são considerados relevantes. No entanto deve-se destacar que essa é uma realidade social construída pelo homem, isto é, se refere a um contexto social específico e suas relações devem ser incluídas numa situação específica e particular desse contexto (BERGER E LUCKMANN, 1985, p. 13).

De acordo com Santos Netto (2005), pôde-se observar a existência de:

- a) Empresas que institucionalizaram recentemente a gestão do conhecimento, o que significa que utilizam regularmente um conjunto de práticas gerenciais específicas para o gerenciamento contínuo desse ativo;
- b) Empresas que estão em processo de institucionalização dessa função gerencial, tendo incorporado pelo menos parte do processo e das técnicas utilizadas para o gerenciamento desse ativo, com abrangência restrita ou localizada em área específica da empresa;
- c) Empresas que ainda não iniciaram e que ainda não institucionalizaram a gestão do conhecimento nem no todo nem em partes, podendo estar ou não interessadas em fazê-los futuro próximo.

Os estudos sobre institucionalização têm como foco a busca da compreensão das principais razões que levam as empresas a adotarem certas iniciativas e práticas, buscando identificar os seus diferentes estágios de desenvolvimento dentro de um determinado contexto.

Esse estudo sobre institucionalização das práticas e iniciativas da gestão do conhecimento em empresas industriais do setor elétrico-eletrônico pretende buscar a

compreensão sobre os principais motivos que levam os gestores a adotar essas práticas e iniciativas e as principais contribuições para o aumento do poder de competição.

Por se tratar de um recurso intangível e que dificilmente pode ser copiado, o conhecimento passou a ser considerado pelos gestores como um recurso estratégico e valioso que necessita ser gerenciado por meio de processos que os ajudem a identificar, selecionar, organizar, compartilhar, disseminar, transferindo e, posteriormente, aplicando esse conhecimento na resolução de problemas, no aprendizado corporativo, nas inovações, na elaboração de estratégias e na tomada de decisão (GUPTA, IYER, ARONSON, 2000).

Gerir esse conhecimento implica uma abordagem diferente que se distancia da gestão praticada em outros tipos de recursos, pois o conhecimento corporativo é um ativo construído por meio da soma de fragmentos. Desse modo, seu processo é cumulativo e socialmente construído e seus benefícios são percebidos apenas quando são incorporados nas atividades da empresa.

Nesse caso, o caráter da gestão do conhecimento é transversal às outras funções e se estende para além dos aspectos tecnológicos de suporte à identificação, captação, acumulação e armazenamento do conhecimento, centrando-se fortemente em pessoas, rotinas, motivações e recompensas que tornam possíveis as transformações das informações em conhecimento corporativo. Com o objetivo de resguardar a memória corporativa e as competências essenciais referentes a negócios e processos da empresa – isto é, criando cultura e filosofia de sustentabilidade empresarial baseada no conhecimento –, as práticas e iniciativas de GC têm sido adotadas cada vez mais pelas empresas.

De acordo com Dalkir (2005, p. 3),¹

A gestão do conhecimento é a coordenação sistemática e deliberada das pessoas, tecnologias, processos e estrutura organizacional da empresa na busca da adição de valor através do reuso e inovação. Essa coordenação é realizada através da criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, assim como por meio da alimentação das valiosas lições aprendidas e melhores práticas importantes para a memória corporativa, direcionando para a aprendizagem organizacional contínua.

¹ Tradução livre de “Knowledge Management is the deliberate and systematic coordination of an organization’s people, technology, process, and organizational structure in order to add value through reuse and innovation. This coordination is achieved through creating, sharing, and applying knowledge as well as through feeding the valuable lessons learned and best practices into corporate memory in order to foster continued organizational learning”.

Ao analisar a definição de Dalkir *ibid*, é importante destacar que outros pesquisadores sobre gestão do conhecimento, em suas definições, buscaram incorporar o objetivo de estimular a identificação e a criação de novos conhecimentos, aplicação desses novos conhecimentos além daqueles conhecimentos já disponíveis armazenados dentro da empresa, assim como o conhecimento que pode advir de fontes externas, visto que existe a lacuna entre a necessidade e a competência da empresa para a criação (MOWERY; OXLEY, SILVERMAN, 1996; GRANT, 1996; NONAKA E TAKEUCHI, 1997; PROBST, RAUB, ROMHARDT, 2002).

Deve-se destacar ainda que a gestão do conhecimento não se refere ao gerenciamento de qualquer conhecimento, mas sim, ao conhecimento estratégico e relevante para a empresa. Compreender então o que é considerado o conhecimento estratégico e relevante de uma empresa se faz necessário.

De acordo com Nicolau (2003, p. 8), conhecimento relevante é descrito como sendo:

[...] o conhecimento utilizável, isto é, o conhecimento que tem potencialidade para poder ser aplicado com vistas a proporcionar à organização vantagens competitivas. É conhecimento utilizável o conhecimento atualizado e acessível. O conhecimento obsoleto não só é inútil como tem custos elevados para a organização: custos de manutenção de um “peso morto” e custo de oportunidade de analisar e separar do conhecimento usável. O conhecimento inacessível é igualmente prejudicial. Pode estar inacessível por falta de localização ou, estando localizado, não estar disponível para uso, condição indispensável para a sua utilidade. Em ambos os casos, há o custo de deter um recurso que não se usa.

Manter o conhecimento atualizado implica um esforço interno de investigação e desenvolvimento, de formação contínua e de reposição de conhecimento que vai saindo. Manter o conhecimento acessível implica sua localização interna e a criação de condições para que saia da esfera meramente individual.

Dessa forma, deve-se considerar como conhecimento estratégico e relevante da empresa todo o conhecimento que é importante para o desenvolvimento das atividades da empresa e a aplicação dos processos de gestão do conhecimento é necessário para gerenciar esse recurso intangível, estratégico e relevante, visto que grande parte do conhecimento existente nas empresas tradicionais é, por diferentes razões, subutilizado ou inútil, não sendo possível retirar qualquer contribuição para adicionar valor, essa a identificação passa ser importante.

Além disso, há que se considerar que o conhecimento deve ser ajustado aos objetivos estratégicos da empresa, ou seja, o conhecimento necessário ao desenvolvimento das atividades que a empresa define como importantes para a sua competitividade devem passar a ser gerenciado. E esse merece uma particular atenção.

Uma abordagem emergente que corrobora com o construto de conhecimento como recurso relevante e estratégico é *Knowledge Based View* (KBV), uma visão baseada no conhecimento. Segundo Eisenhardt e Santos (2000), uma característica essencial do KBV é que as empresas competitivas atuam em ambientes turbulentos, demandando adaptações rápidas e contínuas.

Nesse caso, a diretriz da empresa baseada em conhecimento é fundamentada num sistema de conhecimento compartilhado, no qual colaboradores, tecnologias e processos são convergentes para se disseminar o uso do conhecimento, isto é, ocorre por meio de processos de conhecimento – identificação, captura, seleção e validação, organização e armazenagem, compartilhamento, aplicação e criação –, diferindo da visão de uma empresa tradicional.

Embora o uso de práticas e iniciativas de GC para criação, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento já estejam sendo adotadas por várias empresas e alguns dos seus benefícios comprovados e reconhecidos, a consolidação de pesquisas e estudos sobre GC ainda depende de maior compreensão das várias disciplinas ligadas a GC, dentro dos vários contextos organizacionais.

Por essas razões, várias pesquisas sobre conhecimento nas empresas vêm sendo realizadas nos últimos anos, sejam nos campo de estudos organizacionais, estratégia, cultura organizacional e pessoas ou tecnologias voltadas para a criação do conhecimento, práticas para compartilhamento e disseminação do conhecimento, aprendizagem organizacional e educação corporativa, gestão por competências, gestão da comunicação e conteúdo, entre as demais disciplinas e este estudo pretende contribuir para pesquisas sobre institucionalização da gestão do conhecimento em empresas industriais do setor elétrico-eletrônico.

1.2 DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Diante do desafio gerencial de aumentar o poder competitivo das empresas, os gestores valem-se de conceitos, técnicas e instrumentos propostos pela gestão do conhecimento com a finalidade de criar condições que contribuam para a melhoria da capacidade competitiva de suas empresas.

Sabe-se que os colaboradores da empresa, em suas atividades gerenciais e operacionais diárias, adquirem, criam, aplicam e compartilham conhecimentos que podem gerar diferenciais competitivos para a empresa. Desse modo, o gerenciamento desse acervo de conhecimentos como recurso estratégico pode contribuir para ampliar o poder competitivo de uma empresa, já que melhores decisões estratégicas e operacionais podem ser tomadas com base no conjunto de conhecimentos disponíveis interna ou externamente.

Por se tratar de um ativo intangível, o conhecimento e seus respectivos processos de gerenciamento requerem a implantação e o uso de conceitos e técnicas gerenciais específicas, bem como, ferramentas de tecnologia de informação, ou seja, programas e sistemas apropriados, os quais precisam ser incorporados à estrutura e às práticas gerenciais das empresas.

Parte-se da premissa de que a introdução, o uso contínuo e a institucionalização dessas práticas e iniciativas de gestão do conhecimento ocorram de forma gradual, com diferentes intensidades, dependendo de cada empresa.

Em princípio, admite-se ainda, como outra premissa que as práticas e as iniciativas de gestão do conhecimento podem ser institucionalizadas no todo ou em parte pelos gestores.

Como consequência da adoção dessas práticas e iniciativas recomendadas por essa especialidade gerencial, os gestores esperam obter benefícios decorrentes da gestão eficaz desse ativo, ou seja, esperam a melhoria do poder de competição de sua empresa.

Entende-se por práticas e iniciativas de Gestão do Conhecimento todas as ferramentas, tecnologias, estratégias, políticas e técnicas que auxiliem pessoas (colaboradores) das

empresas nos processos de identificação, criação, captura, seleção, aquisição, disseminação e compartilhamento, uso e reuso do conhecimento corporativo.

De acordo com Kerlinger (1979, p. 36):

Três critérios de bons problemas de pesquisa e proposições de problemas podem ajudar-nos a compreender problemas de pesquisa. Primeiro, o problema deve expressar uma relação entre duas ou mais variáveis. [...] Segundo, o problema deve ser apresentado na forma interrogativa. [...]

O terceiro critério é mais complexo. Exige que o problema seja tal que implique possibilidades de teste empírico.

Com base nesses critérios, este estudo tem por objetivo investigar as empresas industriais do setor elétrico-eletrônico do Estado de São Paulo afiliadas à Associação Brasileira das Indústrias do Setor Elétrico-eletrônico (ABINEE) em relação ao estágio de institucionalização da gestão do conhecimento. Pretende-se ainda buscar a compreensão sobre a adoção das práticas e iniciativas de gestão do conhecimento e suas principais contribuições ao poder de competição das mesmas empresas pesquisadas. Essas contribuições serão apuradas com base na opinião dos gestores em relação à adoção dessas práticas e iniciativas.

De acordo com Tolbert e Zucker (1997, p.196-197), as pesquisas que têm como objetivo averiguar o grau de institucionalização, além dos aspectos qualitativos, devem considerar os fatores determinantes das variações nos níveis de institucionalização e sobre como tais variações podem afetar o seu grau de similaridade entre conjuntos de organizações.

Por pertencerem a um setor de tecnologia intensiva que está sofrendo grande competição de concorrentes externos, as empresas industriais do setor elétrico-eletrônico são adequadas para a pesquisa sobre institucionalização da GC. Em estudos setoriais recentes realizados pela ABINEE, se observa que, além de as empresas do setor elétrico-eletrônico enfrentarem a concorrência global, fatores macro-ambientais, tais como: taxa de juros, encargos sociais, taxa de câmbio para exportação/importação, entre outros, tendem a influenciar decisivamente na competitividade das empresas desse setor. Especificamente, a gestão eficaz dessas empresas se faz necessária para, num primeiro momento, garantir a sobrevivência e, num segundo momento, visando alcançar patamares melhores de competitividade.

Diante da problemática apresentada, a pesquisa sobre institucionalização das práticas e iniciativas da GC pretende contribuir para estudos organizacionais e estratégias, procurando identificar o estágio de institucionalização da GC de agrupamento de empresas, as principais práticas adotadas, as motivações para a adoção, assim como, as principais contribuições da GC ao poder de competição das empresas pesquisadas, segundo a opinião dos gestores.

1.3 QUESTÕES DE PESQUISA

A partir da discussão proposta acima, apresentam-se a seguir as questões principais que são o alvo de pesquisa deste trabalho:

A adoção das práticas e iniciativas de gestão de conhecimento contribui para o poder de competição, isto é, para o ganho de participação de mercado, para a redução de custos de gestão e operação e para o aumento na rapidez de lançamento de novos produtos de empresas do setor elétrico-eletrônico? Qual o estágio de institucionalização em GC das empresas pesquisadas?

1.4 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é identificar o estágio de institucionalização das empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico e associadas à ABINEE, buscando verificar quais práticas de gestão do conhecimento são adotadas e como essas contribuem para o poder de competição.

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

a) Identificar práticas e iniciativas utilizadas por empresas industriais do setor elétrico-eletrônico com o objetivo de gerir o conhecimento existente em seu interior;

b) Classificar as empresas associadas à Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, tendo como base a escala teórico-conceitual de estágio de institucionalização da gestão do conhecimento;

c) Avaliar, de acordo com o julgamento dos gestores e responsáveis pela gestão do conhecimento das empresas pesquisadas, como as práticas e iniciativas de gestão do conhecimento contribuem para o poder de competição. Os construtos que compõem o fator

poder de competição são os seguintes: 1) aumento da velocidade de lançamento de novos produtos; 2) ganho de participação de mercado; 3) redução de custos de gestão e de operação.

Verificar se os gestores constatarem ou não alterações no poder de competição das empresas decorrentes da institucionalização das práticas e iniciativas de gestão do conhecimento. Se houver alterações, devem ser resultantes de efeitos e conseqüências dessas práticas de gerenciamento do conhecimento corporativo.

1.5 HIPÓTESES DA PESQUISA

Tendo em vista os objetivos da pesquisa, são a seguir formuladas as hipóteses nulas que serão submetidas a testes, a saber:

H₀₁ – Quanto maior o porte da empresa, menos institucionalizada será a gestão do conhecimento na empresa.

H₀₂ – Quanto mais institucionalizada a Gestão do Conhecimento, menor será o estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores.

H₀₃ – Quanto menor a institucionalização da Gestão do Conhecimento, maior será o aumento de participação no mercado e em seus resultados.

H₀₄ - Quanto menor a institucionalização da gestão do conhecimento, maior a melhoria dos processos e o aproveitamento do conhecimento existente.

1.6 DEFINIÇÕES TEÓRICAS E OPERACIONAIS DAS VARIÁVEIS E CONCEITOS RELEVANTES.

Tendo em vista os objetivos e as hipóteses desta pesquisa, torna-se necessário definir em termos teóricos e operacionais as principais variáveis e os conceitos relevantes que serão utilizados no escopo desta pesquisa.

Estágios de institucionalização da gestão do conhecimento – em termos teóricos, são as etapas de desenvolvimento até total incorporação da gestão do conhecimento. Cada etapa apresenta características e objetivos próprios ao seu estágio de desenvolvimento e progresso. De acordo com modelo de institucionalização apresentado nesta tese, cinco estágios de classificação são definidos: a) Inicial; b) Habitado; c) Organizado; d) Consolidado; e e) Institucionalizado. Cada um dos estágios apresenta as características específicas em relação ao desenvolvimento da Gestão do Conhecimento.

Operacionalmente, a classificação do estágio de institucionalização da gestão do conhecimento das empresas pesquisadas será baseada nas cinco dimensões da empresa: a) estratégia para a gestão do conhecimento; b) tecnologias que facilitam a gestão do conhecimento; c) processos para a gestão do conhecimento, cultura empresarial e pessoas para a gestão do conhecimento; e d) recompensas para a gestão do conhecimento, além de práticas e iniciativas adotadas de gestão do conhecimento.

Gestão do conhecimento é a coordenação sistêmica de esforços em gerenciar o conhecimento. Para Dalkir (2005, p. 3), Gestão do Conhecimento é a coordenação deliberada e sistemática de pessoas, tecnologias, processos e da estrutura da empresa, na busca da criação de valor por meio do reuso do conhecimento e da inovação.

Essa coordenação é realizada graças a criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento assim como por meio da alimentação das valiosas lições aprendidas e melhores práticas dentro da memória corporativa fomentando continuamente a aprendizagem organizacional. Complementando a definição de Dalkir, a gestão do conhecimento envolve

vários níveis, individuais e organizacionais; estratégico e operacional; formais e informais, dedicados a lidar com o gerenciamento do ativo intangível do conhecimento. Operacionalmente, a identificação da gestão do conhecimento ocorrerá por meio da presença ou não de práticas e iniciativas de gestão do conhecimento.

Práticas e iniciativas de gestão do conhecimento – práticas e iniciativas de Gestão do Conhecimento são ferramentas, tecnologias, estratégias, políticas e técnicas que auxiliem as pessoas (colaboradores) das empresas quando se trata de identificação, criação, captura, seleção, aquisição, disseminação e compartilhamento, uso e reuso do conhecimento corporativo.

Em relação a essas ferramentas, Ruggles (1997) apresenta uma classificação de tecnologias para GC, as quais podem ser separadas em três grandes grupo de ferramentas: a) aquelas destinadas à captura e à criação de conhecimento; b) aquelas destinadas a disseminação e compartilhamento do conhecimento; e c) aquelas para aquisição e aplicação do conhecimento.

Consideram-se incluídas nessa definição as iniciativas relacionadas à cultura organizacional focada no conhecimento. Operacionalmente, práticas e iniciativas de gestão do conhecimento serão identificadas sempre que forem similares àquelas descritas na literatura sobre gestão do conhecimento. Por ocasião da pesquisa de campo, a constatação da presença ou não dessas práticas e iniciativas de gestão nas empresas pesquisadas será feita por meio de respostas dos gerentes entrevistados.

Pretende-se identificar as práticas voltadas para estratégias e métricas de gestão do conhecimento; as práticas voltadas para aquisição e aplicação do conhecimento; e as práticas voltadas para o compartilhamento do conhecimento, tais como: estratégias e políticas declaradas de gestão do conhecimento; sistema de avaliação do conhecimento; retorno sobre o investimento baseado no conhecimento; recompensa/reconhecimento para a gestão do conhecimento; gestão de conteúdo baseado em taxonomia e ontologia; centros de inovação; educação corporativa (treinamentos presenciais e virtuais por meio de *e-learning*;

universidade corporativa e outros); comunidades de prática; redes de especialistas; portais corporativos; biblioteca corporativa; *wikis*; *blogs*; sistema integrado de gestão; banco de dados relacionais; repositórios de lições aprendidas e melhores práticas; *coaching*; *mentoring*; correio eletrônico e outras tecnologias de comunicação e de troca de documentos, dentre outros.²

Reconhecimento das contribuições: o reconhecimento é definido como o processo no qual o indivíduo seleciona, organiza e interpreta estímulos sensoriais em um contexto significativo e coerente incluindo-se aí os reflexos da sua realidade. As contribuições por adoção de práticas e iniciativas são baseadas no reconhecimento da opinião dos gestores em relação aos prováveis resultados obtidos pelos principais indicadores de processos e de produtos, os quais permitem avaliá-los e compará-los às metas, aos padrões, aos referenciais pertinentes e a outros processos e produtos.

Comumente, os resultados da empresa expressam satisfação, insatisfação, eficiência e eficácia e podem ser apresentados em termos quantitativos ou qualitativos. Para fins desta pesquisa, definiu-se o reconhecimento da contribuição como a interpretação cognitiva dos gestores em relação às potenciais contribuições da gestão do conhecimento para o poder de competição das empresas pesquisadas. O reconhecimento das contribuições será medido por respostas e as respectivas notas atribuídas pelos gestores, quando se perguntam pelo ganho de poder de competição, pelo aumento da velocidade de criação, por lançamento de produtos e pelos indicadores de redução de custos operacionais e gerenciais. Operacionalmente, com base nos principais benefícios identificados na literatura sobre práticas e iniciativas da GC, os gestores atribuirão notas para cada contribuição, identificando, então, quais são as principais contribuições ao poder de competição da empresa.

Poder de competição: Em termos conceituais e teóricos define-se a variável poder de competição como sendo: a capacidade de cada empresa pesquisada manter os clientes atuais e ainda conquistar novos clientes em mercados atuais ou novos mercados onde a concorrência esteja no todo ou em parte também competindo. O poder de competição resulta de um conjunto de vantagens decorrentes das práticas eficazes de gestão, capacidade de produção,

² A definição dessas práticas e iniciativas está no glossário, em adendo nesta tese.

capacitação dos colaboradores e criação do ambiente voltado para a inovação e compartilhamento de conhecimento, estratégias de preço e posicionamento, capacidade de comercialização, distribuição e cobertura de mercado convertidas em faturamento e lucro dentro das margens pré-definidas. O poder de competição é ação da empresa na busca da diferenciação em determinado mercado, visando obter uma situação de vantagem diante de seus concorrentes. Este poder de competição pode ser entendido como a habilidade de uma empresa em aumentar seu tamanho, participação de mercado ou ainda como a capacidade da empresa em formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado. Operacionalmente, o poder de competição de cada empresa pesquisada pode aumentar, permanecer como está ou se reduzir, em decorrência da adoção, uso ou forma de utilização de determinados conceitos, práticas, iniciativas e ou conhecimentos gerenciais adotadas ou colocadas em uso pelos gerentes das empresas pesquisadas. Nesta tese, um conjunto de questões feitas aos gerentes entrevistados, apura a opinião dos mesmos quanto as influências e impactos da adoção das mesmas sobre o poder de competição das empresas pesquisadas, nas quais eles trabalham. O poder de competição será baseado em variáveis relacionadas: a) ganho de participação de mercado; b) redução de custos de gestão e operação, c) eficiência operacional e melhoria da qualidade dos produtos e serviços; d) cultura de compartilhamento e inovação; e) melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente, f) estímulo para criação de um ambiente motivador e melhoria das competências dos colaboradores, outros.

PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS

Neste estudo, os pressupostos conceituais assumidos como sustentáveis e fidedignos sem contestação foram os seguintes:

- A adoção de iniciativas e práticas de gestão do conhecimento decorre de uma decisão soberana dos gestores das empresas, os quais decidiram adotar este modelo de gestão de conhecimento tendo em vista benefícios e resultados propostos em termos de informações integradas que agreguem valor às várias dimensões da empresa. Essa decisão envolve significativos investimentos de recursos financeiros, horas homens de trabalho, mobilização interna e treinamento, dentre outros. Por conseguinte, assume-se que a implementação da GC é um meio de aprimorar o processo de tomada de decisões, visando à busca de melhor poder de competição. É importante destacar a possibilidade de se adotarem práticas e iniciativas de GC, das quais o gestor conheça a aplicação e seus benefícios, sem associá-las à gestão do conhecimento.
- É possível perceber as contribuições de práticas e iniciativas da gestão do conhecimento para o poder de competição da empresa. Pressupõe-se que os próprios gestores das empresas responsáveis pela adoção de iniciativas e práticas de gestão do conhecimento possam opinar no contexto de seus negócios de acordo com a coerência de seu mundo. Em grandes empresas, contribuições e benefícios podem ser observados em uma parte da empresa, de modo que, dentro de uma única empresa, o estágio de institucionalização pode ser encontrado em diferentes estágios.
- A aceitação desses pressupostos conceituais não implicará necessidade de se desprezar a análise de dados apresentados durante a realização da pesquisa, elementos discrepantes desses pressupostos iniciais. Nestes casos, os dados discrepantes que surgirem eventualmente serão comentados no relatório de tese, elaborada com base nos na análise dos dados da pesquisa.

1.8 ORGANIZAÇÃO DA TESE

Esta tese é dividida em cinco partes:

No Capítulo 1, é apresentada a situação-problema da pesquisa e a contextualização do setor elétrico-eletrônico, a justificativa do estudo, a importância, o problema, as hipóteses de pesquisa, os objetivos e a delimitação do estudo sobre a institucionalização de práticas de gestão do conhecimento.

No Capítulo 2, são apresentadas a fundamentação teórica e as respectivas diretrizes da pesquisa. O referencial teórico busca evidenciar a literatura científica recente sobre gestão do conhecimento, conhecimento como recurso estratégico – a visão baseada no conhecimento –, práticas e ferramentas para a gestão do conhecimento, Sociologia do Conhecimento, teoria institucional e neo-institucional.

O Capítulo 3 refere-se à metodologia de pesquisa e compreende o detalhamento dos procedimentos metodológicos usados para definir a amostra e especificar o instrumento de coleta, de tratamento e os procedimentos utilizados para a análise dos dados, bem como, os respectivos critérios de classificação, validação e avaliação.

O Capítulo 4 apresenta a análise de resultados da aplicação das técnicas de análise estatística utilizada na pesquisa.

O Capítulo 5 expressa as conclusões e recomendações desta pesquisa, com base nas análises aqui realizadas. Este material destina-se a gestores públicos e privados, associações empresariais, pesquisadores da área de estratégia, de tecnologia de informação e da área de recursos humanos que estejam interessados em adotar ou àqueles que já estejam em processo de adoção e/ou uso de práticas de gestão do conhecimento em empresas. Especificamente, as recomendações aqui apresentadas podem ser úteis para orientar outras pesquisas e, também, para criar condições necessárias para a gestão do ativo conhecimento como gerador de valor para o negócio em empresas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tendo em vista diferentes abordagens teóricas descritas, esta pesquisa assume como diretrizes teóricas as seguintes abordagens: a) do conhecimento como recurso (KBV) que pode e precisa ser gerenciado; b) da teoria institucional, focalizando os estágios de institucionalização de práticas e iniciativas de gestão (modelos de maturidade) em casos de gestão do conhecimento no contexto de empresas industriais. Embora essas sejam as diretrizes teóricas escolhidas, outras possibilidades de abordagens servem de apoio, para facilitar a análise e a compreensão dos dados coletados.

A seguir, são apresentados os principais conceitos que darão sustentação teórica para esta pesquisa.

2.1 CONHECIMENTO COMO RECURSO E VANTAGEM COMPETITIVA SUSTENTÁVEL PARA A EMPRESA

A necessidade de um recurso que seja difícil de imitar, transferir, comprar, vender ou substituir (Wernerfelt, 1984; Dierickx e Cool, 1989; Barney, 1991 e Peteraf, 1993) e que possua uma integração sistêmica com outros recursos da empresa é essencial para a sustentabilidade das empresas e de seus negócios.

Recursos podem ser tangíveis ou intangíveis e são fontes de capacidade, algumas das quais levam ao desenvolvimento de competências essenciais da empresa. De acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2002, p. 101), por meio do uso de suas competências essenciais, empresas desempenham suas atividades melhor do que seus concorrentes ou desempenham atividades as quais sua concorrente não é capaz de imitar nem igualar.

Fundamentalmente, o cenário competitivo do século XXI exige que os gestores definam a estratégia de suas empresas visando obter uma posição competitiva singular, em lugar de buscar rigorosamente a eficácia operacional. Assim, muitos dirigentes tentam

incessantemente analisar o ambiente e suas demandas visando à adaptação, para construírem posições de vantagem competitiva que lhes proporcionem a sustentabilidade de seus negócios.

Uma resposta coerente se baseia no fato de existir hoje uma tendência crescente para se contratarem administradores e colaboradores com capacidade para identificar, nutrir e explorar as competências essenciais da empresa. Ao atrair e manter tais colaboradores, considerando também a criação de um ambiente propício para a valorização e utilização do conhecimento, surge um novo modelo de negócio, baseado em rapidez e flexibilidade, alinhado com o mercado e com a estratégia corporativa. Nesse novo modelo de gestão, o conhecimento é considerado um recurso que pode ser gerenciado por meio de práticas, processos, tecnologias e métricas específicas. Esse novo modelo de gestão é conhecido como uma visão baseada em recursos, segundo os quais o conhecimento é seu recurso estratégico e o mais importante.

De acordo com Fleury e Fleury (2003, p. 131),

[...] essa abordagem procura ampliar e refinar o quadro de referência dos tomadores de decisão. Considera que toda empresa possui um portfólio de recursos físicos, financeiros, intangíveis (marca, imagem), organizacionais (cultura organizacional, sistemas administrativos) e recursos humanos. É a partir desse portfólio que a empresa pode criar vantagens competitivas.

No entanto, é necessário compreender como a gestão do conhecimento contribui para a criação de valor e para a manutenção de competências essenciais. Com a adoção de práticas e iniciativas de gestão do conhecimento, supõe-se que a compreensão de fatores do ambiente interno e externo que pode afetar o poder competitivo das empresas passa a ser mais bem entendida e, conseqüentemente, as respostas aos problemas e oportunidades tenderão a ser mais adequadas às demandas, em tempo real, proporcionando mais agilidade, flexibilidade e a melhoria na qualidade nas tomadas de decisão. Enfim, a ação dos gestores da empresa passa a ser baseada em competências estratégicas e essenciais, cujo conjunto de conhecimentos construídos e armazenados estão disponíveis no momento da tomada de decisão.

Para Hamel e Prahalad (1994), a definição das estratégias competitivas deve partir de uma perfeita compreensão das possibilidades estratégicas passíveis de serem operacionalizadas e sustentadas pelos recursos relevantes e estratégicos da empresa. Baseada nesses recursos, a empresa cria valor e, conseqüentemente, vantagem competitiva sustentável.

Criar valor, segundo Bovet e Martha (2001), não significa apenas compreender a cadeia de suprimentos. Criar valor baseia-se num modelo de negócios que utiliza os conceitos da cadeia de suprimento digital, com a finalidade de obter maior satisfação do cliente e lucratividade da empresa. Dessa forma, estratégias baseadas em competências essenciais e criação de valor buscam identificar os recursos valiosos e estratégicos da empresa e gerencia esses recursos com foco na maior satisfação dos clientes, para, assim, buscar mais lucratividade. As práticas e as iniciativas de gestão do conhecimento ajudam na gestão das estratégias baseadas em competências essenciais e na criação de valor.

Outra abordagem importante que busca explicar o que torna a empresa competitiva é a escola clássica do “posicionamento estratégico”, cujo maior defensor é Michael Porter. Essa abordagem prioriza a análise dos mercados e da competição, buscando posicionar a empresa em seu ambiente de negócios. Ao se analisar comparativamente com seus principais atores, isto é, compradores, fornecedores, concorrentes atuais e entrantes e seus concorrentes substitutos, a empresa posiciona-se em três estratégias genéricas: a) liderança em custo, b) diferenciação e c) enfoque.

Tidd *et al* (1998) classificam a abordagem da visão baseada em recursos como incrementalista e a análise da indústria, como racionalista. Nesse caso, a segunda seria fortemente influenciada pela experiência militar e, assim, se torna inadequada para ambientes complexos e de mudanças rápidas. No que diz respeito à abordagem da análise da indústria, Porter (1985) ampliou seu foco, acrescentando-lhe os conceitos de cadeia de valor e de sistema de valor, reconhecendo as atividades da empresa como base para a vantagem competitiva.

Mesmo percebendo que existem algumas convergências dessas duas abordagens para a pesquisa aqui realizada, adotou-se a primeira abordagem – a visão baseada em recursos – porque essa privilegia a aprendizagem e a experiência corporativa, combinando a maior eficiência com a complexidade e com mudanças.

De acordo com Dosi e Coriat (2002, *apud* FLEURY e FLEURY, 2003, p. 132)

[...] o que está ocorrendo é o tradicional movimento pendular: o foco sobre as competências e os recursos segue o período no qual as pesquisas sobre estratégia empresarial foram reforçadas por conceitos econômicos retirados da Economia

Industrial e que focalizava primordialmente a relação da empresa com o seu ambiente competitivo: esta [nova] perspectiva sobre organizações e aprendizagem organizacional, claramente, retira o foco da análise tanto do posicionamento competitivo do produto quanto da ‘estratégia esperta’ e a reposiciona sobre [...] estratégia de aprimoramento de competências.

Adquirir, imitar ou substituir são menos visíveis e mais difíceis de serem entendidos pela concorrência e, assim, as empresas preferem confiar em recursos intangíveis que lhes sirvam de base para suas aptidões e competências essenciais. Na verdade, quanto mais difícil de observar é um recurso – ou seja, mais intangível –, mais sustentável será a vantagem competitiva baseada nele.

Outro benefício dos recursos intangíveis é o fato de que, diferentemente da maioria dos recursos tangíveis, o seu uso pode ser ampliado (HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2002).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, *apud* EISENHARDT e SANTOS, 2000, p. 3)

Os pesquisadores no campo da estratégia têm tradicionalmente usado o conceito de conhecimento da epistemologia ocidental. Nesse caso, o conhecimento corporativo é considerado como a “verdadeira crença justificada” e o foco das teorias está na natureza explícita do conhecimento.

Em outras palavras, o conhecimento corporativo é modelado como um construto não ambíguo, reduzível e facilmente transferível, enquanto a base do conhecimento organizacional está associada ao processamento de informações. Essa abordagem sobre o conhecimento desencadeou diversas teorias, as quais sugerem que a empresa deve funcionar como uma máquina.

Segundo Morgan (1996, p. 24), as organizações que planejam e operam como se fossem máquinas são comumente chamadas de burocracias. Nas empresas vistas como máquinas, pressupõe-se que a organização do trabalho seja determinada por codificações do conhecimento de cada etapa das tarefas, isto é, o planejamento de tarefas e responsabilidades é traduzido em ordem seqüencial e lógica, considerando-se as atividades envolvidas, o número de funcionários e seus papéis, assim como, os equipamentos e as máquinas necessários para a execução da tarefa.

Na administração científica, a organização do trabalho era planejada, organizada, dirigida e controlada por um número seletivo de indivíduos responsáveis por codificar o conhecimento de forma a alcançar o máximo desempenho. Assim como nos primórdios, existem ainda hoje empresas que se enquadram na perspectiva das máquinas. Apesar de adotarem tecnologias para tratamento da informação, essas empresas tradicionais burocratizam os processos relacionados ao conhecimento, criando regras e rotinas que acabam por limitar o potencial do uso e a aplicação do conhecimento corporativo.

Em contraste com essa visão tradicional, uma nova visão do conhecimento tem emergido. Nessa visão, o conhecimento é considerado um recurso estratégico explorado pela empresa, já que atua em ambiente dinâmico e complexo. E, de acordo com a metáfora das organizações vistas como cérebros, Morgan (1996, p. 83-85) explica que as empresas situam-se nesse ambiente complexo e mutante e exigem que seus gestores sejam capazes de questionar a propriedade daquilo que fazem e que modifiquem sua ação, para levar em conta as novas situações. Esse comportamento requer uma capacidade organizacional baseada em informações precisas e racionais, isto é, exige que a ação manifesta se baseie no conhecimento corporativo e se situe dentro de estratégias estabelecidas pela empresa.

Ao buscar validar esse conhecimento, cada aspecto do funcionamento organizacional depende do processamento de informações, seja da perspectiva das máquinas ou da perspectiva dos cérebros. Os burocratas tomam decisões, processando informações com referência a regras predeterminadas. Gestores de empresas cerebrais tomam suas decisões, baseando-se em informações planejadas, selecionadas, codificadas e armazenadas em banco de dados, com o objetivo de facilitar o acesso à informação no momento crítico. Além disso, os sistemas de comunicações e de informação são estruturados de forma a facilitar o compartilhamento e a disseminação do conhecimento, e se refletem na qualidade da tomada de decisão e na melhoria de desempenho da empresa.

Fazer a distinção entre conhecimento tácito e explícito é importante no momento de a empresa criar conhecimento corporativo. É por meio dessas duas categorias de conhecimento que os gestores podem criar mecanismos para capturar, organizar, utilizar, enfim, para gerenciar o conhecimento com vistas à sua aplicação posteriormente (NONAKA E TAKEUCHI, 1997).

O conhecimento tácito está ligado ao indivíduo e é muito difícil – ou quase impossível – de ser articulado. Geralmente, o conhecimento tácito é transferido por meio de observação ou por tentativa e erro. Caso seja considerado um conhecimento relevante e estratégico, esse conhecimento tácito pode tornar-se explícito, no entanto sua relevância deve ser justificada, para ser transformada em conhecimento explícito e, depois, disseminada dentro da empresa.

O conhecimento explícito não pode ser visto como um construto distinto, considerando-se que há sempre um grau de ambigüidade interpretativa para contextos específicos e perspectivas individuais. Desse modo, o processo de codificação da gestão do conhecimento requer o desenvolvimento de modelos mentais e da existência de uma linguagem em que o conhecimento possa ser articulado (EISENHARDT E SANTOS, 2000).

Deve-se considerar também que a codificação envolve a transformação da empresa e implicam dimensões, tais como: cultura do compartilhamento, processos para gerir o conhecimento, tecnologias que dão suporte a processos de comunicação, compartilhamento e aplicação do conhecimento – e todos juntos possibilitam a gestão do conhecimento.

De acordo com Cowan e Foray (1997), a organização considera sempre o conhecimento como um processo de criação, e não substitui inteiramente o conhecimento tácito.

A distinção entre conhecimento explícito e tácito provou ser particularmente importante para a empresa baseada no conhecimento ao se aproximar da estratégia (KOGUT AND ZANDER, 1995; GRANT, 1996). Nesse caso, a vantagem competitiva sustentável de uma empresa se baseia em conhecimentos que dificilmente podem ser copiados pelos concorrentes.

2.2 CONHECIMENTO, GESTÃO DO CONHECIMENTO E PRÁTICAS E INICIATIVAS EM GESTÃO DO CONHECIMENTO

Neste momento, se faz necessário compreender o que é conhecimento corporativo: trata-se de um produto social e emerge por meio da interação. Conhecimento não é

informação nem dado, pois dados são fatos objetivos apresentados sem qualquer critério ou contexto. Se forem devidamente classificados, analisados, sumarizados e contextualizados, esses transformam-se em informação. E essa informação desenvolve-se para se transformar em conhecimento à medida que vai sendo usado para estabelecer ligações capazes de gerar valor no mercado (CHORAFAS, 1988; WEITZEN, 1991 E SIMCSIK, 1993).

Desse modo, o conhecimento pode ser visto como informações que relatam resultados de experiências bem-sucedidas ou não, julgamentos, *insight* e valores que podem ser adquiridas por meio do aprendizado de vivências da experiência e da avaliação dos resultados alcançados em relação aos objetivos que se objetivavam alcançar, quando essas foram empreendidas. Em última análise, quase todo conhecimento reside no indivíduo. Por esse motivo, as empresas bem-sucedidas continuamente oferecem oportunidades, para que seus empregados ampliem os seus estoques de dados e informações.

Como citado anteriormente e de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento pode ser definido de duas formas, tácito e o explícito. O conhecimento explícito e o conhecimento tácito são as unidades estruturais básicas que se complementam e a interação entre essas é a principal dinâmica da criação do conhecimento organizacional.

Quadro 1 - Dois tipos de conhecimento.

Conhecimento Tácito (Subjetivo)	Conhecimento Explícito (Objetivo)
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento seqüencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números e é facilmente processado, comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. O conhecimento tácito é adquirido pelos indivíduos ao longo dos anos de experiência e dificilmente pode ser codificado e transferido. No entanto, pela dificuldade de seus concorrentes imitarem essas competências, esse fator

pode ser considerado o grande diferencial gerador de poder competitivo das empresas japonesas na década de 1980.

Essencialmente, a gestão do conhecimento preocupa-se com a identificação dos conhecimentos valiosos existentes na empresa, de tal modo que possam ser codificados e disseminados contínua e eficazmente visando a seu uso pela empresa. O desenvolvimento do tipo de memória corporativa que advém do resultado dessas atividades está relacionado à capacidade que a empresa tem de adaptar e modificar o conhecimento e seu uso de formas compatíveis com um ambiente em constante modificação (HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2002).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 67),

O conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são entidades totalmente separadas, e sim, mutuamente complementares. Interagem um com o outro e realizam trocas nas atividades criativas dos seres humanos.

O modelo dinâmico da criação do conhecimento proposto por estes autores *ibid* está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido graças à interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Esse processo de interação denomina-se *conversão do conhecimento*.

Figura 1 - Quatro modos de conversão do conhecimento.

		Conhecimento tácito	em	Conhecimento explícito
Conhecimento tácito do Conhecimento explícito		Socialização		Externalização
		Internalização		Combinação

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69).

O modelo de conversão do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi é criado por meio da interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito e permite postular quatro modos diferentes de conversão do conhecimento que são estes: a) de conhecimento tácito em conhecimento tácito, chamado socialização; b) de conhecimento tácito em conhecimento explícito, denominado externalização; c) de conhecimento explícito para conhecimento explícito em conhecimento explícito, também denominado combinação; e d) de conhecimento explícito para conhecimento tácito, também denominado internalização.

Nonaka e Takeuchi (1997) explicam que, esses três tipos de conhecimento – socialização, combinação e internalização – já foram tratadas sob várias perspectivas na teoria organizacional. Entretanto a externalização foi negligenciada por pesquisadores que estudam organizações. Abaixo, são descritos sucintamente os quatro modos de conversão do conhecimento, segundo os autores:

Socialização: é a conversão do conhecimento tácito em conhecimento tácito e consiste na socialização. Trata-se de um processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, ocorre a criação de conhecimento tácito como modelos mentais ou como habilidades técnicas compartilhadas. Nesse caso, um indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outros, sem usar linguagem. Os aprendizes trabalham com seus mestres e aprendem sua arte não por meio da linguagem, mas sim, pela via da observação, da imitação e da prática. No contexto dos negócios, o treinamento prático utiliza basicamente o mesmo princípio. O segredo do conhecimento tácito é a experiência. Sem alguma forma de experiência compartilhada, é extremamente difícil para uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio de outra. A mera transferência de informações, muitas vezes, fará pouco sentido, se estiver desvinculada das emoções associadas e dos contextos específicos nos quais as experiências compartilhadas estão embutidas.

Externalização: é a conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito e se trata de um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Consiste em um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito e aparece expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. Quando se tenta conceituar uma imagem, basicamente, essa é expressa pela linguagem e a escrita é uma forma de converter o conhecimento tácito em conhecimento articulável. Entretanto as expressões, muitas vezes, são inadequadas, inconsistentes e

insuficientes. Entretanto discrepâncias e lacunas entre as imagens e as expressões ajudam a promover a “reflexão” e interação entre os indivíduos.

O modo de externalização da conversão do conhecimento é visto normalmente no processo de criação do conceito e é provocado pelo diálogo ou pela reflexão coletiva. Frequentemente, a externalização é orientada por uma metáfora ou analogia. O uso de uma metáfora ou analogia atraente é muito eficaz, no sentido de estimular o compromisso direto com o processo criativo.

Dentre os quatro modos de conversão do conhecimento, a externalização é a chave para a criação do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito. Entretanto compreender os mecanismos para se converter conhecimento tácito em conhecimento explícito é importante para a compreensão do processo de criação do conhecimento.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a resposta está no uso sequencial da metáfora, da analogia e do modelo. A metáfora é uma forma de perceber ou de entender intuitivamente uma coisa, imaginando outra coisa simbolicamente e não se trata de análise nem de síntese de atributos comuns de coisas associadas, mas sim, de ferramenta importante para a criação de uma *rede* de novos conceitos. As contradições inerentes a uma metáfora devem ser harmonizadas por analogia, o que reduz o desconhecido e destaca o caráter *comum* de duas coisas diferentes. Metáfora e analogia podem ser muitas vezes confundidas. A associação de duas coisas por metáfora é motivada em grande parte pela intuição e por imagens holísticas e não tem como objetivo encontrar diferenças entre elas. Por outro lado, a associação por meio de analogia ocorre pelo pensamento racional e se concentra em semelhanças estrutural-funcionais entre duas coisas, daí suas diferenças. Assim, a analogia ajuda a entender o desconhecido graças ao conhecido e elimina a lacuna entre a imagem e o modelo lógico.

Depois de criados, os conceitos explícitos podem, então, ser modelados.

Combinação é a junção do conhecimento explícito com o conhecimento explícito e consiste na passagem de um processo de sistematização de conceitos para um sistema de conhecimento. Esse modo de conversão do conhecimento envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito. Nessa situação, os indivíduos trocam e combinam

conhecimentos por meio de documentos, em reuniões, conversas ao telefone ou por meio de redes de comunicação computadorizadas. A reconfiguração das informações existentes por meio de classificação, acréscimo, combinação e categorização do conhecimento explícito (como o realizado em banco de dados de computadores) gera novos conhecimentos. A criação do conhecimento realizada por meio da educação e do treinamento formal em escolas assume normalmente essa forma. No contexto dos negócios, constata-se a conversão do conhecimento por meio da combinação, na maioria das vezes, quando os gerentes de nível médio desmembram e operacionalizam visões empresariais, conceitos de negócios ou conceitos de produtos.

A gerência de nível médio desempenha um papel crítico na criação de novos conhecimentos por meio de redes de informações e de conhecimentos codificados. O uso criativo de redes de comunicação computadorizadas e banco de dados em larga escala facilitam esse modo de conversão do conhecimento.

Na alta gerência da organização, o modo de combinação é realizado quando os conceitos intermediários (como conceitos de produtos) são combinados e integrados a conceitos principais (como a visão da empresa) a fim de gerar um novo significado para esses últimos.

Internalização é a passagem do conhecimento explícito a conhecimento tácito e se trata de um processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. Essa internalização está intimamente relacionada ao “aprender fazendo”. Quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos, sob a forma de modelos mentais ou *know-how* técnico compartilhado, as experiências obtidas por meio de socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos para a empresa. No entanto, para viabilizar a criação do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito acumulado precisa ser socializado com outros membros da organização, iniciando assim uma nova espiral de criação do conhecimento.

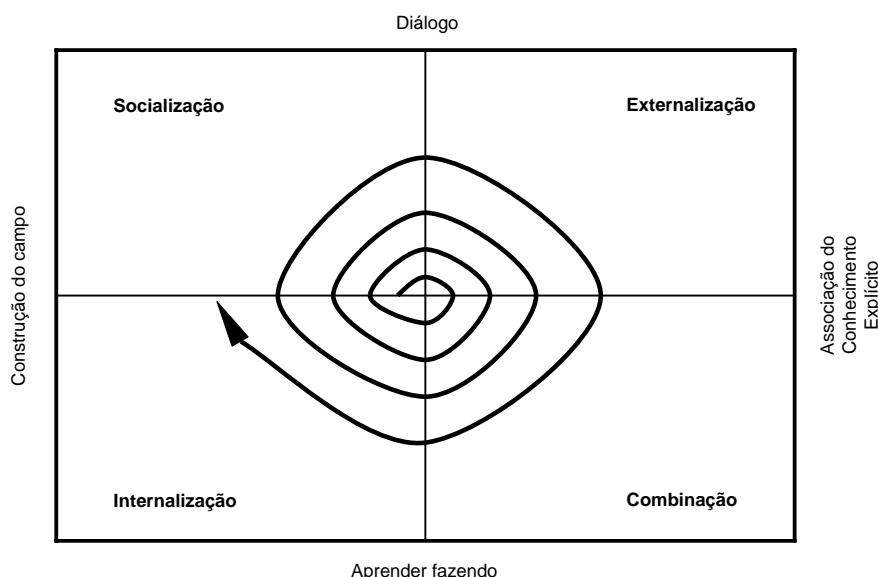
Para que o conhecimento explícito se torne tácito, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), a verbalização e a diagramação do conhecimento – sob a forma de documentos, manuais e histórias orais – devem ser estimuladas dentro da organização. A documentação ajuda os indivíduos a internalizarem suas experiências, aumentando, assim, seu conhecimento

tácito. Além desse fato, documentos ou manuais facilitam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, ajudando-as a vivenciarem indiretamente a experiência de outros – é o processo da reexperimentação.

A internalização pode ocorrer também sem que, na verdade, seja necessário reexperimentar as experiências de outras pessoas. Quando se lê ou quando se ouve uma história de sucesso, alguns membros da organização sentem o realismo e a essência da história, como se a experiência no passado pudesse se transformar em um modelo mental tácito. Se a maioria dos membros da organização compartilha de tal modelo mental, o conhecimento tácito passa a fazer parte da cultura organizacional. Essa prática é predominante no Japão, onde são publicados inúmeros livros e artigos sobre as empresas ou sobre seus líderes.

Em síntese, a dinâmica da criação do conhecimento é baseada na contínua interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito e se molda graças às mudanças entre diferentes modos de conversão do conhecimento que, por sua vez, são induzidos por vários fatores, conforme se pode visualizar na figura abaixo.

Figura 2 - Quatro modos de conversão do conhecimento.



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 80).

Constatada a importância do conhecimento e conhecido o modo como criar o conhecimento na organização, a habilidade de gerenciar o conhecimento torna-se necessária.

A gestão do conhecimento foi inicialmente definida como um processo de aplicação e de aproximação sistemática, com a finalidade de capturar, estruturar, gerenciar e disseminar o conhecimento por meio da organização, objetivando a realização de trabalhos mais rápidos, a facilidade para a reutilização das melhores práticas gerenciais e operacionais e a redução de custos, mediante a eliminação das necessidades de se refazer o mesmo trabalho (NONAKA E TAKEUCHI, 1997; PASTERNAK E VISCIO, 1998; PFEIFFER E SURTON, 1999; e RUGGLES AND HOLTSHOUSE, 1999).

De acordo com Dalkir (2005, p. 3),

Gestão do Conhecimento é a coordenação deliberada e sistemática de pessoas, tecnologia, processos, estrutura da empresa na busca da criação de valor através do reuso do conhecimento e inovação. Essa coordenação é realizada através da criação, do compartilhamento e da aplicação do conhecimento como por meio de alimentação das valiosas lições aprendidas e das melhores práticas dentro da memória corporativa, fomentando continuamente a aprendizagem organizacional.

Para Dalkir (2005, p. 4) eis alguns objetivos típicos da gestão do conhecimento:

- Facilitar a transição suave da substituição dos colaboradores aposentados pelos sucessores recrutados para preencher as suas posições;
- Minimizar perdas da memória corporativa devidas à saída de colaboradores ou por ocasião da aposentadoria desses;
- Identificar recursos e áreas críticos de conhecimento, de modo que a empresa saiba o que fazer – e saiba fazê-lo bem – e entenda porque deve ser feito daquela forma;
- Construir acima de tudo ferramentas e métodos que possam ser utilizados por indivíduos, grupos e empresa como um todo, a fim de minimizar o potencial de perda de capital intelectual, outro nome dado ao recurso do conhecimento no contexto corporativo.

Outros autores concordam que a gestão do conhecimento contribui para a criação de uma cultura voltada para a aprendizagem e para a capacitação dos colaboradores por meio da preservação do conhecimento corporativo e do desenvolvimento de competências essenciais à empresa.

Nesse caso, processos humanos baseados em conhecimento, tais como: criatividade, diálogo, julgamento, ensino e aprendizado, dentre outros, todos são estimulados e, conseqüentemente, a empresa que adota a gestão do conhecimento passa a ter colaboradores capazes de criar o conhecimento e de gerenciá-lo.

Esses processos humanos são denominados por Von Krogh *et al* (2001, p.12) processos humanos e são voltados para Capacitação destinada ao conhecimento, isto é, ao conjunto geral de atividades organizacionais que afetam de maneira positiva a criação do conhecimento. Essa capacitação engloba facilitação do relacionamento e das conversas, assim como, o ato de se compartilhar o conhecimento com toda a empresa e, até mesmo, além das fronteiras dessa.

A gestão do conhecimento surge então para intermediar o processo de capacitação para o conhecimento corporativo e para atender a necessidade de responder aos desafios do gerenciamento de uma empresa inserida em ambiente complexo, extremamente competitivo e com o seu interior sobrecarregado de informação.

Para alcançar esse objetivo, a efetiva gestão do conhecimento requer que a empresa identifique, crie, adquira, dissemine e capture os benefícios dos conhecimentos capazes de criar vantagens estratégicas para a empresa.

Conforme Quadro 02, Dalkir (2005, p. 27) apresenta os principais autores e os processos que se referem à gestão do conhecimento. Observa-se que existe um consenso em relação aos termos conceituais sobre os processos de gestão do conhecimento, não havendo diferenças significativas.

De maneira geral, os autores apresentam como primeiro processo da gestão do conhecimento a necessidade da aquisição/criação/obtenção do conhecimento. Wiig (1993), McElroy (2003) e Rollet (2003) explicitam de forma um pouco diferente: criação, aprendizagem individual e em grupo e planejamento para o conhecimento. O segundo processos de conhecimento diz respeito a organização, fontes de conhecimentos, captura e validação do conhecimento, refinamento. O terceiro processo envolve o armazenamento/compilação/organização do conhecimento corporativo. O quarto processo diz respeito a distribuição/disseminação/transferência/acesso, enfim, mecanismos para facilitar a

disseminação. O quinto processo diz respeito à conservação/aplicação/integração do conhecimento/construção do conhecimento para uso, aplicação nas tarefas cotidianas e no processo de tomada de decisão. Por fim, o conhecimento estratégico e relevante é avaliado, para então se decidir pela conservação ou eliminação.

Quadro 2 - Comparação dos processos-chave da gestão do conhecimento.

Nickos (1989)	Wiig (1993)	McElroy (1999)	Rollet (2003)	Bukowitz & Willians (2004)	Zack (1996)
Aquisição	Criação	Aprendizagem individual e em grupo	Planejamento	Obter	Adquirir
Organização	Identificação	Solicitação de validação do conhecimento	Criação	Usar	Refinar
Especialização	Compilação		Integração	Aprender	Armazenar e acessar
Armazenamento e acesso	Transformação	Aquisição da informação	Organização	Contribuir	Distribuir
Recuperação	Disseminação		Transferência	Avaliar	Apresentar
Conservação	Aplicação	Integração do conhecimento	Manutenção	Construir/Sustentar	
Eliminação	Realização de valor		Avaliação	Desinvestir	

Fonte: Dalkir (2005, p. 27).

Apresentada de forma detalhada a literatura e os principais autores que exploram o tema gestão do conhecimento, observando como esses descrevem os processos de gestão do conhecimento, faz-se necessário apresentar práticas, iniciativas e tecnologias envolvidas na gestão do conhecimento.

Com o objetivo de gerenciar esses processos, novas práticas e iniciativas de gestão, tecnologias e conceitos surgem para mediar a gestão do conhecimento. Na medida em que práticas, tecnologias e conceitos passam a ser adotados amplamente por empresas, especificamente pelas empresas do setor elétrico-eletrônico pesquisadas, a gestão do conhecimento se consolidará em teoria e prática administrativa institucionalizada. E esse fato implica dizer que a amplitude da adoção de conceitos, práticas e tecnologias voltadas à gestão do conhecimento refletem: o reconhecimento dos benefícios e contribuições para a identificação do conhecimento relevante e estratégico da empresa; a facilitação para a transferência de conhecimento de pessoa a pessoa, assim como facilita interações entre as pessoas que detenham o conhecimento para resolver problemas e a tomada de decisões, ou

senão, atuar baseando-se na melhor alternativa fundamentada no conhecimento e na aplicação do conhecimento para a elaboração de novos produtos e serviços.

No Quadro 3, abaixo, estão expostas algumas tecnologias, ferramentas e técnicas utilizadas para gerir o conhecimento, segundo Dalkir (2005, p. 220).

Quadro 3 - Principais tecnologias, ferramentas e técnicas de GC.

Fase de criação e captura do conhecimento	Fase de compartilhamento e disseminação do conhecimento	Fase de aquisição e aplicação do conhecimento
<p>Criação do conteúdo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de autoria; • Modelos; • Anotações; • <i>Data mining</i> (mineração de dados); • Perfil de <i>Experts</i> (especialistas); • <i>Blogs</i> (diário eletrônico baseado em tecnologia web). <p>Gestão de conteúdo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir metadados; • Classificação; • Arquivamento; • GC Pessoal. 	<p>Comunicação e tecnologias colaborativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefone; • Fax; • Videoconferência; • Salas de bate-papo; • Mensagem instantânea; • Telefonia por Internet; • E-mail; • Fóruns de discussão; • <i>Groupware</i> (também conhecido como software colaborativo, esse programa é desenvolvido para ajudar pessoas a realizarem tarefas comuns e alcançarem metas); • <i>Wikis</i> (considerada uma enciclopédia baseada em tecnologia web, cujos usuários-colaboradores alimentam, retiram e manipulam as informações a respeito de um assunto); • Gerenciamento de fluxo de trabalho <p>Tecnologias de redes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intranets; • Extranets; • Servidores web, navegadores; • Repositórios de conhecimento; • Portal. 	<p>E-learning e tecnologias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CBT (Treinamento baseado em computadores); • WBT (Treinamento baseado em tecnologia web); • EPSS (Sistema eletrônico de apoio ao desempenho). <p>Inteligência artificial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas especializados; • DSS – Sistema de Suporte à tomada de decisão; • Customização – personalização; • Tecnologias push/pull • Sistema recomendador: (programas de computador que comparam coleção de dados entre si e calculam uma lista de recomendações ao usuário); • Visualização; • Mapas do conhecimento; • Agentes de inteligência; • Sistema de taxonomia automatizado; • Análises de textos – sumarização.

Fonte: Dalkir (2005, p. 220).

Além das tecnologias apresentadas acima, outras práticas e iniciativas de gestão do conhecimento, tais como aprendizagem organizacional e educação corporativa, *mentoring* e *coaching* de futuros gerentes e diretores, outras tecnologias de informação e aplicativos para compartilhamento e disseminação do conhecimento podem e devem ser incorporadas, pois dão suporte aos processos de GC – criação, identificação, captura, compartilhamento e disseminação, e aquisição e, por fim, utilização.

Senge (1998) explica ainda que qualquer empresa pode compreender melhor seus valores e sua cultura, além de estimular os colaboradores do aprendizado, na medida em que estabelece mecanismos para disseminar e compartilhar conhecimento, criando,

conseqüentemente, um ambiente propício para se aprender de forma contínua. Dessa forma, a visão fragmentada dos objetivos da empresa pode ser mais bem compreendida, evitando-se, assim, visões distorcidas e equivocadas, tão comuns nos processos decisórios.

Considerando também práticas e iniciativas de gestão do conhecimento, Kuniyoshi e Santos (2005) identificam na pesquisa qualitativa que realizaram em empresas intensivas em tecnologia outras práticas e iniciativas de GC adotadas, tais como: estratégias e políticas declaradas de gestão do conhecimento, portais corporativos, repositórios de lições aprendidas e melhores práticas, reconhecimento e premiação de melhores práticas, taxonomia e ontologia como facilitadores da gestão de conteúdo, além de repositórios de documentos e bibliotecas corporativas virtuais ou físicas, educação corporativa e *e-learning*, rede de especialistas, centros de inovação, comunidades de prática, técnicas de *coaching* e *mentoring* para formação de gestores, dentre outras.

Esse conjunto de práticas educacionais, soluções para a aprendizagem e reconhecimento pela utilização do conhecimento, quando desenvolvidas sistematicamente pela empresa, promovem a qualificação de seus colaboradores, aperfeiçoam as competências essenciais inerentes ao negócio e, conseqüentemente, ampliam o entendimento do contexto empresarial e holístico do ambiente de negócio por parte dos colaboradores.

Davenport (1997, *apud* DAMIANE, 2003) propõe as seguintes funções de projetos e práticas de Gestão do Conhecimento:

- Captar e reutilizar o conhecimento estruturado;
- Captar e compartilhar lições aprendidas com a prática;
- Identificar fontes e redes de *expertise*;
- Estruturar e mapear conhecimentos necessários ao aumento do desempenho;
- Mediar e controlar o valor econômico do conhecimento; e
- Sintetizar e compartilhar conhecimento advindo de fontes externas.

Depois de apresentados os projetos e as práticas para a gestão do conhecimento, compreender como essas ações criam valor e resultados para a empresa é um dos principais objetivos de gestores e pesquisadores sobre estratégia e estudos organizacionais. Nesse caso, o planejamento da identificação, o uso e a aplicação do conhecimento devem ser

acompanhados dos resultados esperados, a partir do qual se constrói um processo de planejamento, controle e avaliação da gestão do conhecimento.

Uma variedade de formas de avaliação, mensuração e controle tem sido utilizada por empresas. O *Balanced Scorecard* (BSC), orçamentos, pesquisas de satisfação de clientes e empregados é uma das ferramentas utilizadas para esse fim. Usualmente, as empresas têm utilizado indicadores financeiros para tal medição.

Na verdade, os indicadores financeiros em si são incompletos, pois não exprimem as melhores práticas no que tange a processos de GC. Em outras palavras, esses indicadores não medem os processos de captura das informações até sua disseminação e uma nova utilização, não enfatizando também o conhecimento das organizações.

Para acompanhar os objetivos corporativos, as empresas têm adotado uma combinação de indicadores. Algumas técnicas são difundidas no mercado e utilizadas pelas empresas, com a finalidade de mensurar seu desempenho. Eis alguns exemplos: *Balanced Scorecard* (BSC) e *Intangible Assets Monitor* (IAM), e *Skandia's Intellectual Capital Taxonomy* (SICT) & AFS *Business Navigator* (ABN), dentre outros.

No entanto, Probst *et al* (2002) evidenciam uma série de problemas importantes e não contemplados no processo de avaliação do conhecimento, que são: a) o conhecimento crítico para a posição competitiva da empresa, o qual pode ser reconhecido como insuficiente ou não considerado; b) o conhecimento de que não há importância competitiva crítica não pode ser descrito e, assim, não pode ser medido; c) não existem sistemas de monitoramento para medir mudanças nos elementos construtivos individuais da GC.

Além desses problemas, Drucker (1999) observa que: i) existe concentração indevida em indicadores financeiros agregados que não mostram relações causais; ii) são usados somente indicadores internos, fato que torna difícil a comparação com a concorrência; iii) as habilidades e as capacidades dos indivíduos são medidas, mas o conhecimento coletivo é negligenciado; e iv) somente são medidas as entradas (despesas de treinamento), e não é auferido o resultado, como é o caso do sucesso do treinamento.

Consideradas as observações citadas anteriormente, pressupõe-se que as empresas que se encontram em estágios mais avançados de institucionalização da adoção de práticas e iniciativas de Gestão do Conhecimento podem adotar algum tipo de ferramenta visando acompanhar os resultados em relação a identificação, disseminação, compartilhamento e uso do conhecimento corporativo.

Em estudo realizado por Kuniyoshi e Santos (2005), foi observado que as empresas pesquisadas utilizaram ferramentas, tais como o BSC e metas, com vistas ao armazenamento nos repositórios de Lições Aprendidas e de Melhores Práticas, como forma de acompanhar o armazenamento e o compartilhamento do conhecimento em gestão de projetos de desenvolvimento de produtos e implantação de projetos.

Apresentadas as abordagens sobre conhecimento como recurso, gestão do conhecimento e tecnologias, práticas e iniciativas que dão suporte à gestão do conhecimento e considerando que os estudos sobre adoção das práticas e iniciativas de GC se enquadram nos estudos sobre institucionalização da gestão do conhecimento, serão abordados a seguir na Teoria Institucional e os modelos de maturidade em gestão do conhecimento.

2.3 SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO, TEORIA INSTITUCIONAL E PROCESSOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO

A teoria institucional tem sua origem na sociologia organizacional, cujo objetivo principal foi compreender as estruturas das organizações e sua relação com o ambiente, preconizando que, de acordo com esse ambiente, as organizações seguem um modelo direcionador.

Tolbert e Zucker (1997) constataam que, desde a publicação do clássico artigo de Meyer e Rowan (1977), proliferam análises organizacionais baseadas em perspectiva institucional. Em estudos de Zucker (1977), o qual se concentrava nas conseqüências de níveis de institucionalização diferenciados, a institucionalização aparece tanto como processo quanto como variável atributo.

Uma justificativa para esse fato é no fato de as pesquisas de Zucker terem sido baseadas em amostras de pequenos grupos, muito embora, na maioria das análises organizacionais, não tenha sido utilizada uma abordagem para a institucionalização com base em processo (TOLBERT E ZUCKER, 1997, p. 196).

Entretanto a institucionalização tem sido tratada, na maioria das vezes, como um estado qualitativo: ou as estruturas são institucionalizadas ou não. Esses autores afirmam que, ao se negligenciarem importantes questões sobre os fatores determinantes das variações nos níveis de institucionalização e em questões sobre como tais variações podem afetar o grau de similaridade entre conjuntos de organizações, conseqüentemente, tais estudos podem deixar aspectos importantes de pesquisas organizacionais de lado.

A teoria institucional tem se tornado destaque dentre as principais abordagens para se entenderem os fenômenos organizacionais. Essa abordagem explica como dimensões sociais e culturais do ambiente podem moldar a ação e a estrutura organizacional, além de ser complementar às abordagens econômicas, ao defender que eficiência pode ser resultado de diferenças quanto às características do ambiente institucional dos países (WHITLEY, 1992).

Assim, a explicação mais básica para as diferenças organizacionais está relacionada com as diferenças ambientais e com o modo como as organizações se adaptam ao seu ambiente. De acordo com Gibson *et al* (2006, p. 414), a variável independente do ambiente onde foi conceitualizada a partir da perspectiva dos membros da organização, quando esses passaram a buscar uma visão exterior. Conseqüentemente, esses pesquisadores supõem que a razão básica para a diferenciação em subsistemas é a necessidade de lidar melhor com os subambientes.

Entendida a relação entre ambiente externo e estrutura organizacional, compreender o significado de institucionalização se torna necessário. No sentido amplo, institucionalização implica uma composição de processos sustentados por princípios e evidenciados pela implantação de algo em certo contexto cultural, envolvendo organização, leis e regulamentos (SANTOS NETTO, 2005).

Segundo Zucker (1977, p. 728),

Institucionalização é um processo pelo qual atores individuais transmitem o que é socialmente definido com real e, ao mesmo tempo, como uma variável, quanto uma ação pode ser considerada como certa em uma determinada realidade social.³

Berger e Luckmann (1985, p. 79) consideram que

[...] o fenômeno da institucionalização ocorre sempre que há uma tipificação recíproca das ações por tipos de atores. Um conjunto de ações habituais, cujo processo de formação precede à institucionalização é atribuído ao longo do tempo (historicidade) e de maneira compartilhada, a um determinado ator ou atores, que passam a desempenhar papéis no contexto social.

Meyer e Rowan (1977), Zucker (1991) e DiMaggio e Powell (1983, 1991) concordam que o institucionalismo em teoria institucional recebe um novo impulso denominado neo-institucionalismo.

Historicamente, a Teoria Institucional e a sua relação com as organizações têm sido foco de estudos sociológicos. Inicialmente conhecida como Sociologia das Organizações, a esse estudo tem investigado vasta gama de fenômenos, desde a expansão de políticas de

³ Tradução livre: It is the process by which individuals actors transmit what is socially defined as real and, the same time, at any point in the process the meaning of an act can be defined as more or less a take grounded part of this social reality

pessoal específicas à redefinição fundamental da missão organizacional e de suas estruturas, até a formulação de políticas nacionais e internacionais por organizações governamentais. (TOLBERT E ZUCKER, 1997). O estudo das organizações tem uma história relativamente recente dentro do campo da Sociologia.

Tolbert e Zucker (1997) explicam que, antes do trabalho de Robert Merton e seus discípulos, realizado no fim da década de 40, as organizações não eram propriamente reconhecidas por sociólogos americanos como um fenômeno social distinto e merecedor de estudo próprio. Anteriormente, as organizações eram tratadas como fontes e aspectos de problemas sociais gerais, tais como: desigualdade social, relações intercomunitárias, desvio social, dentre outros, de modo que o foco da análise não se situava nas organizações como tal.

Nos processos sociais modernos, as organizações – como atrizes independentes – não foram amplamente reconhecidas até o surgimento do trabalho pioneiro de Merton e seus colegas (TOLBERT E ZUCKER, 1997). O interesse inicial de Merton (1948) no estudo das organizações parece ter sido direcionado primeiramente pela preocupação com o teste empírico e com o desenvolvimento de uma lógica geral da teoria social funcionalista. As organizações, vistas como sociedades em microcosmos, ofereciam oportunidade de condução do tipo de pesquisa comparativa necessária ao exame empírico dos princípios funcionalistas.

Segundo Tolbert e Zucker (1997, p. 198), a preocupação do trabalho de Merton tem duas dimensões básicas:

- 1) A busca de uma compreensão do modo como os componentes estruturais de um sistema devem ser integrados, para que o sistema sobreviva, uma vez que os componentes são partes inter-relacionadas do todo. Um corolário derivado desse pressuposto principal é que uma mudança de um componente estrutural requer mudanças adaptativas em outros componentes. Assim, dado esse quadro teórico geral, o exame empírico das relações entre os elementos da estrutura organizacional era um foco natural de estudo.

- 2) A busca da compreensão do modo como as estruturas existentes contribuem para o funcionamento de um sistema social, pelo menos para a manutenção de seu equilíbrio, pois, de outro modo, o sistema não sobreviveria. Uma

implicação dessa premissa proposta por Merton (1948) é que a mudança provavelmente ocorre quando as disfunções associadas a determinado arranjo institucional excedem às contribuições funcionais daquele arranjo. Esse raciocínio levou a um interesse explícito na identificação das conseqüências funcionais e disfuncionais de certos arranjos estruturais.

De acordo com Tolbert e Zucker (1997, p. 199):

A busca do primeiro problema, ou seja, o exame das inter-relações entre elementos estruturais estabeleceu as bases para uma linha geral de pesquisa que veio a dominar e definir os estudos sociológicos de organizações para as próximas duas décadas. Essa linha de pesquisa foi cada vez mais caracterizada por análises quantitativas de covariância entre elementos da estrutura organizacional formal e por explicações essencialmente econômicas destas covariações. [...] Assim, a descoberta de uma relação positiva entre tamanho e complexidade era explicada em termos de: a) necessidade e capacidade de organizações maiores buscarem especialização visando ao aumento da eficiência; b) relação entre complexidade e tamanho do componente administrativo em termos do crescimento da necessidade de supervisão para lidar com problemas de coordenação decorrentes da especialização.

Os primeiros estudos no campo da “ciência administrativa” já consideravam que a estrutura formal refletia os esforços racionais das gerências em sua busca de maximização da eficiência, procurando assegurar a coordenação e o controle sobre funcionários e atividades de trabalho. Autores, tais como Follet (1942); Fayol (1949), Gulick e Urwick (1937); Woodward (1965), são alguns dos pesquisadores que voltaram suas atenções para os estudos da burocracia e para a busca da eficiência baseada nesse enfoque.

A partir de 1960, o enfoque dos estudos organizacionais foi alterado. O novo enfoque procurou incluir considerações sobre as forças do ambiente e suas influências na determinação da estrutura, isto é, a estrutura organizacional explicada por fatores supra-organizacionais que levavam as organizações a buscar adaptação às demandas do ambiente. Lawrence e Lorsch (1967) e Thompson (1967) foram representantes dessa abordagem, dentre outros.

Apesar do domínio de tal abordagem na análise da explicação da estrutura organizacional formal, essa esteve sujeita a críticas crescentes no começo dos anos 1970, pois em parte, um crescente ceticismo refletia a ausência geral de descobertas empíricas

cumulativas feitas por trabalhos nessa tradição, como explica Meyer (1979, *apud* TOLBERT e ZUCKER, 1997).

Dessa forma, refletindo sobre a crescente insatisfação com explicações da estrutura formal, um novo enfoque às relações – denominado dependência de recursos – torna-se cada vez mais eminente na década de 70. Pfeffer e Salancik (1978) defendiam que essa perspectiva concentrava sua atenção no interesse dos tomadores de decisões de manterem a autonomia e o poder organizacionais sobre outras organizações. Ao enfatizar o poder para explicar as estruturas organizacionais, essa nova leitura confrontava as abordagens teóricas dominantes, cujo foco são os aspectos de eficiência da produção.

E, de acordo com Tolbert e Zucker (1997, p. 199)

Na linha de trabalhos anteriores, uma abordagem voltada para a dependência de recursos também estava presente, implicitamente ligada ao modelo decisório racional, embora, nesse modelo, o comportamento dos atores estivesse baseado em cálculos voltados para a maximização do poder e da autonomia em lugar da eficiência pura. A influência de processos sociais, tais como a imitação ou a conformidade normativa, que poderiam reduzir ou limitar o processo decisório autônomo, era amplamente ignorado.

As implicações dessas abordagens levaram os estudos organizacionais a um ganho em novas perspectivas de compreensão e à reflexão sobre a estrutura formal e sobre a natureza da decisão organizacional.

Conforme Meyer e Rowan (1977, *apud* TOLBERT e ZUCKER, 1997, p. 200) explicam,

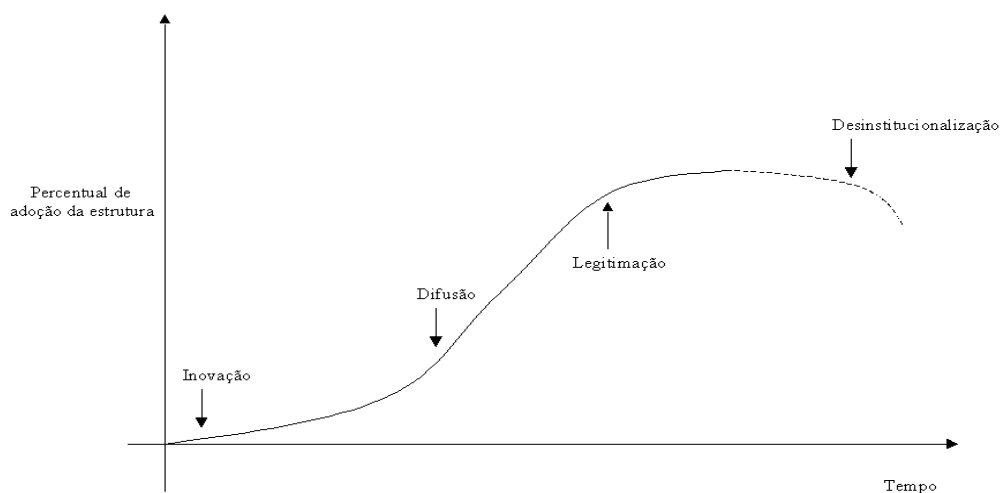
as estruturas formais têm tanto propriedades simbólicas como capacidade de gerar ação. Em outras palavras, as estruturas podem ser revestidas de significados socialmente compartilhados e então, além das funções “objetivas”, podem servir para informar um público tanto interno quanto externo sobre a organização. (Kamens, 1977). Explicar as estruturas formais desse ponto de vista proporcionou aos pesquisadores organizacionais a oportunidade de explorar um amplo espectro de novas idéias sobre as causas e conseqüências das estruturas.

Nesse caso, o estudo sobre a institucionalização da gestão do conhecimento auxilia a compreensão das estruturas formais das empresas pesquisadas e suas variáveis – liderança, responsabilidades em relação à gestão do conhecimento, dentre outras. O estudo sobre

institucionalização objetiva explicar quais as razões para a adoção da gestão do conhecimento e suas conseqüências para as empresas que a adotaram.

A seguir, na Figura 3, está expressa a curva tradicional de institucionalização, a qual apresenta as etapas de institucionalização e os impactos na estrutura em cada uma de suas fases.

Figura 3 - Curva Tradicional de Institucionalização.



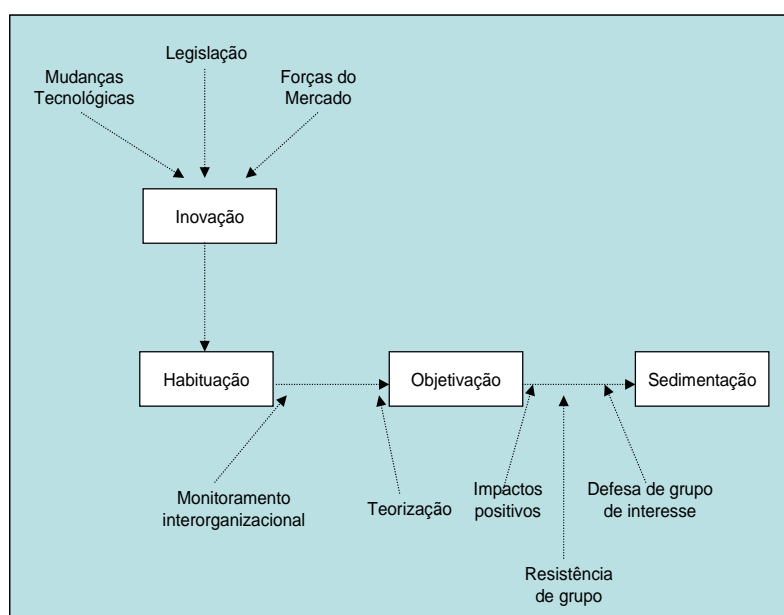
Fonte: Lawrence et al, 2001.

De acordo com a Figura 3, adaptada de Lawrence, Winn e Jennings (2001), existe um padrão típico de eventos e relações num processo de institucionalização. Na Fase 1, **Inovação**, a inicial é o momento em que o envolvimento dos atores ainda é pequeno em relação à adoção de práticas, regras ou inovações, isto é, a adoção dessas é pouco difundida. Na fase 2, **Difusão**, a prática, a regra ou a inovação é rapidamente disseminada e sua adoção se torna mais bem aceita. Na fase 3, **Legitimação**, as práticas, regras ou a inovação é amplamente difundida e aceita, tornando-se dominante. A fase 4, **Desinstitucionalização**, é o momento em que a prática, a regra ou a inovação é superada, deixando portanto de ser adotada. É importante destacar que a desinstitucionalização pode ocorrer de forma rápida ou lenta, na medida em que algumas instituições são mais estáveis que outras.

Nesse caso específico, a estabilidade das instituições tem recebido atenção na literatura sobre institucionalização. No entanto, o grau de variação da estabilidade da institucionalização tem sido pouco estudado.

Berger e Luckmann (1985, p. 79), a partir de trabalhos fundamentados na tradição filosófica da Fenomenologia, entendem a institucionalização como uma “tipificação recíproca de ações habituais por tipos de atores” e a consideram fundamental para a criação e para a perpetuação de qualquer ordem institucional (grupo, atividade ou outros). Nesse caso, Tolbert e Zucker (1997) elaboram um modelo de institucionalização baseado em três estágios, a saber: pré-institucional, semi-institucional e total institucionalização, caracterizados por processos sequenciais – habituação, objetivação e sedimentação –, conforme se mostra na Figura 4, a seguir.

Figura 4 - Processos inerentes à institucionalização.



Fonte: Tolbert e Zucker (1997, *apud* CLEGG, HARD E NORD, 1997).

A Figura 4 ilustra a proposta de Tolbert e Zucker, na qual, os fluxos institucionais para organizações formais, os quais englobam as análises de Berger e Luckmann em relação à ocorrência de processos de institucionalização entre atores individuais, no nível micro. Nessa definição, ações tornadas habituais referem-se a comportamentos que se desenvolveram empiricamente, que foram adotados por um ator ou grupo de atores, a fim de resolver problemas recorrentes (TOLBERT E ZUCKER, 1997, p. 204).

Tolbert e Zucker explicam que “a difusão de dada estrutura para outra organização depende de que outras organizações já tenham experimentado aquele modelo previamente”, para que os tomadores de decisão possam ter base de comparação e de percepção do custo e do benefício de sua adoção (MACHADO-DA-SILVA E GONÇALVES, 1998, p. 223).

Ainda, segundo Machado-da-Silva e Gonçalves (1998, p. 223),

Nesse sentido, quando se fala em adoção de determinada prática, estratégia, entre outros, os tomadores de decisão esperam que as expectativas inerentes às decisões e o resultado efetivo das ações organizacionais devem convergir. Haverá tendência a inércia enquanto os resultados como aumento de rentabilidade e da produção se mantiverem positivos e, predisposição ou mesmo necessidade de mudança diante da deterioração prolongada dos indicadores de desempenho. Esse ímpeto para a mudança relaciona-se não à comparação e ao cálculo do custo e do benefício do arranjo atual com outros existentes no ambiente, mas resulta da percepção de que o arranjo atual é insustentável.

Assim, a coerção, ausente como impulso para a mudança e o que parece ser uma classificação estática do processo de institucionalização, são aspectos que podem ser equacionados a partir de mecanismos de isomorfismo coercitivo, mimético e normativo, apresentados por DiMaggio e Powell (1983).

O isomorfismo é entendido como a busca da homogeneidade de estruturas, processos e ações no âmbito das organizações. Scott (2001) lembra que o princípio do isomorfismo foi utilizado pela primeira vez no âmbito da ecologia organizacional no fim dos anos 1960. E, segundo Hannan e Freeman (1977), para a ecologia organizacional, o isomorfismo é o resultado das pressões competitivas que forçam as organizações a adotarem a forma mais adaptada à sua sobrevivência.

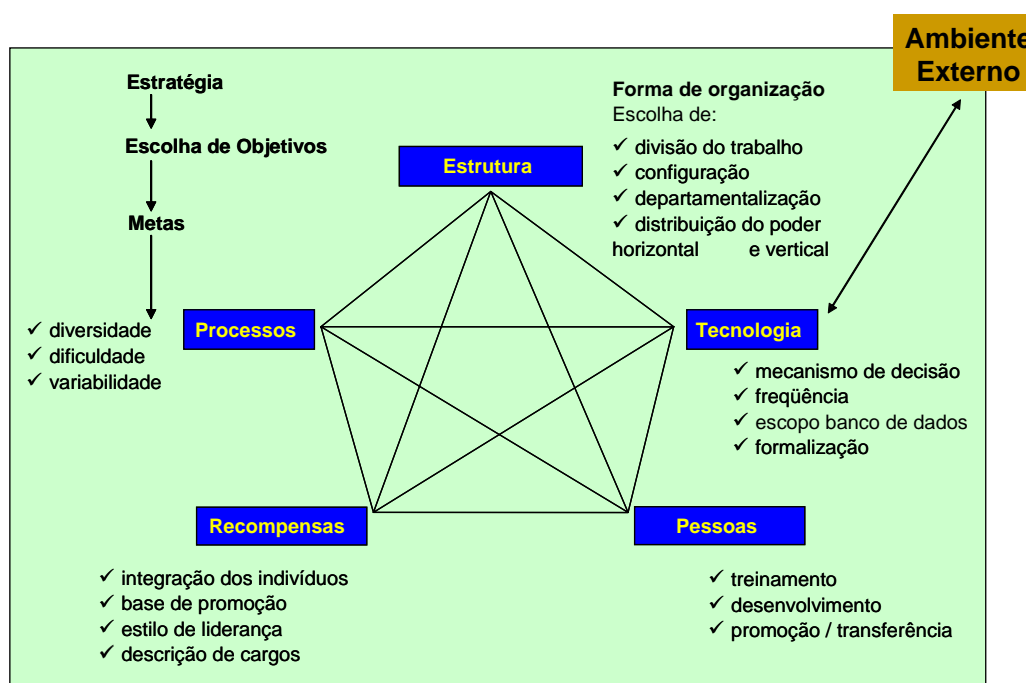
O fenômeno de homogeneização, denominado isomorfismo, pode ocorrer por diferentes causas, desenvolvendo-se por intermédio de três mecanismos distintos: o coercitivo, o normativo e o mimético. O coercitivo ocorre quando as organizações são submetidas às pressões externas, formais ou informais, vindas de outras organizações, das quais são dependentes ou em virtude de expectativas culturais da sociedade em que a organização está inserida. O normativo é diretamente proveniente do estabelecimento de padrões por uma determinada comunidade profissional, com vistas a embasar cognitivamente e dar legitimidade à atividade por ela desenvolvida. O mimético ocorre em consequência da

incerteza, a qual compele as organizações a buscarem padrões de estruturação e atuação em outras organizações (DIMAGGIO E POWELL, 1991).

A partir desses conceitos, pode-se então falar de diferentes combinações de influências que pressionam para a mudança; ou seja, paralelamente ao estágio de institucionalização, encontra-se a pergunta sobre a natureza da influência exercida pelo ambiente. Segundo DiMaggio e Powell (1991), o ambiente é um fator de homogeneização organizacional, na medida em que são difundidas práticas e formas de organização que são institucionalizadas pela comunidade de organizações pertencentes a um mesmo campo e, no caso dos estudos sobre institucionalização da gestão do conhecimento, não é diferente.

A busca da compreensão dos impactos da Gestão do Conhecimento nas dimensões organizacionais e em populações de empresas passa a ser objeto importante para compreensão sobre como uma organização deve funcionar para atingir melhores desempenhos na produtividade, objetiva a eficiência e eficácia organizacional, enfim, a busca incessante pela sobrevivência e, conseqüentemente, pela competitividade e sustentabilidade dos negócios.

Figura 5 - Modelo conceitual teórico de gestão de Galbraith.



Fonte: Galbraith (1977, p. 31), adaptação.

Fazendo uma releitura dos estudos organizacionais, observa-se que:

- Frederick Winslon Taylor e Jules Henry Fayol, em seus estudos, contemplaram as principais dimensões relacionadas ao desenho organizacional: a importância da seleção de pessoas com perfil adequado para a execução das tarefas (Pessoas); o incentivo aos funcionários visando recompensá-los pelo desempenho (Recompensa); a importância de planejamento, supervisão e controle (Estratégia); divisão do trabalho visando o aumento da especialização e melhoria gradativa das habilidades e competências dos funcionários (Processos); e hierarquia e processo de tomada de decisão influenciando o desenho organizacional (Estrutura e Cultura Organizacional).

- A escola das relações humanas, baseada, sobretudo, em estudos de *Hawthorne*, foi caracterizada pelo interesse na organização informal ou humanística que, comparada com a abordagem mecanicista, pode ser considerada uma corrente oposta àquelas das escolas clássicas. Apesar disso, o enfoque maior nas pessoas e a liderança proposta pela escola das relações humanas, não deixa de considerar as demais dimensões (Estratégia, Recompensa, Processos, Estrutura e Cultura Organizacional).

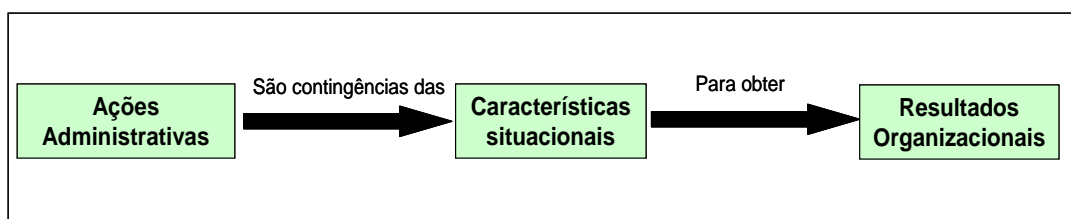
No estudo de *Hawthorne*, as variações no desempenho não podiam ser explicadas apenas por fatores físicos e cognitivos, em contrapartida da autoridade e do aumento de incentivos salariais. Ao invés disso, a proposta dos pesquisadores sugeria que as relações entre grupos e seus integrantes, e o grupo e seus supervisores forneciam variáveis críticas para o bom desempenho da tarefa. A liderança era o fator-chave do estudo de *Hawthorne*. Mas os teóricos da escola das relações humanas, além de enfatizarem a liderança, também buscaram relacionar a satisfação no trabalho com a produtividade.

- Nos anos 60, pesquisadores da área de Gestão da Mudança e Desenvolvimento Organizacional tentaram compreender como os fatores do ambiente externo influenciavam as organizações nas práticas administrativas, estrutura e no processo de tomada de decisão. Burns e Stalker e Joan Woodward são os principais representantes dessa abordagem. Em relação às pesquisas de Woodward (1965), as conclusões da pesquisadora podem ser resumidas em quatro pontos: a) o desenho organizacional é afetado pela tecnologia usada pela organização; b) há uma forte

correlação entre estrutura organizacional e previsibilidade das técnicas de produção, pois quanto menor a previsibilidade dos resultados, tanto menor a necessidade de aumentar os níveis hierárquicos e vice-versa; c) as empresas com operações estáveis necessitam de estruturas diferentes das organizações com tecnologia mutável; d) há um predomínio de funções na empresa e a importância de cada função, como vendas, produção e engenharia, depende da tecnologia utilizada. Com os estudos dos anos de 1960, as variáveis do ambiente externo e suas influências na empresa passaram a ser incorporadas aos estudos organizacionais.

- Estudos mais recentes sobre organizações, tais como a abordagem da contingência e a ecologia de organizações, incorporaram os fatores do ambiente externo. Considerado um sistema aberto, a organização se relaciona com outros sistemas, interagindo e se adaptando à realidade imposta pelo ambiente. Dessa forma, as ações administrativas são consideradas adaptações das organizações e suas populações em resposta às demandas do ambiente externo, na busca de melhores resultados organizacionais, conforme figura a seguir.

Figura 6 - Busca da eficácia segundo à teoria da contingência.



Fonte: Donaldson (2001), adaptado.

Dessa forma, o fator ambiente externo, associado às dimensões organizacionais explica a grande variação da configuração das empresas. De acordo com Donaldson (1997, p. 104),

A teoria da contingência estabelece que não há uma estrutura organizacional única que seja altamente efetiva para todas as organizações. A otimização da estrutura variará de acordo com determinados fatores, tais como a estratégia da organização ou seu tamanho.

Epistemologicamente, a teoria da contingência se baseia nos fundamentos do funcionalismo sociológico, o qual estabelece que a estrutura social acontece a partir das suas

funções, a serem desempenhadas para o bem-estar da sociedade. A ramificação sociológica das organizações postula que a estrutura organizacional é moldada de forma a promover o efetivo funcionamento organizacional. E o funcionalismo estrutural, por sua vez, preconiza que as estruturas das organizações ajustam-se ao que há de contingente no ambiente.

Segundo Mintzberg *et al* (2000), a escola ambiental proveniente da “teoria da contingência” apresenta as seguintes premissas:

1. o ambiente, apresenta-se para a organização como um conjunto de forças gerais e tem foco no processo de geração de estratégias;
2. a organização deverá responder a essas forças ou será eliminada;
3. a liderança torna-se um elemento crucial e objetiva ler o ambiente e garantir uma adaptação adequada da organização.

Apresentada a evolução dos estudos organizacionais, Donaldson (2001, p.125) explica que quase toda pesquisa inicial sobre contingência estrutural foi publicada entre 1960 e 1970, de modo que o paradigma de pesquisa da época foi o Funcionalismo Estrutural. De acordo com essa teoria, as organizações melhor adaptadas ou adequadas ao seu ambiente institucional tendem a superar as organizações inadequadas. Conseqüentemente, pode-se entender que a adequação aos fatores ambientais é a causa, enquanto o desempenho passa a ser o efeito desse processo.

Os mais recentes estudos sobre organizações consideram as principais variáveis estudadas pela contingência estrutural, isto é, o tamanho da organização versus a burocracia; estratégia versus estrutura; e mecanicismo versus organicismo, no entanto, metodologicamente, as principais críticas recaem sobre a necessidade de os estudos contingenciais extrapolarem essas variáveis e avançarem para estudos organizacionais que privilegiem também a variável tempo, ampliando a aceitação e entendimento de que a realidade administrativa não ocorre sem relativização.

Como desdobramento da contingência estrutural funcional, novas abordagens teóricas, tais como a teoria institucional, vêm abrigando pesquisas sobre estrutura organizacional, considerando ainda a Teoria da Contingência como eixo principal da pesquisa.

Dentro dessa linha de pensamento, pretende-se realizar uma pesquisa, cujo arcabouço teórico se ancora na teoria institucional e as dimensões corporativas a serem utilizadas serão baseadas no modelo de gestão proposto por Galbraith (1977) para as empresas. Esse fato se explica porque um dos objetivos principais desta pesquisa de tese é verificar qual é o estágio de institucionalização de práticas e iniciativas da gestão do conhecimento, bem como, quais são as contribuições para o poder competitivo das empresas pesquisadas.

2.3.1 INSTITUCIONALIZAÇÃO E OS MODELOS DE MATURIDADE DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

De uma perspectiva mais aplicada, os modelos de maturidade tem sido também utilizados visando compreender melhor como as organizações passam a adotar determinadas práticas, tecnologias e iniciativas. Um modelo de maturidade descreve os estágios do progresso evolutivo da organização. Especificamente em relação à gestão do conhecimento, o modelo de maturidade servirá de guia para o processo de melhoria e escolha de estratégias para a institucionalização da GC, mas é preciso entender melhor o que são os modelos de maturidade.

Modelos de maturidade têm suas raízes na engenharia de software e são utilizados para estudos sobre a evolução do uso das práticas de gestão de conhecimento em organizações. Pode-se afirmar que os modelos de maturidade acabam por traduzir os estágios da institucionalização não somente em seu aspecto sociológico, mas também, em aspectos ligados a tecnologia, processos, cultura organizacional, dentre outros atributos.

Há um número considerável de modelos de maturidade em GC, muitos deles derivados da proposta da *Carnegie Mellon Software Engineering Institute* (equipe de projeto CMMI, de 2002) de Modelo de Maturidade Potencial – também conhecida como CMM (PAULK *et al*, 1995).

De acordo com o CMM, o modelo descreve cinco níveis de estágios do processo evolutivo, no qual as organizações gerenciam os processos:

1. Inicial: os processos são *ad hoc*, caóticos ou raramente definidos;
2. Replicável: os processos básicos são estabelecidos e há um nível de disciplina para a condução destes processos;
3. Definido: todos os processos são definidos, documentados, padronizados e integrados entre si;
4. Gerenciável: os processos são mensuráveis pelos dados coletados de forma detalhada, para garantir o cumprimento das metas e o alcance da qualidade;
5. Otimizado: o processo de melhoria contínua é adotado e, no lugar do *feedback* (realimentação) quantitativo, o foco está baseado em novas idéias e tecnologias.

O Quadro 4 a seguir mostra um modelo de maturidade baseado no CMM adaptado particularmente para as dimensões da mudança e da cultura organizacional. Esse modelo serve como um bom diagnóstico de cultura organizacional, no qual a organização pode ser classificada e se estabelece conseqüentemente o *status quo* da organização em relação ao estágio de maturidade da adoção de práticas e tecnologias.

Neste estudo, pretende-se construir um modelo de institucionalização em gestão do conhecimento inspirado no modelo de maturidade CMM e nos processos inerentes à institucionalização, tal como propostos por Tolbert e Zucker (1998, p. 207). O quadro 4 abaixo, tem como objetivo apresentar as principais características de cada fase de institucionalização da gestão do conhecimento em relação aos aspectos ligados à cultura organizacional, estrutura, processos, liderança e pessoas e recursos humanos.

Quadro 4 - Estágios de maturidade organizacional da Gestão do Conhecimento.

Fase de Maturidade	Descrição
1. Caótico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cultura não coerente; ○ Tomada de decisão intuitiva; ○ Estrutura de liderança vaga; ○ Modelo de operações indefinido; ○ Alta rotatividade dos empregados.
2. Ad hoc	<ul style="list-style-type: none"> ○ Múltiplas culturas locais, estruturas de lideranças e modelos de operações; ○ Tomada de decisões locais; ○ Alta rotatividade de funcionários, exceto nas classes preferidas.
3. Organizado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Culturas locais similares; ○ Tomada de decisão local, mas baseada na estratégia corporativa; ○ Liderança local juntamente com a equipe de liderança corporativa; ○ Modelo de operações corporativas adaptadas para o nível local; ○ Base de funcionários estável.

4. Gerenciável	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cultura corporativa e modelo de operações coerentes; ○ A estratégia corporativa direciona as táticas operacionais; ○ A equipe de liderança corporativa gerência e fortalece as lideranças locais; ○ A base de funcionários é recrutada e mantida sob a direção estratégica;
5. Ágil	<ul style="list-style-type: none"> ○ A cultura se adapta estrategicamente; ○ Modelos de operações mudam dinamicamente, baseados nas mudanças ambientais; ○ Os profissionais competem para trabalhar pela empresa.

Fonte: Fugitsu Consulting, in: Dalkir (2005, com adaptação).

Dalkir (2005, p. 208) apresenta um quadro comparativo com os principais modelos de maturidade em gestão do conhecimento e seus atributos sumarizados. Todos os modelos podem ser considerados bons para a mudança ou como introdução de uma eventual adoção da gestão do conhecimento.

Quadro 5 - Seis modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento.

Modelo de Maturidade	Atributos-chave
1. Modelo de Paulk	Representa a adoção de novas tecnologias ou processos dentro da organização e que pode ser considerado um modelo de mudança para a introdução de novas funções de GC.
2. Modelo Fujitsu	Oferece uma maneira rápida e fácil de avaliar o alinhamento da cultura de uma organização em relação à gestão do conhecimento, para que sejam então fornecidas as diretrizes estratégicas e relevantes, permitindo selecionar os projetos-pilotos de GC e permitindo um guia à empresa que se encontra em estágios mais iniciais ou àquelas focadas no alinhamento da GC com as estratégias corporativas .
3. Modelo Infosys	É um modelo mais específico e permite diagnósticos de comportamento de GC em relação a conteúdo de captura, compartilhamento do conhecimento e métricas de gestão do conhecimento. A maior especificidade permite a escolha de objetivos mais refinados das iniciativas de GC.
4. Modelo KPQM de Paulzen e Perc	O modelo KPQM é similar ao Infosys e também permite a introdução incremental das iniciativas de GC numa empresa.
5. Modelo Forrester Group	É um modelo que enfatiza como os empregados adquirem conteúdos relevantes e, particularmente, é uma forma de introdução gradativa de serviços de suporte dentro de uma empresa.
6. Modelo Wenger CoP de ciclo de vida	O modelo de ciclo de vida CoP pode oferecer também um bom indicador da evolução cultural da organização, particularmente porque pertence a uma coleção de redes informais que compartilham regularmente o conhecimento estratégico e relevante entre si. O modelo ajuda também a identificar papéis-chave e responsabilidades que devem ser introduzidas em cada fase.

Fonte: Dalkir (2005, p.208, com adaptação).

Apresentados os principais modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento e por se tratar de uma introdução aos estudos sobre institucionalização da gestão do conhecimento, esta pesquisa de tese pretende elaborar um construto sobre institucionalização, com as devidas características de cada fase desse processo, baseado no contexto das empresas industriais do setor elétrico-eletrônico.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Os objetivos deste capítulo são: apresentar os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa; identificar as questões empregadas como referencial para a formulação do instrumento de pesquisa; e descrever os métodos estatísticos utilizados e os motivos que levaram à escolha de tais métodos.

De acordo com Kerlinger (1980, p. 94): “O plano e a estrutura da pesquisa são comumente chamados de delineamento da pesquisa. [...] Defini-se, então, delineamento da pesquisa como plano e estrutura da investigação, concebidos de forma a se obter respostas para as perguntas de pesquisa”.

Esta tese foi desenvolvida em duas partes: na primeira, é realizada a pesquisa bibliográfica em que se buscou, por meio de pesquisa de dados secundários, as principais teorias e seus autores para a fundamentação teórica e esses darão sustentação à questão de pesquisa e à formulação de hipóteses. Na segunda parte, constrói-se o modelo teórico da pesquisa de tese e, subsequentemente, a realização da pesquisa de campo, com a finalidade de se testarem as hipóteses levantadas por este estudo e que são relacionadas à institucionalização das práticas de gestão do conhecimento e suas contribuições para o poder de competição.

3.1 MÉTODO DE PESQUISA

Esta pesquisa pode ser classificada como de natureza conclusivo-descritiva, uma vez que teve como objetivo testar hipóteses específicas e examinar relacionamentos entre construtos (Malhotra, 2001).

A pesquisa conclusiva descritiva tem como principal objetivo a descrição de algo, normalmente características ou funções de um determinado setor da indústria. Este tipo de pesquisa é especialmente útil quando perguntas de pesquisa são relativas à descrição de um

fenômeno, nesse caso, a adoção de práticas e iniciativas de gestão do conhecimento e suas contribuições para o poder de competição.

Partindo de uma pesquisa qualitativa exploratória sobre práticas e iniciativas de gestão do conhecimento e de suas principais contribuições para empresas intensivas em tecnologia, anteriormente realizada por Kuniyoshi e Santos (2005), pretende-se agora buscar a validação das práticas adotadas e as principais contribuições para o poder de competição e eficácia das empresas do setor elétrico-eletrônico, por meio de uma pesquisa quantitativa, do tipo *survey*.

Martins (1994, p. 26) explica que esse tipo de pesquisa se constitui em uma abordagem empírico-analítica, pois apresenta técnica de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativa, privilegiando estudos práticos de caráter técnico, restaurador e incrementalista e considerando as relações causais entre variáveis e a validação por meio de testes de instrumentos, grau de significância e sistematização das definições operacionais.

A dimensão do tempo foi transversal e o período de duração foi de julho a setembro de 2007.

3.2 DEFINIÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA E ESTRUTURA DE AMOSTRAGEM

O universo da pesquisa foi formado pela listagem de empresas associadas à Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), sendo o público-alvo da pesquisa os responsáveis pela gestão da empresa, isto é, o gestor de nível estratégico – o da alta administração – ou aquele de nível tático – da gerência intermediária ou um responsável pela gestão do conhecimento, quando o cargo existir na estrutura.

Para delimitar melhor a pesquisa, inicialmente optou-se por buscar na listagem parcial dos associados ABINEE somente empresas situadas no estado de São Paulo. No entanto, já a partir do primeiro contato com o presidente do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Indústria Elétrica e Eletrônica (IPD Eletron) – órgão responsável pelas pesquisas da ABINEE –, obteve-se a informação de que o índice médio de retorno das respostas do setor é muito baixo, situando-se, aproximadamente, em 5%, o que significaria algo em torno de apenas vinte empresas. Esse pequeno universo de *cases* inviabilizaria as análises multivariadas.

Segundo Hoyle e Kenny (1999, p. 199),⁴

Os pesquisadores das áreas das ciências sociais aplicadas e ciências do comportamento têm raramente o luxo de ter amostras grandes. E ainda suas hipóteses freqüentemente apresentam processos detalhados exigidos para métodos de análise multivariada.

O efeito do tamanho da amostra pode então influenciar determinantemente nas análises estatísticas. No entanto as estratégias de análise para grandes amostras são freqüentemente usadas em análises de pequenas amostras, embora houvesse interesse e preocupação em saber como executar os testes de mediação simples em amostras pequenas – entre 25 e 200 casos – e em entender qual é o poder estatístico das pequenas amostras estatísticas (HOYLE E KENNY, 1999, p. 199).

⁴Tradução livre: “Applied researchers in the social and behavioral sciences rarely have the luxury of a large sample. Yet their hypotheses often concern detailed process that require multivariate statistical methods (Hoyle, 1994, p. 199).

Detectada essa dificuldade, redefiniu-se o universo da pesquisa e foram englobadas todas as empresas cadastradas, incluindo-se empresas industriais de pequeno, médio e grande porte associadas à ABINEE em todo o Brasil. Dessa forma, a população-base para a amostra foi ampliada de 372 para 553 empresas elétricas e eletrônicas.

É importante destacar que se trata de uma amostra não probabilística baseada em uma listagem, portanto, não se calculou a amostra com base estatística. Em resposta à pesquisa sobre institucionalização das práticas de gestão do conhecimento, o retorno foi de 56 empresas, representando aproximadamente 10% da listagem. A composição dos respondentes está resumida na Tabela 1, abaixo:

De acordo com a Tabela 1, os respondentes da pesquisa foram, na maioria, diretores (46%) e presidentes (23%) das empresas, totalizando 69% do total de respondentes. A decisão da escolha dos gestores da alta administração como público-alvo dessa pesquisa justifica-se pelo fato de os tomadores de decisão das empresas, presidentes e diretores, terem melhores condições de opinar sobre aspectos ligados à adoção de ferramentas e práticas de GC e as principais contribuições esperadas pela adoção destas práticas e ferramentas de GC para o poder de competição e eficácia.

Tabela 1 - Posição hierárquica do respondente.

	Frequência	Percentual
Analista de Informação	1	1,8
Analista de RH	1	1,8
Assessor da Diretoria	1	1,8
Chefe Corporativo da Qualidade e Meio	1	1,8
Coord. Gestão e Desenvolvimento de Pessoas	1	1,8
Coordenador de Tecnologia	1	1,8
Diretor	26	46,4
Gerente	11	19,6
Presidente	13	23,2
Total	56	100,0

Os demais respondentes foram colaboradores designados pelos gestores para responder a pesquisa; os gerentes de nível intermediário (19,6%) foram os principais respondentes designados para a pesquisa.

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário (*websurvey*) auto-administrado. A Fundação Instituto de Administração (FIA), instituição que apoiou esta pesquisa, ofereceu o software *Select Survey*, programa de coleta de dados pela *Internet*, para essa tarefa.

O questionário teve como objetivo a obtenção de dados relacionados a fatos descritivos que indicassem as características das empresas pesquisadas, assim como, as opiniões dos respondentes em relação a práticas e iniciativas em Gestão do Conhecimento adotadas pelas empresas e as contribuições para o poder de competição da empresa – eficiência, inovação, busca de oportunidades e ganho de mercado, dentre outras – e o questionário foi elaborado com o objetivo de obter as seguintes dimensões organizacionais: 1) verificar se as organizações pesquisadas adotam Políticas e Estratégias ligadas à Gestão do Conhecimento; 2) observar se essas têm Recursos e Tecnologias Aplicadas para a Gestão do Conhecimento; 3) conhecer o tipo de Estrutura Organizacional; 4) saber se existem estímulos e incentivos para os Recursos Humanos na Identificação, Armazenamento, Disseminação e Uso do Conhecimento; 5) identificar os processos que dão suporte à gestão do conhecimento; e 6) verificar a opinião de empresários e executivos quanto às contribuições efetivas da gestão do conhecimento para alterar o poder competitivo das empresas pesquisadas.

Além da função descritiva da acumulação de fatos e opiniões expressas, representativas da população-alvo, os levantamentos podem ter também uma função explanatória, alcançada por meio de instrumentos, tais como a análise simultânea de muitas variáveis multidimensionais (HYMAN, 1957, p. 2).

Quadro 6 - Etapas da Pesquisa de Tese e Coleta de Dados.

Etapas da Pesquisa	Ações
1. Coleta de dados secundários	1.1 Levantamento da literatura sobre conhecimento como recurso; gestão do conhecimento; teoria institucional; e modelos de maturidade.
2. Coleta de dados primários	1.2 Levantamento da literatura sobre metodologia de pesquisa. 2.1 Elaboração do instrumento de coleta; 2.2 Pré-teste do instrumento de coleta; 2.3 Ajustes no questionário; 2.4 Busca de apoio institucional para realização da pesquisa; 2.5 Coleta de dados via <i>Select Survey</i> ; 2.6 Teste para a exportação de dados para o SPSS v. 13; 2.7 Tratamento e análise dos dados; 2.8 Apresentação dos resultados.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Para se certificar quanto à clareza das perguntas e das alternativas de respostas antes de disponibilizar o questionário aos respondentes, submeteu-se o modelo a uma pré-testagem dirigida a dez pessoas – executivos, mestres e doutorandos em Administração –, além do envio do questionário aos representantes da ABINEE, para apreciação crítica.

Após a coleta do pré-teste, sugestões de melhorias foram incorporadas ao questionário inicial.

Coleta de dados

A fim de viabilizar a coleta de dados e consideradas as dificuldades operacionais e de custos de uma pesquisa primária, envolvendo empresas do setor elétrico e eletrônico e seus principais executivos em todo o Brasil – e, portanto, localizados em diferentes regiões geográficas –, optou-se por utilizar um questionário via Internet, por se considerar ser esse o de maior alcance e pela rapidez de preenchimento, quando comparado a métodos tradicionais de coleta via correio ou realizados por telefone.

As etapas empreendidas nesse processo foram:

Quadro 7 - Etapas da coleta de dados.

Período	Etapa	Ação
fevereiro / 2007	Qualificação.	Apresentação do projeto e do instrumento preliminar de coleta.
abril / 2007	Elaboração do questionário no <i>websurvey</i> .	Elaboração de carta da FEA/USP, para formalização do apoio institucional da ABINEE;
Abril e maio / 2007	Pré-teste do questionário.	Busca de apoio institucional da FIA para uso do Select Survey. Envio do questionário aos respondentes.
junho / 2007	Ajustes do questionário e testes para exportação de dados para o SPSS.	Ajustes no questionário.
julho / 2007	Lançamento Oficial da Pesquisa.	Testes de exportação de dados do <i>Select Survey</i> para o SPSS. Envio da carta-convite para a pesquisa sobre institucionalização da Gestão do Conhecimento aos associados da ABINEE – envio realizado pela própria ABINEE.
1ª quinzena de agosto / 2007	1º Follow up (via Internet).	Reenvio da carta-convite aos que responderam parcialmente a pesquisa ou aos que ainda não haviam respondido (envio realizado pela própria ABINEE).
2ª quinzena de agosto / 2007	2º <i>Follow up</i> (via Internet e contatos telefônicos).	Reenvio da carta-convite aos que não responderam à pesquisa. (envio realizado pela própria ABINEE);
1ª quinzena de setembro / 2007	3º <i>Follow up</i> (contatos telefônicos).	Contato telefônico aos que responderam parcialmente a pesquisa. Contato telefônico aos que responderam parcialmente a pesquisa.
15 de setembro de 2007	Encerramento da coleta de dados.	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

É importante destacar que a ABINEE, por questões de segurança dos dados de seus associados, foi responsável pelo envio das cartas-convite e pelo envio das cartas para realização dos *follow-ups* (acompanhamentos). Com o objetivo de aumentar o número de

respostas, foram realizados os contatos telefônicos com os executivos das empresas pesquisadas que haviam respondido apenas parcialmente. Os telefonemas foram realizados no período entre a segunda quinzena de agosto e a primeira quinzena de setembro de 2007.

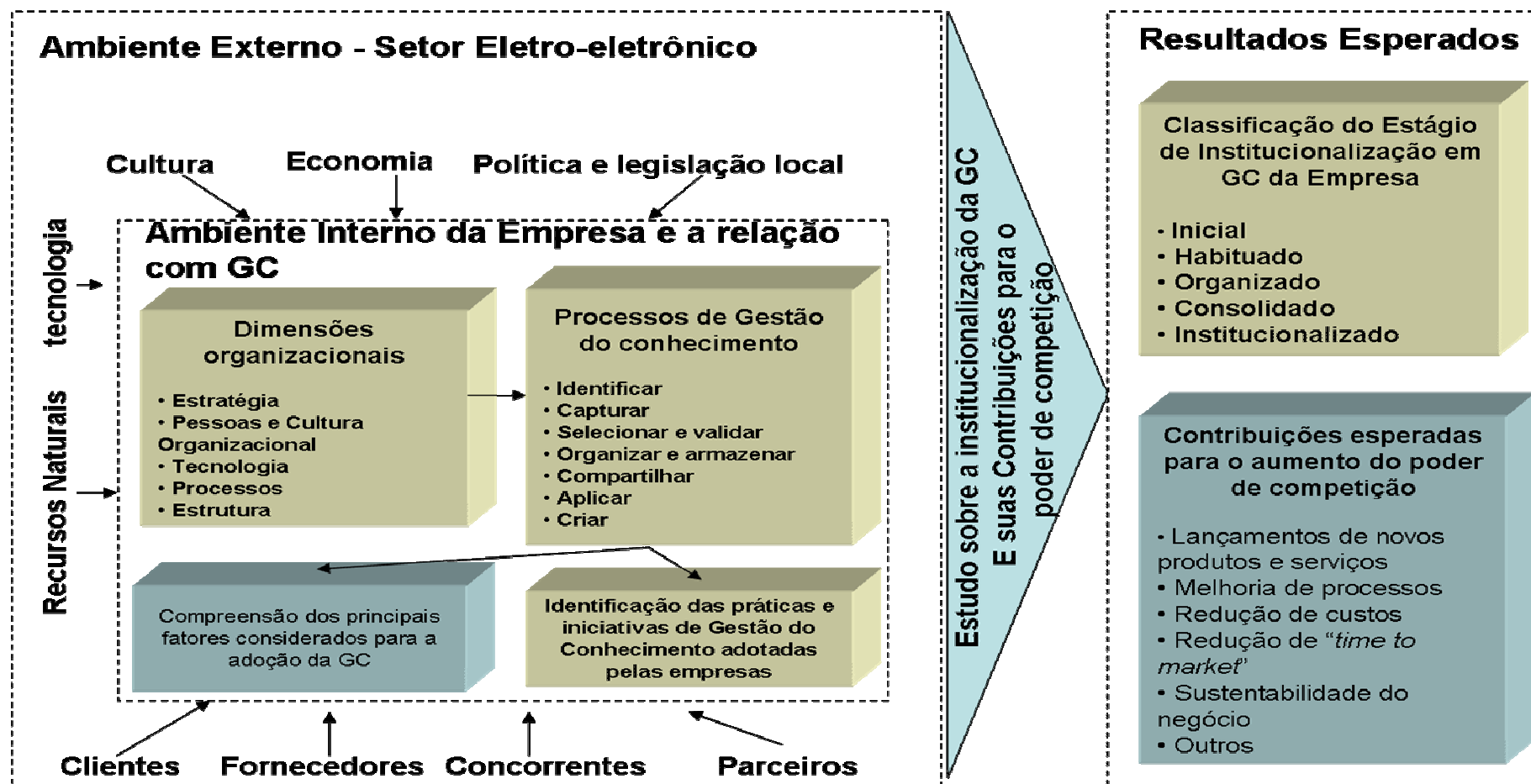
Tratamento e Análise de Dados

Coletados os dados da pesquisa e antes de se realizarem as análises, os procedimentos de tratamento de dados foram realizados com a finalidade de detectar erros e omissões, corrigindo-os quando possível e buscando certificar-se de que os dados utilizados atingiram os padrões mínimos de qualidade para a realização do processamento e das interpretações.

Especificamente, foi realizado o tratamento para os dados perdidos e para os dados distorcidos antes da codificação das variáveis. Essa codificação das variáveis foi realizada, para facilitar o momento de uso do programa de análise estatística SPSS, versão 13.

Figura 6 - Modelo teórico conceitual da Pesquisa.

Modelo conceitual teórico da Tese



Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O modelo conceitual teórico da tese representa os principais construtos da pesquisa. A classificação das empresas industriais do setor elétrico-eletrônico, de acordo com seu estágio de institucionalização, será baseada em cinco dimensões, descritas abaixo:

Quadro 8 - Dimensões de avaliação da institucionalização da gestão do conhecimento.

Dimensões de avaliação	Definição Teórica e Operacional	Assertivas
Estratégia (E)	Nessa dimensão, o conhecimento é visto como um ativo estratégico e foca a utilização dos ativos intelectuais para adicionar valor para a organização. Os ativos intelectuais são os recursos intangíveis e competências essenciais importantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias, objetivos e metas documentadas que incluem o conhecimento; • Orçamento para os processos e tecnologias de gestão do conhecimento; • Organização dos ativos intelectuais: patentes, licenças e propriedade intelectual; • Gestão do conhecimento vista como prática e processo, e não, apenas como um projeto; • Existência de um sistema de retorno sobre o investimento para a gestão do conhecimento; • Documentação de lições aprendidas e melhores práticas; • Clientes agregam informações importantes e ajudam a empresa a aprender; • A empresa cria e mantém mapas do conhecimento.
Estrutura (S)	Nessa dimensão, a estrutura organizacional para a gestão do conhecimento é considerada um fator determinante para o sucesso das práticas e iniciativas de GC. Essa dimensão envolve aspectos relacionados com visão, coordenação e liderança para as práticas e iniciativas de GC, caso elas existam.	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de TI para suportar a gestão do conhecimento; • Quadro de diretores responsáveis pela gestão dos processos de conhecimento; • Conselho ou equipe de gestão do conhecimento; • Gerente de Gestão do Conhecimento (CKO); • Comunidades de prática.
Tecnologia e comunicação (T)	Nesta dimensão, o efetivo planejamento das tecnologias envolvidas tanto para gerar, transferir e codificar o conhecimento é considerado.	<p>Tecnologias para gerar, transferir e codificar o conhecimento tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intranet; • Colaboração em tempo real; • Usuários móveis e remotos; • Repositório de conteúdo; • Ferramentas de suporte a tomada de decisão; • Documentos contendo metadados para classificação; • E-mail; • Sistema de inteligência competitiva; • Customer relationship management (CRM); • <i>Story telling</i> comum; • Sistema de resposta rápida; • Outras ferramentas baseadas no conhecimento.

Pessoas e Cultura Organizacional (PC)	Nessa dimensão, a existência de um ambiente colaborativo para a GC – assim como iniciativas voltadas para a educação corporativa e para a disseminação de uma cultura voltada para o compartilhamento do conhecimento – devem ser consideradas e desenvolvidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Fóruns focados em temas específicos e outras discussões; • <i>Mentoring, coaching</i>; • Comunidades de prática; • <i>E-learning</i>; • Discussão para revisão das metas e objetivos educacionais; • Tempo para aprender (leitura, conversas etc.); • Eventos para compartilhar conhecimento; • Compartilhamento do conhecimento como critério para desenvolvimento e aumento de salário; • Início de todos os projetos com uma sessão sobre “o que nós sabemos”; <p>Competência essencial da empresa conhecida por todos os colaboradores da empresa .</p>
Métricas e Sistema de Recompensas (MR)	Nessa dimensão, os critérios de recompensa e de premiação aos colaboradores que compartilham usam e armazenam o conhecimento.	<ul style="list-style-type: none"> • Os clientes agregam informações importantes e ajudam a empresa a aprender; • A empresa cria e mantém mapas do conhecimento.
Processos (P)	Na dimensão processos, o conhecimento é visto como um recurso a ser identificado, capturado, armazenado, compartilhado e usado pela empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Processos são documentados; • Processos documentados são armazenados sob forma de biblioteca; • Lições aprendidas estão armazenadas e podem receber sugestões para melhoria; • Processo de treinamento de trabalhos específicos existe para orientar os colaboradores; • Processos incluem tarefas de conhecimento; • Existem processos solicitados para sucesso estratégico de longo prazo.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

3.4 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO

O modelo de institucionalização construído e adotado pela pesquisa busca considerar a teoria institucional de Tolbert e Zucker (1997) e os modelos de maturidade para a gestão do conhecimento. Nesse caso, os critérios utilizados para classificar as empresas pesquisadas são baseados nas dimensões propostas por Galbraith (1977) – estratégia, pessoas e cultura organizacional, tecnologias que dão suporte à gestão do conhecimento, processos e sistema de recompensa e reconhecimento e estrutura para a gestão do conhecimento.

Com as características de cada fase de institucionalização definidas, pergunto-se aos gestores das empresas pesquisadas quais foram, em sua opinião, as principais contribuições decorrentes da adoção do conhecimento. Assim, o modelo de institucionalização da gestão do conhecimento construído está representado no Quadro 9, a seguir.

Para classificar as empresas pesquisadas conforme o estágio de institucionalização da gestão do conhecimento, optou-se por utilizar as técnicas de análise multivariada, análise fatorial e cluster. Por meio da técnica de análise fatorial, pretende-se inicialmente identificar os atributos considerados mais relevantes pelos gestores pesquisados, com o objetivo de compreender como as variáveis se inter-relacionam, definindo um conjunto de dimensões, os chamados fatores.

Definidos os fatores e as variáveis pertencentes a cada fator, a análise de cluster será realizada com o objetivo de agrupar as empresas pesquisadas por homogeneidade interna, isto é, por grupos de empresas com características semelhantes e pela heterogeneidade entre os grupos, isto é, observando-se as características distintas entre os grupos. Baseado na homogeneidade interna dos agrupamentos e na heterogeneidade entre os agrupamentos e no quadro de características de cada estágio de institucionalização da GC, a análise comparativa permite identificar os estágios de institucionalização da GC.

Quadro 9 - Categorização dos estágios de Institucionalização.

ESTÁGIO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS DE CADA FASE DE INSTITUCIONALIZAÇÃO	ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES PERCEBIDAS
1. Inicial	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cultura da GC não conhecida; ○ Tomada de decisão intuitiva; ○ Processos <i>ad hoc</i>, caóticos raramente definidos; ○ Estrutura de liderança para a GC inexistente; ○ Modelo de operações de GC indefinido; ○ Alta rotatividade dos empregados implicando a perda de memória corporativa. 	<p>AUMENTO NO PODER DE COMPETIÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapidez no lançamento de novos produtos; ▪ Ganho de participação no mercado;
2. Habitudo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Múltiplas culturas locais, estruturas de lideranças GC ainda em formação e modelos de operações usando a GC ainda desestruturados; ○ Processos de GC ainda sendo incorporados; ○ Tomada de decisões locais; ○ Alta rotatividade de funcionários exceto nas funções-chave e em áreas específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento no número de patentes e propriedade intelectual; ▪ Criação de valor ao acionista; ▪ Aumento da eficiência por meio da melhor produtividade;
3. Organizado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Culturas locais similares alinhadas com a estratégia para o conhecimento; ○ Todos os processos de GC são definidos, documentados, padronizados e integrados entre si; ○ Tomada de decisão local, mas baseada na estratégia corporativa; ○ Liderança local atuando juntamente com a equipe de liderança corporativa; ○ Modelo de operações corporativas adaptadas para o nível local; ○ Base de funcionários estável. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhoria na qualidade de produtos e serviços prestados; ▪ Maior flexibilidade em relação aos produtos, processos produtivos, volume de produção; ▪ Aumento na rapidez na solução de problemas;
4. Consolidado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cultura GC corporativa e modelo de operações coerentes; ○ Os processos de GC são mensuráveis pelos dados coletados de forma detalhada para garantir o cumprimento das metas e o alcance da qualidade; ○ A estratégia corporativa direciona as táticas operacionais; ○ Estrutura e equipe de GC corporativa gerenciam e fortalecem as lideranças locais; ○ A base de funcionários é recrutada e mantida sob a direção estratégica; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da sinergia com fornecedores e parceiros estratégicos; ▪ Melhora nas habilidades para desenvolver, adaptar e utilizar tecnologias; ▪ Aumento em motivação e desenvolvimento de recursos humanos;
5. Institucionalizado	<ul style="list-style-type: none"> ○ A cultura da GC se adapta estrategicamente; ○ Os processos de GC têm como objetivo a melhoria contínua e, no lugar de feedback quantitativo, o foco recai em novas idéias e tecnologias; ○ Modelos de operações buscam otimizar o uso do conhecimento, buscando adaptar-se dinamicamente às mudanças ambientais; ○ Os profissionais competem para trabalhar pela empresa e são reconhecidos por suas competências e contribuições ao desempenho da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhora no processo de tomada de decisão; ▪ Redução de custos em gestão e operação das empresas.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

3.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

Para delimitar o problema da pesquisa, o objetivo foi o de realizar a pesquisa em empresas industriais do setor elétrico-eletrônico brasileiras. Outro aspecto que deve ser destacado é que o conhecimento corporativo não se refere a qualquer espécie de conhecimento, mas sim, ao conhecimento estratégico relevante e tratado como recurso, apoiado na chamada visão baseada em conhecimento (KBV).

Os resultados desta pesquisa são restritos à amostra das empresas, não havendo possibilidade de generalizações e conclusões para outras empresas, seja do mesmo setor ou de setores diferentes.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta, analisa e discute os resultados da pesquisa de campo. Por meio das informações secundárias, obtidas junto a ABINEE, e mediante coleta de dados primários junto a seus associados, pretende-se alcançar estes objetivos:

- Apresentar o panorama do setor elétrico-eletrônico no Brasil e Qualificação da amostra de respondentes;
- Identificar as principais práticas de GC adotadas;
- Apresentar e classificar as empresas pesquisadas segundo o estágio de institucionalização da GC;
- Apresentar as principais contribuições da GC para determinar a eficácia e o poder de competição das empresas.

Para alcançar esses objetivos, os resultados obtidos são apresentados e analisados a seguir em dois blocos:

a) O primeiro bloco refere-se à apresentação de breve descrição do setor elétrico-eletrônico, baseado em: pesquisa de dados secundários, qualificação da amostra e tabelas e todas essas informações permitiram analisar de forma descritiva as práticas de gestão de conhecimento;

b) O segundo bloco relaciona-se, especificamente, às análises multivariadas dos dados e aos testes das hipóteses subseqüentes, os quais explicam prováveis associações, correlações e fatores determinantes existentes no conjunto de variáveis consideradas nesta pesquisa.

4.1 PANORAMA DO SETOR ELÉTRICO-ELETRÔNICO E ANÁLISE DESCRITIVA

O setor elétrico-eletrônico é um dos setores mais importantes e priorizados pela política de desenvolvimento industrial brasileira. Essa política de modernização empresarial e produtiva tem como objetivo estimular e incentivar empresas e empresários industriais a se modernizarem por meio da adoção de novos e melhores métodos de produção e gestão e, conseqüentemente, resultar em inovação e melhoria da competitividade dessas empresas.

De acordo com o plano estratégico plurianual 2004-2007, Eixo I – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Ministério de Ciência e Tecnologia, do governo federal (MCT), as áreas estratégicas e que são o foco da política industrial e tecnológica brasileira são estas:

- Fomento à Tecnologia da Informação – TI – e a softwares e serviços;
- Semicondutores e eletrônica, desenvolvimento da indústria de micro – eletrônica;
- Fármacos e medicamentos: vacinas e imunobiológicos; radiofármacos;
- Bens de capital: metrologia, normalização, avaliação de conformidade.

Com exceção da área de fármacos e medicamentos, as demais áreas têm relacionamento direto com as empresas do setor elétrico-eletrônico. O setor é composto pelos seguintes segmentos: Automação Industrial; Comércio-eletrônico; Componentes elétricos e eletrônicos; Equipamentos industriais; Geração, transmissão e distribuição (GTD); Informática; Material elétrico de instalação; Meio-ambiente; Operadoras de telecomunicações; Serviço de manufatura em eletrônica; Sistemas elétrico-eletrônicos prediais; Telecomunicações; e Utilidades domésticas.

Conforme relatório de desempenho setorial da ABINEE (2006), o crescimento global do setor foi de 12% em comparação ao faturamento de 2005, atingindo, assim, crescimento real de 4%.

- Os segmentos que se destacaram no quesito *faturamento da indústria eletroeletrônica* foram o de Informática (20%) e o de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica (40%). Esses resultados se devem, sobretudo, ao aumento das vendas de desktops, notebooks e impressoras.

- As exportações de produtos elétricos e eletrônicos alcançaram US\$ 9,0 bilhões em 2006, ou seja, 15% acima do valor registrado no ano anterior, US\$ 7,8 bilhões. Esse desempenho reflete o esforço das empresas para se manterem no mercado internacional, apesar da expressiva valorização do Real diante do dólar, que se situou em 12% em 2006 em relação à valorização do ano anterior, 2005. Em reais, o crescimento das exportações foi da ordem de 3% e o principal produto exportado pelo setor foi o telefone celular, com US\$ 2,7 bilhões, superando em 11% o montante exportado em 2005.

- As importações de produtos elétrico-eletrônicos cresceram 23% em 2006, atingindo US\$ 18,7 bilhões. Os componentes elétrico-eletrônicos continuaram como os produtos mais significativos na pauta de importações do setor, com representatividade de 63%, dos quais, os semicondutores foram os componentes mais importados, com US\$ 3,3 bilhões.

- As importações do Sudeste Asiático somaram US\$ 11,7 bilhões, o que significa crescimento de 36% em relação a 2005. O aumento da representatividade das importações de produtos elétrico-eletrônicos daquela região foi notório nestes últimos anos: em 2001, representava 30%, com US\$ 4,1 bilhões; passou para 57% em 2005 (US\$ 8,6 bilhões); e se elevou a 62% em 2006. Destacaram-se também as importações da China, que evoluíram de US\$ 526 milhões, em 2001, para US\$ 4,5 bilhões, em 2006.

- Em 2006, o número de empregados no setor chegou a 143 mil, o que representa 10 mil empregos a mais do que havia no fim de 2005 – quando somavam 133 mil. As áreas de Informática, GTD e Equipamentos Industriais foram responsáveis por cerca de 80% dos novos empregos gerados.

Realizada essa breve descrição do setor, a seguir, são apresentados os dados obtidos na pesquisa primária junto aos associados a ABINEE. Com base em dados e tabelas, procedeu-se à análise descritiva da amostra.

O estudo revela que a maioria das empresas pesquisadas são empresas de capital privado nacional, de médio porte e com faturamento operacional acima de 10 milhões reais ao ano, possuindo cem ou mais funcionários.

De acordo com a Tabela 2, Origem do capital da empresa, constata-se que 57,1 % são empresas de capital nacional privado, seguidas de empresas privadas de capital estrangeiro, com 35,7%. É fato que a gestão do conhecimento não se refere apenas a um fenômeno das corporações multinacionais, pois são práticas que poderão ser percebidas e adotadas tanto por empresas nacionais como por subsidiárias multinacionais.

Tabela 2 - Origem do capital da empresa.

	Frequência	Percentual
Fundação (privada e governamental)	1	1,8
Privada Misto (Nacional e Estrangeira)	3	5,4
Privada Estrangeira	20	35,7
Privada Nacional	32	57,1
Total	56	100,0

Tabela 3 - Porte da empresa.

	Frequência	Percentual
Grande	10	17,9
Médio	32	57,1
Pequeno	12	21,4
Micro	2	3,6
Total	56	100,0

Tabela 4 - Receita Operacional Anual Bruta.

Receita de	Frequência	Percentual
até R\$ 1, 2 milhão	5	8,9
R\$ 1,2 milhão e R\$ 10,5 milhões	8	14,3
R\$ 10, 5 milhões e R\$ 60 milhões	21	37,5
acima de R\$ 60 milhões	22	39,3
Total	56	100,0

Tabela 5 - Número de funcionários.

Quantidade de funcionários	Freqüência	Percentual	Percentual Acumulado
até 10	2	3,6	3,6
11 a 50	11	19,6	23,2
51 a 100	11	19,6	42,9
101 a 500	17	30,4	73,2
mais de 500	15	26,8	100,0
Total	56	100,0	

Em relação ao porte das empresas, dados expressos na Tabela 3, observa-se que a maioria das empresas integrantes da amostra são empresas de médio porte, 57,1% do total; e empresas de grande porte representam 17,9%, totalizando 75% das empresas pesquisadas. Os percentuais complementares representam empresas de micro porte (3,6%) e de pequeno porte (21,4%).

O baixo índice de retorno de respostas de micro e pequenas empresas, quando comparadas ao senso oficial de empresas, o qual explicita que 98% das empresas são micro ou pequenas, pode evidenciar que as práticas de gestão do conhecimento estão ainda longe da realidade dessas empresas, ou ainda, caso adotem algumas práticas, essas podem se encontrar ainda em estágios embrionários, a ponto de não terem levado em consideração os reais benefícios da adoção de práticas com essa finalidade e, assim, inibindo sua participação nesta pesquisa.

Outros indicadores relacionados ao porte das empresas são a receita operacional bruta e o número de funcionários. Os dados apresentados na Tabela 4, Receita Operacional Anual Bruta, e na Tabela 5, Número de Funcionários, revelam que 76,8% das empresas apresentam receitas acima de R\$ 10, 5 milhões e, especificamente, 39,3% apresentam faturamento acima de R\$ 60 milhões. Em relação ao número de funcionários, as empresas com mais de 100 funcionários representam 57,1% da amostra e, dessas, 26,8% têm mais de 500 funcionários.

Em relação à maior participação das empresas de médio e grande porte nesta pesquisa, uma explicação plausível pode estar baseada na busca do entendimento e percepção dos reais benefícios e contribuições da gestão do conhecimento. Deve-se ressaltar que essas empresas de médio e grande porte, criadas provavelmente há mais tempo, estão preocupadas em acompanhar e responder com agilidade e flexibilidade às demandas tecnológicas e mercadológicas de maneira planejada, organizada, controlada e mensurada, uma vez que seus

negócios são sensíveis a tais demandas, além da necessidade natural de sobreviver e de crescer de forma sustentável.

As micro e pequenas empresas, que representam aproximadamente 98% das empresas brasileiras e correspondem a 60% dos empregos, representam um universo caracterizado pela heterogeneidade. De um lado, há empresas que operam em mercados maduros, com produtos e serviços tradicionais e, no extremo oposto, estão empresas que utilizam tecnologias com mão de obra altamente qualificada e, muitas vezes, executando tarefas multifuncionais.

Mesmo assim, há indícios de que as novas práticas, incluindo a gestão do conhecimento para pequenas empresas, são consideradas pelos gestores dessas empresas como uma realidade distante, visto que muitas dessas práticas são associadas erroneamente a modelos de negócios complexos e fazem aplicação de conhecimentos que necessitam de uma infra-estrutura de informática e softwares sofisticados, redes de comunicação baseadas em *Internet*, *Intranet*, *Extranet*, além de utilizarem processos que envolvem atividades altamente especializadas e exigem mão-de-obra qualificada.

Essa visão pode ter influenciado os gestores das pequenas empresas consultados nessa pesquisa. A sensação de que essa “história de gestão do conhecimento” seja algo possível apenas para as grandes empresas, com modelos de gestão e negócios complexos, infra-estrutura tecnológica sofisticada, departamentos especializados e mão-de-obra altamente qualificada pode ser uma dentre outras das prováveis explicações para a baixa participação dos gestores das pequenas empresas nesta pesquisa.

Deve-se considerar ainda que esses gestores encontram-se notoriamente mais envolvidos com atividades operacionais e gerenciais, as quais restringem sua disponibilidade para responder a pesquisa. Por outro lado, a própria cultura da informalidade leva esses empresários a não se aterem à preservação da memória corporativa nem a buscarem aprendizagem organizacional.

4.2 PRINCIPAIS PRÁTICAS E INICIATIVAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

A adoção de práticas e iniciativas em gestão do conhecimento envolve desde tecnologias e ferramentas para esse fim, assim como, práticas e iniciativas que lhes servem para identificar, criar, capturar, organizar, compartilhar, disseminar e, por fim, aplicar e reaplicar o conhecimento corporativo. Essas práticas e iniciativas vão da criação de ambientes para os colaboradores se socializarem – visando à discussão de problemas da empresa e o compartilhamento de idéias para solucionar tais problemas – até a criação de centros de inovação e de área funcional voltada para o gerenciamento do conhecimento corporativo.

Nesta pesquisa, o objetivo inicial era o de identificar quais eram as práticas e iniciativas adotadas pelas empresas do setor elétrico-eletrônico, com a finalidade de fazer um mapeamento desses dados. No entanto, para que se pudesse comparar a opinião do gestor com os resultados da pesquisa, foi perguntado aos gestores dessas empresas qual era, segundo sua percepção, o grau de institucionalização da gestão do conhecimento em que sua empresa se encontrava.

A Tabela 6 revela que 31,4% das empresas pesquisadas adotam formalmente práticas e iniciativas de GC. Ao considerar os respondentes que afirmaram adotar medidas apenas informalmente, observa-se que 39,2% reconhecem que o fazem, totalizando 70,6% das empresas.

Entre aqueles que declaram ainda não adotar práticas e iniciativas de GC, constata-se que 25,5% dos respondentes reconhecem que ainda não adotam, mas que o farão futuramente, ainda que de forma parcial.

Segundo respostas dos gestores, são amplamente adotadas medidas para institucionalização da gestão do conhecimento nas empresas do setor e tal fato significa que, conseqüentemente, pode-se afirmar que apenas uma minoria dessas empresas se encontra em estágio inicial de institucionalização ou de pré-institucionalização.

Tabela 6 - Grau de Institucionalização de GC, segundo a opinião do gestor.

	Freqüência	Percentual Válido
Adoto informalmente várias práticas e iniciativas de gestão do conhecimento.	20	39,2%
Adoto formalmente várias práticas e iniciativas de gestão do conhecimento.	16	31,4%
Não adoto, mas pretendo adotar informalmente a gestão do conhecimento na empresa.	7	13,7%
Não adoto, mas pretendo adotar formalmente a gestão do conhecimento na empresa.	6	11,8%
Adoto informalmente várias práticas e iniciativas de gestão do conhecimento, mas pretendo adotá-las formalmente.	1	2,0%
Dependemos totalmente da nossa matriz para implantação ou para alteração de qualquer tipo de metodologia.	1	2,0%
Total	51	100,0

É importante destacar que não se tem ainda a pretensão de classificar as empresas segundo o estágio de institucionalização dessas práticas e iniciativas, mas que o objetivo é compreender a percepção dos respondentes em relação ao estágio em que se encontra sua empresa em relação à institucionalização dessas práticas, para, posteriormente, comparar com os resultados da pesquisa.

4.2.1 As práticas e iniciativas de gestão do conhecimento

Os dados coletados sobre as práticas e iniciativas de gestão do conhecimento são apresentados a seguir e cada tabela representa a freqüência com que as empresas adotam ou não adotam, ou se encontram em fase de implementação dessas práticas e iniciativas.

Para melhor compreensão, as práticas e iniciativas de gestão do conhecimento foram divididas em quatro tipos, a saber: a) aquelas voltadas para estratégias e métricas; b) aquelas de captura e codificação do conhecimento; c) aquelas de compartilhamento e comunidades de prática; e d) aquelas que buscam a aplicação do conhecimento.

a) As práticas voltadas para estratégias e métricas de gestão do conhecimento

Esse agrupamento é voltado para a aproximação entre os objetivos organizacionais e as metas operacionais. O resultado é uma forma de identificar como a empresa pode melhorar o nível de recursos baseados em conhecimentos. Uma vez definida, a estratégia deverá conduzir à busca de conhecimentos que podem trazer valor para a empresa e, num segundo momento, priorizar projetos que visem ao conhecimento relevante ou outros projetos voltados para a gestão do conhecimento.

Uma vez que a estratégia de gestão de conhecimento esteja definida, a empresa pode promover inovação, melhoria contínua e o não-desperdício de tempo a partir de medidas que evitem erros e promovam as melhores formas de se resolverem os problemas ou que possam propor soluções.

De acordo com a Tabela 7, observa-se que 57,7% dos respondentes têm estratégias e políticas declaradas ou estão em fase de implementação dessas. Desse total, 38,5% dos respondentes afirmaram já ter implantado uma estratégia e políticas afins.

Tabela 7 - Estratégia e políticas declaradas de Gestão do Conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	22	42,3
	Sim	20	38,5
	Implant.	10	19,2
	Total	52	100,0
Dados perdidos		4	
Total		56	

Ainda assim, constata-se que 42,3 % dos respondentes não possuem nenhum tipo de estratégia voltada para a gestão do conhecimento, o que pode significar que a sustentação das competências, assim como o direcionamento estratégico dessas empresas pode ser provavelmente conduzido de forma deliberada, espontânea, caótica ou oportunista.

Em seguida, questionou-se quanto à adoção de sistemas de avaliação do conhecimento. Para essa prática, de acordo com os dados constantes da Tabela 8, observa-se

que 54,9% das empresas pesquisadas não dispunham de sistema de avaliação para cada um dos processos da gestão do conhecimento, isto é, as empresas pesquisadas não tinham métricas para identificação, captura, validação, armazenagem e organização, disseminação / compartilhamento e uso. Essa prática está ligada diretamente àquela citada anteriormente quanto às estratégias e políticas declaradas para a gestão do conhecimento. Esse fato significa que a maioria das empresas pesquisadas não possui ainda critérios objetivos para avaliar se são identificadas as necessidades; se adquirem novos conhecimentos visando sustentar competências e habilidades; se organizam e preservam conhecimentos relevantes; se compartilham de forma eficiente os conhecimentos com seus colaboradores e, sobretudo, com os tomadores de decisão; e se aplicam os conhecimento em rotinas e melhorias de processos.

Tabela 8 - Sistema de avaliação do conhecimento (métricas).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	28	54,9
	Sim	16	31,4
	Implant.	7	13,7
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

O principal objetivo do sistema de avaliação do conhecimento é apresentar uma análise comparativa entre o planejamento e os resultados alcançados (controle). Quando se examina conjuntamente o resultado das Tabelas 7 e 8, fica constatado que, apesar de algumas das empresas realizarem o planejamento, outras não fazem ainda um real controle sobre a gestão do conhecimento. Ainda assim, é importante destacar que 45,1% das empresas pesquisadas adotam um sistema de avaliação do conhecimento, dos quais, (31,4%) adotam ou estão em processo de implementação (13,7%) dessa prática.

As Tabelas 9, 10, 11, 12 e 13 referem-se a práticas e iniciativas quanto ao retorno sobre as metas para a gestão do conhecimento e quanto às formas de recompensa para o colaborador que contribui para algum processo específico nessa área.

Constata-se que grande parte dos respondentes não possui sistema de reconhecimento e recompensa para gestão do conhecimento nem metas financeiras baseadas no conhecimento corporativo. Dentre as empresas pesquisadas, observa-se que 73,5% não possuem metas de

retorno sobre o investimento baseadas no conhecimento corporativo. Em relação a recompensas e reconhecimento para identificação, armazenamento, compartilhamento e uso do conhecimento, ficou demonstrado que, aproximadamente, 70% das empresas pesquisadas não possuem nenhuma forma de reconhecimento ou recompensa para gerir o conhecimento.

Tabela 9 - Retorno sobre investimento baseado no conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	36	73,5
	Sim	7	14,3
	Implant.	6	12,2
	Total	49	100,0
Dados perdidos		7	
Total		56	

Tabela 10 - Sistema de recompensa e/ou de reconhecimento para armazenamento do conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	38	76,0
	Sim	8	16,0
	Implant.	4	8,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Tabela 11 - Sistema de recompensa e/ou reconhecimento para identificação do conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	38	76,0
	Sim	8	16,0
	Implant.	4	8,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Tabela 12 - Sistema de premiação e/ou reconhecimento para compartilhamento do conhecimento

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	34	66,7
	Sim	12	23,5
	Implant.	5	9,8
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

Tabela 13 - Sistema de premiação e/ou reconhecimento para o uso do conhecimento

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	32	64,0
	Sim	14	28,0
	Implant.	4	8,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Constatou-se que a grande maioria não adota essas práticas e é preciso destacar que algumas empresas já possuem ou estão implementando metas de retorno sobre investimento baseado no conhecimento (26,5 %); sistema de premiação / reconhecimento para identificação e armazenamento do conhecimento (ambas com 24%); sistema de premiação para o compartilhamento e uso do conhecimento (aproximadamente 36% das empresas pesquisadas). Esses dados demonstram que essas poucas empresas já revelam preocupação com a valorização dos ativos intelectuais e indicam um compromisso com o conhecimento corporativo como um ativo relevante e estratégico que deve proporcionar retornos à empresa.

b) Práticas de aquisição e aplicação do conhecimento

É nessa fase que o conhecimento tácito é capturado. O conhecimento explícito é codificado para, então, se tornar disponível para aplicação e as lacunas de conhecimentos estratégicos – e relevantes para a empresa – são identificadas para busca em fontes externas,

tais como, em universidades, centros de pesquisa, empresas de consultoria ou em outros locais.

Dentre as práticas voltadas para a organização e aplicação do conhecimento, a gestão de conteúdo de informação baseada em *Taxonomia* – classificação dos conhecimentos estratégicos e relevantes da empresa – baseada nas particularidades dos negócios e atividades da empresa e sua estruturação – é categorizada em hierarquia e dependência. Outra forma de organização se baseia na *Ontologia* – a estrutura de vocábulos ou a informação, construída de acordo com suas relações dentro de um domínio de conhecimento, isto é, uma especificação formal explícita de como representar objetos, conceitos e outras entidades que são assumidas, para existir em alguma área de interesse e os seus relacionamentos – e consiste em uma das práticas que algumas empresas já adotam e, conseqüentemente, recuperar a informação de forma ágil, precisa e com qualidade.

De acordo com a Tabela 14, constata-se que 84% das empresas pesquisadas não possuem ferramenta para gestão de conteúdo. O fato de a maioria das empresas não adotarem essa ferramenta mostra que as empresas podem ainda enfrentar problemas na busca de informações relevantes para a tomada de decisão e na busca de solução de problemas.

Tabela 14 - Gestão de Conteúdo das Informações (Taxonomia e Ontologia).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	42	84,0
	Sim	2	4,0
	Implant.	6	12,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Outra prática utilizada como forma de criar conhecimento e aplicá-los nos negócios são os chamados centros de inovação. São centros formados por profissionais experientes ou interessados em pesquisa e desenvolvimento para criação de novos produtos ou para o desenvolvimento de novas aplicações para os produtos e serviços da empresa. Seu principal objetivo é acelerar o processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços por meio do aprimoramento da base de conhecimento de determinada tecnologia ou produto, isto é, fomenta-se a pesquisa aplicada da empresa de forma aberta, elevando-se o patamar de

expertise em relação à tecnologia ou ao produto da empresa e perante seu mercado. É importante destacar que esses centros podem ser endógenos ou exógenos, isto é, podem funcionar com colaboradores internos (somente da empresa) ou com participantes externos.

Conforme Tabela 15, constata-se que 63,4% das empresas pesquisadas têm ou estão desenvolvendo seus centros de inovação, fato que ratifica estarem sendo acatadas as regulamentações do setor para a inovação. No entanto, 36,5 % das pesquisadas não o possuem ainda e esse fato demonstra uma certa morosidade em se adaptar às regulamentações ou, até mesmo, uma certa despreocupação com o processo de inovação de produtos e serviços dessas empresas.

Tabela 15 - Centros de Inovação para desenvolvimento de produtos.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	19	36,5
	Sim	28	53,8
	Implant.	5	9,6
	Total	52	100,0
Dados perdidos		4	
Total		56	

Em relação à regulamentação do setor, é importante destacar que as empresas do setor analisado são obrigadas por lei a investir um percentual do seu faturamento bruto em pesquisa e desenvolvimento. A ABINEE criou o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Complexo Elétrico-eletrônico e Tecnologia da Informação, em 2004, para incentivar a elaboração de planos, programas e para a execução de projetos de pesquisa que auxiliem as empresas afiliadas em sua busca por inovação.

Dentre as práticas de aquisição e aplicação do conhecimento, aquelas ligadas ao processo de aprendizagem, sem dúvida, são as mais disseminadas entre as empresas. Tornar uma organização que aprende tem o objetivo de não apenas evitar a perda de memória corporativa, mas também, promover a melhoria contínua por meio de seu principal ativo intelectual, os colaboradores.

Com colaboradores mais bem educados e capacitados, acredita-se que as empresas conseguem melhorar seu desempenho, evitando os erros e retrabalho. Com profissionais aptos

para a identificação de problemas e oportunidades, as soluções acabam surgindo naturalmente. Na prática, as empresas que aprendem têm colaboradores competentes e aptos para capturar, criar, aplicar e reaplicar o conhecimento para promover posteriormente eficiência, eficácia, inovação, enfim, atingindo os objetivos organizacionais.

De acordo com as Tabelas 16, 17 e 18, observa-se que as empresas pesquisadas, em sua grande maioria, estão empenhadas na qualificação de seus colaboradores. Dentre as empresas que adotam a prática de Educação Corporativa, a Tabela 16 evidencia que 70% das empresas pesquisadas têm alguma forma de educação voltada para a capacitação e para o desenvolvimento de habilidades e competências.

Tabela 16 - Educação Corporativa.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	15	30,0
	Sim	26	52,0
	Implant.	9	18,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Tabela 17 - Treinamentos virtuais (*e-learning*).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	26	51,0
	Sim	18	35,3
	Implant.	7	13,7
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

Tabela 18 - Universidade Corporativa.

		Freqüência	Percentual Válido
Válidos	Não	38	79,2
	Sim	5	10,4
	Implant.	5	10,4
	Total	48	100,0
Dados perdidos		8	
Total		56	

Os treinamentos virtuais, conforme Tabela 17, são adotados ou estão sendo implementados em 49% das empresas pesquisadas. Os treinamentos virtuais vêm sendo adotados devido à facilidade e à flexibilidade para o processo de aprendizado de seus colaboradores. Em ambiente dinâmico e exigente, os colaboradores não podem se dar ao luxo de se ausentar para fazer cursos fora da empresa e, portanto, os treinamentos virtuais tornam-se uma boa alternativa para o aprimoramento do conhecimento desses colaboradores, entretanto os dados evidenciam que 51% das empresas não adotam esse procedimento.

Foi constatado que uma grande parte das empresas pesquisadas não adota a prática de treinamentos virtuais e, de acordo com dados apontados na Tabela 18, as universidades corporativas se mostraram uma realidade ainda mais distantes das empresas do setor elétrico-eletrônico. Dentre as empresas pesquisadas, apenas 10,4% têm a sua universidade corporativa. As empresas que estão implementando a universidade corporativa correspondem a 10,4% e a grande maioria das empresas (79,2%) não a têm.

Esse dado se justifica pelo fato de a universidade corporativa demandar uma grande estrutura e altos investimentos para iniciar o seu funcionamento com um retorno não correspondente a seus investimentos.

Outras práticas utilizadas para se monitorar e identificar ameaças e oportunidades aos negócios e mercados são as chamadas ferramentas de inteligência de negócios e inteligência competitiva. Nessas duas ferramentas, o objetivo é a criação do conhecimento por meio do monitoramento dos fatores ambientais externos da empresa, os quais podem afetar os negócios e, no caso específico da inteligência competitiva, o foco está no monitoramento da ação de concorrentes e clientes em um determinado segmento de negócios. Nesses casos, essas ferramentas têm como objetivo apoiar a tomada de decisão e orientar o usuário final e acessibilidade da informação aos usuários em tempo real.

Tabela 19 - Inteligência de negócios.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	24	48,0
	Sim	18	36,0
	Implant.	8	16,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Tabela 20 - Inteligência competitiva (Tecnologias de CRM, outros).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	23	47,9
	Sim	14	29,2
	Implant.	11	22,9
	Total	48	100,0
Dados perdidos		8	
Total		56	

Ao observar as Tabelas 19 e 20, constata-se que, em ambos os casos, 48% das empresas pesquisadas, aproximadamente, não investem em inteligência de negócios ou em inteligência competitiva. Entretanto 52% das empresas do setor estudado aproximadamente possuem ou estão em processo de implementação dessas ferramentas. Esse dado significa que a maioria das empresas do gostaria de compreender melhor os fatores externos que podem influenciar no desempenho de seus respectivos negócios e buscam monitorar mais de perto as ações dos concorrentes, compreendendo melhor quais são as expectativas dos clientes.

Outra prática importante no processo de aquisição e aplicação do conhecimento é a ferramenta chamada Mapa do Conhecimento. Por meio do mapeamento do conhecimento dos colaboradores da empresa, pode-se identificar visualmente os especialistas em determinados assuntos. E, a partir dessa identificação visual, uma estrutura hierarquizada com conexões dos conhecimentos dos indivíduos é montada para que o colaborador consiga enxergar os maiores especialistas do assunto na empresa. Além da identificação visual, softwares para consulta em tempo real aos especialistas mapeados podem ser desenvolvidos, proporcionando o atendimento de demandas mais urgentes.

De acordo com a Tabela 21, observa-se que 82% das empresas pesquisadas não possuem ferramenta para elaboração de mapa do conhecimento. Esse dado revela que os colaboradores da empresa não conseguem enxergar quem são os especialistas ou responsáveis em determinados assuntos, estratégicos ou operacionais, em momento de resolução de problemas ou quando têm necessidade da opinião de um especialista.

Tabela 21 – Mapas do conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	41	82,0
	Sim	7	14,0
	Implant.	2	4,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Uma decorrência dessa não-identificação pode ser a morosidade no processo de tomada de decisão e na solução de problemas, implicando fatalmente a competitividade da empresa. No entanto percebe-se que 18% das empresas adotam ou pretendem adotar a ferramenta de mapa do conhecimento.

c) Práticas de compartilhamento e comunidades de prática

Uma vez que o conhecimento foi identificado e adquirido, é necessário que o conhecimento seja compartilhado / disseminado por meio da empresa. Com a tecnologia baseada na Internet, uma série de ferramentas foi desenvolvida, de forma a agilizar o processo de disseminação e compartilhamento do conhecimento corporativo.

As práticas apresentadas nesse bloco, não se destinam apenas a compartilhar e disseminar o conhecimento explícito corporativo, mas também devem compartilhar idéias, experiências, problemas e suas soluções, enfim, muitas das práticas são voltadas para compartilhar o chamado conhecimento tácito.

A primeira prática de compartilhamento abordada é a chamada rede de especialistas ou comunidade de prática. As redes de especialistas e as comunidades de prática são fóruns criados informalmente, cujo principal objetivo é promover para seus integrantes da rede ou da comunidade discussão, troca de informações, conhecimentos, enfim, devem promover o compartilhamento do aprendizado e a troca de experiências sobre a aplicação prática baseada no interesse comum dos integrantes.

Por emergir a partir da iniciativa própria dos colaboradores das empresas do setor pesquisado e de acordo com a Tabela 22, observa-se que 52,9% das empresas não possuem redes de especialistas ou comunidades de prática. Entretanto 47,1% das empresas respondentes adotam ou estão implantando redes e comunidades como forma de promover o compartilhamento dos conhecimentos.

Tabela 22 - Redes de Especialista / Comunidades de práticas.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	27	52,9
	Sim	21	41,2
	Implant.	3	5,9
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

Os portais de conhecimento corporativo promovem acesso a diversos conteúdos de conhecimento da empresa. Dentre esses conteúdos, podem ser citados: as comunidades de especialidades; os mapas de conhecimento; os serviços de informação internas e externas; o acesso a especialistas; e os artigos e documentos que eles disponibilizam, dentre outros. E, por meio desses conteúdos, os portais oferecem uma ferramenta poderosa de armazenagem e disseminação do conhecimento organizacional.

A forma mais usual do uso dos portais está vinculada à possibilidade de a empresa e seus colaboradores compartilharem seus materiais de uso e consulta (tabelas, gráficos, link para páginas de interesse, entre outras formas de materiais). Por meio dos portais, uma série de documentos é disponibilizada aos colaboradores da empresa e, caso esses necessitem, será possível se fazer contato direto com o responsável pelo portal na medida em que a informação não atenda sua necessidade específica, intensificando o processo de compartilhamento do conhecimento e, conseqüentemente, a promoção da aprendizagem organizacional.

Na Tabela 23, constata-se que 47,1% dos respondentes da pesquisa possuem ou estão desenvolvendo seus portais corporativos como forma de disseminar o conhecimento no interior da empresa.

Tabela 23 – Portais corporativos (Ex: Sharepoint Microsoft).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	27	52,9
	Sim	19	37,3
	Implant.	5	9,8
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

No entanto mais da metade dos pesquisados, 52,9%, não possuem um portal corporativo. Esse dado pode significar que nem todas as empresas permitem que seus colaboradores tenham acesso à Internet, daí resultando um compartilhamento informal e, portanto, pouco ágil quando se compara com empresas que possuem portais, pois essas permitem o acesso em tempo real a documentos e pessoas.

Outra forma de compartilhamento bem conhecida é a chamada biblioteca corporativa, que pode ser física ou virtual. Trata-se de uma prática voltada para armazenagem, organização e disseminação do conhecimento disponível da empresa. O objetivo dessa prática é oferecer serviços baseados em publicações de livros, periódicos, artigos ou outros textos em sua forma tradicional ou eletrônica, de modo a atender a uma necessidade específica do colaborador. Nesse caso, seus objetivos são: o aprendizado e, conseqüentemente, a resolução mais rápida de problemas; a melhoria do processo de tomada de decisão; a melhoria da eficiência e outras que possam, enfim, agregar valor e oferecer algo a mais quando comparadas às bibliotecas tradicionais.

Tabela 24 - Biblioteca Corporativa (Física ou Virtual).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	13	26,0
	Sim	27	54,0
	Implant.	10	20,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

De acordo com a Tabela 24, 74% das empresas pesquisadas possuem ou estão implantando sua biblioteca corporativa. Especificamente, percebe-se que há uma grande preocupação das empresas do setor pesquisado em possuir um acervo de conhecimento publicado e disponível para uso de seus colaboradores. Por esse motivo, grande parte das empresas está investindo na contratação de bibliotecários, para que se possa organizar a biblioteca ou o repositório de documentos disponíveis (revistas, jornais, livros, vídeos, áudios, outros) visando melhorar a organização e buscar informações disponíveis. Esses profissionais, que eram antes pouco valorizados no mundo corporativo, passam agora a ter grande relevância na construção e na organização de bibliotecas, embora 26% das empresas não possuam ainda suas bibliotecas.

Outra ferramenta encontrada na literatura são as chamadas Wikis. A Wiki (Enciclopédia virtual) é uma ferramenta baseada em tecnologia Web que oferece aos usuários conceitos que podem ser consultados como numa enciclopédia impressa. Do mesmo modo, a edição das informações referentes a outros assuntos de forma aberta. O interessante é que os próprios usuários alimentem e façam com que essa enciclopédia virtual cresça e se altere de acordo com a evolução dos conceitos. Mais especificamente, a Wiki é uma composição de páginas *Web* em que pessoas alimentam com informações e criam *hyperlinks* com outras páginas na Internet ou, no caso das empresas, com páginas das áreas ou colaboradores da empresa.

A Tabela 25 mostra que 86% das empresas pesquisadas não adotam essa ferramenta. Uma possível explicação para a não-adoção dessa ferramenta é o fato de os gestores das empresas pesquisadas não conhecerem os benefícios que essa ferramenta oferece ou por não acreditarem ainda na sua utilidade prática.

Tabela 25 - Wikis (Enciclopédia virtual).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	43	86,0
	Sim	4	8,0
	Implant.	3	6,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Ainda assim, constata-se que 14% das empresas adotam ou estão desenvolvendo internamente essa ferramenta. Esse pequeno percentual de empresas acaba por se tornar precursora no uso da ferramenta por perceber o potencial benefício que pode proporcionar e por ser uma nova forma de comunicação que combina aplicações de *Internet* e *websites* com vozes humanas. E esse fato significa que pessoas podem colaborar facilmente em tempo real e *on line*, quanto estão trabalhando, independentemente do local em que estejam situadas.

Outra ferramenta encontrada na literatura sobre disseminação do conhecimento é o *blog*. Os *blogs* são considerados diários virtuais, nos quais, os indivíduos disponibilizam seus conteúdos pessoais na Internet. O *blog* é atualizado quase que diariamente e seu conteúdo tem sido comumente usados por empresários, políticos, legisladores, livrarias, dentre outros usuários. O objetivo dessa ferramenta é fornecer uma forma de comunicação entre o proprietário do *blog* e os interessados em seus assuntos e particularidades. Trata-se de uma ferramenta que não promove apenas a interação social, mas que ajuda pessoas a conviverem em ambiente colaborativo.

No caso específico das empresas, essa ferramenta pode oferecer um canal de comunicação com clientes internos ou externos e proporcionar às pessoas a possibilidade de trocar idéias e informações, auxiliando no desenvolvimento de projetos, iniciativas de treinamento ou pesquisas sobre produtos e satisfação. Hoje, exclusivamente, seu conteúdo é formado por texto, no entanto, *blogs* mais sofisticados pode conter apresentações, filmes, áudios e outras possibilidades proporcionadas pela tecnologia da *Internet*, com evolução permanente. Os *blogs* estão organizados quase sempre de forma cronológica.

Conforme Tabela 26, constata-se que 88% das empresas pesquisadas não adotam os *blogs* como ferramenta para compartilhar conhecimento nem mesmo outras ferramentas baseadas em tecnologia *Internet*. Uma explicação para esse fato pode ser porque grande parte dos colaboradores não dispõem de acesso à Internet ou porque os gestores das empresas não conhecem os recursos dessa ferramenta para sua aplicação na melhoria das relações entre pessoas quanto ao compartilhamento do conhecimento.

Tabela 26 - *Blogs* (diário virtual).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	44	88,0
	Sim	5	10,0
	Implant.	1	2,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Mesmo com índices baixos, observa-se que 12% das empresas pesquisadas incentivam o uso dos *blogs* ou estão em processo de implantação dessa ferramenta.

Entre as ferramentas de compartilhamento e disseminação, foram incluídos os sistemas integrados de gestão e os bancos de dados relacionais. Apesar de essas ferramentas incluírem outros processos de gestão do conhecimento, a organização e o compartilhamento para o uso de informações / conhecimentos pode ser considerada sua função principal.

O sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP) integra todas as informações dos processos da empresa e é sendo unificado em um banco de dados, formado por vários módulos. Esses módulos representam geralmente processos das empresas e os usuários têm acesso a informações operacionais em tempo real. A Tabela 27 revela que 55,1% das empresas pesquisadas têm um sistema integrado de gestão. E esse fato demonstra que mais da metade das empresas pesquisadas está preocupada em ter informações integradas e precisas para realização de análises e tomada de decisão e soluções de problemas.

Tabela 27 - ERP - Sistema Integrado de Gestão para gerenciamento do conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	22	44,9
	Sim	19	38,8
	Implant.	8	16,3
	Total	49	100,0
Dados perdidos		7	
Total		56	

Ainda assim, percebe-se que 44,9% das empresas pesquisadas ainda não possuem um sistema integrado de gestão.

Outra ferramenta importante é baseada nos bancos de dados relacionais. De acordo com a Tabela 28, observa-se que 49% das empresas possuem ou estão implantando o banco de dados relacionais. Por meio do banco de dados, os usuários têm a flexibilidade para identificar suas necessidades de informações / conhecimentos e, por meio de relatórios, as informações são obtidas.

Tabela 28 - Banco de dados relacionais para organizar o conhecimento.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	26	51,0
	Sim	15	29,4
	Implant.	10	19,6
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

Na gestão do conhecimento, a organização do conhecimento por meio de banco de dados é considerada um dos processos básicos. Essa organização permite que os usuários busquem as informações necessárias, apliquem-nas em uma determinada situação e retroalimentem o banco de dados, promovendo, assim, a sustentabilidade da memória corporativa.

Os repositórios de documentos para Lições Aprendidas são bancos de arquivos de texto com relatos sobre as experiências relacionadas às tarefas de uma determinada atividade, processo ou projeto.

O objetivo dos repositórios de Lições Aprendidas é manter a memória corporativa relacionada a uma determinada situação ou problema e às dificuldades enfrentadas na ocasião e, posteriormente, na solução. O propósito é “não ter de reinventar a roda”. Em situações similares, o gestor ou qualquer colaborador envolvido na atividade ou projeto poderá consultar documentos, a fim de solucionar ou dar o encaminhamento para a situação problemática e, dessa forma, estar apto a responder com mais agilidade e eficácia às demandas.

De acordo com a Tabela 29, observa-se que 67,3% dos respondentes possuem repositórios de Lições Aprendidas. Percebe-se então que a maioria das empresas pesquisadas tem grande preocupação em não cometer os mesmos erros e, conseqüentemente, em promover a aprendizagem. Esse fato pode demonstrar que a competição globalizada leva as empresas a se empenharem mais em não ter de “reinventar a roda”, atendendo de forma mais eficaz os clientes.

Tabela 29 - Repositório de Lições aprendidas (registro e histórico).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	17	32,7
	Sim	27	51,9
	Implant.	8	15,4
	Total	52	100,0
Dados perdidos		4	
Total		56	

Assim como os repositórios de Lições Aprendidas, os repositórios de Melhores Práticas têm o propósito de apresentar as melhores soluções para uma dada situação-problema desafiadora, na qual, o problema identificado é complexo ou requer conhecimentos específicos para a sua solução.

Neste caso, os repositórios de documentos de Melhores Práticas tem um processo mais rigoroso e requer validação por parte de avaliadores. Para ser considerada Melhor Prática, critérios objetivos são geralmente utilizados para avaliar se a solução é, de fato, inovadora, abrangente e se impacta em custos e orçamentos, dentre outras funções.

A Tabela 30 evidencia que, assim como nos repositórios de Lições Aprendidas, 80,4% das empresas pesquisadas possuem (56,9%) ou estão desenvolvendo (19,6%) seus repositórios de Melhores Práticas. Esses dados indicam que melhores práticas podem estar diretamente associadas à busca de melhoria de forma contínua e, conseqüentemente, sugerem percepção do valor de produtos / serviços da empresa perante os clientes.

Tabela 30 - Repositório de Melhores Práticas (registro).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	12	23,5
	Sim	29	56,9
	Implant.	10	19,6
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

Estes estudos são úteis para se fazer pesquisa de *benchmarking*, mas, geralmente, não são úteis como métricas para avaliação de desempenho. Um grande problema dessa ferramenta é que, muitas vezes, as melhores práticas não passam por um processo de validação tão rigoroso, diminuindo a confiabilidade da informação armazenada no repositório de melhores práticas.

As práticas de *coaching* e *mentoring* são responsáveis por assistir os indivíduos, por meio de seus superiores diretos ou mentores corporativos na prática da gestão do conhecimento e em suas práticas e disciplinas. O conhecimento tácito desses colaboradores seniores, sua história, sua cultura, os valores da empresa e os negócios são passados aos funcionários mais novos por meio da tutoria.

O *coaching* é uma prática voltada para assistir os colaboradores mais novos no desenvolvimento de suas atividades profissionais e objetiva todo o potencial desse profissional. No caso da prática do *mentoring*, o apoio para o desenvolvimento não se limita apenas às atividades da empresa, mas também influencia valores locais e costumes, dentre outras atividades. É muito comum que colaboradores expatriados devam ser acompanhados por tutores locais e, hoje, já se fala em mentoria para carreira sem fronteiras.

As Tabelas 31 e 32 evidenciam que a preocupação das empresas respondentes do setor elétrico-eletrônico está muito mais voltada para a qualificação profissional e para o desenvolvimento de competências, se comparadas ao desenvolvimento da carreira. De acordo com a Tabela 31, observa-se que 62% dos respondentes adotam ou estão implantando a prática do *coaching* para o desenvolvimento de competências e de melhoria da capacidade profissional de seus funcionários.

Tabela 31 - *Coaching* (tutoria no desenvolvimento de competências) para formação de líderes.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	19	38,0
	Sim	18	36,0
	Implant.	13	26,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

A Tabela 32 indica que 56% das empresas não adotam a prática do *mentoring*. O fato de a maioria das empresas não adotar essa prática evidencia que os gestores podem estar preocupados com a formação de funcionários que atinjam altos padrões de desempenho, independente da trajetória de sua carreira.

Tabela 32 - *Mentoring* (tutoria no desenvolvimento da carreira) para formação de líderes.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	28	56,0
	Sim	9	18,0
	Implant.	13	26,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

Ainda assim, é importante destacar que 44% das empresas pesquisadas adotam ou estão implantando a prática do *mentoring*.

Embora exista uma distinção entre tecnologias de comunicação (telefone, e-mail, vídeo e teleconferência, dentre outras) e tecnologias de colaboração em tempo real, é muito difícil desvincular uma da outra. As Tabelas 33, 34, 35 e 36 revelam que as ferramentas de comunicação e colaboração em tempo real estão na pauta do dia nas empresas pesquisadas. De acordo com a Tabela 33, observa-se que 82,4% das empresas pesquisadas possuem e-mail, *Messenger* ou outras ferramentas para comunicação e troca de documentos / arquivos em tempo real.

Tabela 33 - *Email, Messenger* e outras ferramentas de comunicação para troca de documentos ou arquivos em tempo real.

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	2	3,9
	Sim	42	82,4
	Implant.	7	13,7
	Total	51	100,0
Dados perdidos		5	
Total		56	

A Tabela 34 evidencia que 72% das empresas possuem tecnologias para encontros eletrônicos. Essas tecnologias permitem que as empresas realizem reuniões com clientes, equipes de outras filiais, enfim, proporcionam interação em tempo real.

Tabela 34 - Sistema de encontros eletrônicos (Videoconferência, Teleconferência, outros).

		Freqüência	Percentual Válido
Válidos	Não	14	28,0
	Sim	33	66,0
	Implant.	3	6,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

A Tabela 35 revela que a *Internet* é muito utilizada para o compartilhamento de conhecimento e comunicação por meio de mensagem no *website* da empresa, pois 86% das empresas respondentes afirmaram ter ou estarem implantando ferramentas de comunicação e compartilhamento de conhecimento baseada em tecnologia Internet.

Tabela 35 - Tecnologia de comunicação e compartilhamento de conhecimento baseada em Internet (Intranet e Extranet).

		Freqüência	Percentual
Válidos	Não	7	14,0
	Sim	36	72,0
	Implant.	7	14,0
	Total	50	100,0
Dados perdidos		6	
Total		56	

4.3 ANÁLISES ESTATÍSTICAS MULTIVARIADAS E TESTES DE HIPÓTESES

4.3.1 Análise fatorial para identificação das principais fontes de conhecimento das empresas

A análise fatorial é uma das técnicas de análise multivariada de dados utilizadas para:

- a) descobrir a estrutura de um conjunto de medições;
- b) reduzir grande massa de dados da pesquisa em quantidade gerenciável;
- c) auxiliar o pesquisador na construção de escalas, reagrupando as variáveis em fatores independentes e atribuindo pesos a serem usados em cada variável que poderão ser combinados na escala;
- d) para identificar fatores não relacionados.

Hair (2004) explica que a análise fatorial fornece base para a criação de um novo conjunto de variáveis que incorporem o caráter e a natureza das originais em um número muito menor de novas variáveis, usando variáveis representativas, escores fatoriais ou escalas múltiplas. Para realizar a identificação dos fatores, foi utilizado o programa de análise estatística *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS), versão 13.

Nesse caso específico, a análise fatorial foi utilizada para identificar os tipos de fontes de conhecimento que as empresas do setor pesquisado utilizam para solucionar problemas ou tomar decisões.

A identificação dos fatores foi feita pelo método de Componentes Principais, com rotação Varimax e normalização Kaiser. O primeiro passo na aplicação da análise fatorial foi o cálculo da matriz de correlações entre as variáveis e o teste Kaiser Meyer Olkin (KMO) de medida de adequação da amostra e o teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados obtidos revelam para essa análise fatorial a medida de ajuste e adequação da amostra – $KMO = 0,726$. Essa medida KMO é considerada aceitável, quando ocupa um intervalo acima de 0,50. Esse fato significa que o conjunto reduzido de variáveis

atende coletivamente à base necessária em 72,6% para o nível de significância 0,01 e seu resultado fornece a base adequada para seguir até o próximo passo, a extração de fatores.

O número de fatores baseou-se no critério de percentagem da variância e em valores dos *eigenvalues*. Essa abordagem indica a conquista percentual cumulativa especificada da variância total, explicada por fatores sucessivos. No Quadro 10, observa-se que doze fatores foram extraídos e correspondem às variáveis iniciais. Ao examinar a variância total explicada, constata-se que três fatores explicam 61,723% da variância total. Os *eigenvalues* foram examinados e se detecta que três fatores tinham valores superiores a 1. Esses dados se baseiam na convenção de que, para as Ciências Sociais, 60% da variância total explicada é considerada satisfatória e, segundo o critério de Kaiser – o qual estabelece que somente os fatores que possuem *eigenvalue* maior do que 1 devem permanecer no modelo final – optou-se por extrair três fatores.

Quadro 10 - Variância Total Explicada.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.651	38.758	38.758	4.651	38.758	38.758	2.655	22.124	22.124
2	1.536	12.797	51.555	1.536	12.797	51.555	2.484	20.700	42.824
3	1.220	10.168	61.723	1.220	10.168	61.723	2.268	18.899	61.723
4	.901	7.510	69.233						
5	.872	7.270	76.503						
6	.667	5.555	82.057						
7	.596	4.964	87.021						
8	.498	4.147	91.168						
9	.388	3.236	94.404						
10	.288	2.404	96.808						
11	.235	1.962	98.770						
12	.148	1.230	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

O Quadro 11, a seguir, evidencia que o modelo final é formado por três fatores. Nesse caso, constata-se que, no 1º Fator (Conhecimentos Externos Disponíveis), a variável mais importante é a de serviços de agências de notícias e publicações do segmento (0,804). Ao analisar essa variável conjuntamente com as demais variáveis, percebe-se que todas se referem a fontes externas de conhecimentos disponíveis para compra ou gratuitamente, no caso das informações obtidas pela Internet.

No 2º Fator (Conhecimentos Externos Especializados Contratados), observa-se que três variáveis compõem esse fator de forma significativa, a saber:

- a) Conhecimentos contratados de parceiros, tais como universidades e centros de pesquisa (0,849);
- b) Conhecimentos contratados de Consultorias (0,802); e
- c) Conhecimentos contratados de institutos de pesquisas de marketing (0,716).

Nesse caso, as variáveis que compõem esse fator estão diretamente relacionadas à contratação de serviços externos especializados.

O 3º Fator (Conhecimentos Internos) é formado por variáveis relacionadas ao conhecimento interno da empresa. Observa-se que a variável mais representativa, Conhecimento da Equipe Interna da Própria Empresa (0,787), refere-se ao conhecimento interno, assim como, as demais variáveis.

Quadro 11 - Matriz Componente Rotacionada(a).

	Componentes		
	1	2	3
Serviços de agências de notícias e publicações do segmento.	,804	,324	,149
Relatórios financeiros de concorrentes.	,698	,271	,302
Conhecimentos obtidos pela Internet.	,694	-,068	,052
Conhecimento dos fornecedores.	,669	,116	,194
Leitura de revistas especializadas.	,485	,300	,399
Conhecimentos contratados de parceiros, tais como universidades e centros de pesquisa.	-,013	,849	,154
Conhecimentos comprados de consultorias.	,185	,802	,042
Conhecimentos contratados de institutos de pesquisas de marketing.	,412	,716	,109
Conhecimento da equipe interna da própria empresa.	,149	,006	,787
Conhecimento dos clientes.	,333	-,117	,722
Educação formal dos colaboradores (Ex: cursos de graduação, especialização, mestrado, doutorado, dentre outros).	,097	,407	,687
Conhecimento escrito ou disponível em banco de dados da própria empresa.	,111	,378	,553

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. A Rotation converged in 5 iterations.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

Os fatores apresentados permitem concluir que as empresas, quando têm necessidade de resolver seus problemas ou de buscar novas soluções para seus negócios, recorrem aos conhecimentos externos, sejam eles disponíveis para aquisição e leitura ou para contratação de universidades, institutos de pesquisa ou consultorias.

Ainda assim, o conhecimento da equipe interna, o investimento na capacitação, a educação dos colaboradores da empresa e os mecanismos voltados para documentação das experiências mostram indícios de uma preocupação com a preservação da memória corporativa e com a aprendizagem organizacional.

4.3.2 Análise Fatorial para identificação de práticas e ferramentas para a disseminação do conhecimento

Práticas para a disseminação do conhecimento nas empresas são as mais evidentes na gestão do conhecimento. Compreender como as empresas do setor elétrico-eletrônico disseminam o conhecimento é o foco desta análise fatorial.

A identificação dos fatores foi feita pelo método de Componentes Principais, com rotação Varimax e normalização Kaiser. O primeiro passo para a condução da análise fatorial foi o cálculo da matriz de correlações entre as variáveis, o teste Kaiser Meyer Olkin (KMO) de medida de adequação da amostra e o teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados revelam que, para essa análise fatorial, a medida de ajuste e de adequação da amostra ($KMO = 0,704$). A medida KMO é considerada aceitável quando ocupa um intervalo acima de 0,50. Isto significa que o conjunto reduzido de variáveis atende coletivamente à base necessária em 70,4% para o nível de significância 0,01. Este resultado fornece a base adequada para seguir no próximo passo, a extração de fatores.

O número de fatores baseou-se no critério de percentagem da variância e nos valores dos *eigenvalues*. Essa abordagem mostra uma conquista percentual cumulativa especificada da variância total, explicada por fatores sucessivos.

No quadro 12, observa-se que treze fatores foram extraídos e correspondem às variáveis iniciais. Ao examinar a variância total explicada, constata-se que três fatores explicam 64,259% da variância total. Os *eigenvalues* foram examinados e constatou-se que três desses fatores tinham valores superiores a 1. Baseado na convenção de que, para as ciências sociais, 60% da variância total explicada é considerada satisfatória e no critério de Kaiser, o qual estabelece que somente os fatores que possuem *eigenvalue* maior do que 1 devem permanecer no modelo final, optou-se por extrair três fatores.

Quadro 12 - Variância Total Explicada.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.372	41.323	41.323	5.372	41.323	41.323	3.001	23.084	23.084
2	1.663	12.793	54.116	1.663	12.793	54.116	2.998	23.065	46.149
3	1.319	10.143	64.259	1.319	10.143	64.259	2.354	18.110	64.259
4	.977	7.517	71.776						
5	.925	7.112	78.888						
6	.731	5.624	84.513						
7	.617	4.746	89.259						
8	.425	3.267	92.525						
9	.301	2.313	94.838						
10	.255	1.963	96.801						
11	.184	1.415	98.217						
12	.163	1.254	99.470						
13	.069	.530	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

O Quadro 13, a seguir, evidencia que o modelo final é formado por três fatores. Nesse caso, constata-se que, no 1º Fator – Conhecimento de especialistas e comunidades –, a variável mais importante é o fórum (0,855). Ao analisá-la, conjuntamente com as demais variáveis, percebe-se que todas se referem à disseminação do conhecimento por meio de especialistas em assuntos e projetos, os quais respondem ou disponibilizam conhecimentos em fóruns, portais de conhecimento e listas de discussão, isto é, essas informações estão disponíveis com o formato “Especialista Responde”.

No entanto um grande entrave pode estar relacionado à complexidade da pergunta: dependendo da pergunta, pode não existir uma resposta que atenda à necessidade específica do solicitante ou pode também ocorrer de essa informação exigir esforço e tempo para elaboração de resposta satisfatória por parte da comunidade de especialistas;

No 2º Fator – Conhecimento estruturado e codificado –, há cinco variáveis componentes desse fator de forma significativa. A variável com maior escore é a área

funcional para estruturação e codificação do conhecimento (0,727). Outra variável relevante é repositório de documento (0,717). Nesse caso, as variáveis que compõem esse fator estão diretamente relacionadas à disseminação por meio de conhecimento estruturado e codificado.

O 3º Fator – Troca de conhecimento em tempo real – é formado por variáveis relacionadas às ferramentas de comunicação e de troca de documentos em tempo real. Observa-se que a variável mais representativa, Sistema de teleconferência (0,820), se refere à forma de interação entre colaboradores e clientes em tempo real.

Quadro 13 – Matriz Componente Rotacionada (a).

	Componente		
	1	2	3
Fóruns	,855	,266	-,107
Portal corporativo (Empresa, Área funcional e individual)	,826	,034	,164
Lista de discussão	,816	,297	,239
<i>Intranets</i>	,494	,441	,262
Área funcional responsável por estruturação e codificação do conhecimento	,150	,727	,025
Repositórios de documentos	,365	,717	,148
<i>Extranets</i>	,201	,684	-,009
Multiplicadores de conhecimento	,001	,634	,272
Bate-papo (<i>Chat</i>)	,468	,632	,238
Sistema de teleconferência	,165	,172	,820
E-mail	,148	,116	,729
Mensagens instantâneas e troca de documentos em tempo real (MSN, ICQ, outros)	,144	,399	,657
Sistema de videoconferência	,440	,359	,633

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a. Rotation converged in 5 iterations.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

Os fatores apresentados permitem concluir que as empresas, para disseminarem o conhecimento na empresa, recorrem ao Conhecimento de especialistas e comunidades de prática, Conhecimento estruturado, codificado e disponível aos usuários e, por fim, a Troca de conhecimento em tempo real.

4.3.3 Análise fatorial para identificação das principais práticas e ferramentas para aprendizagem e aplicação de conhecimento

As práticas de aprendizagem e aplicação do conhecimento são voltadas para o uso do conhecimento para transformação em idéias, produtos, melhoria de processos, enfim, melhorar o desempenho da empresa. Compreender como as empresas do setor elétrico-eletrônico aprendem e aplicam o conhecimento é foco desta análise fatorial.

A identificação dos fatores foi feita pelo método de Componentes Principais, com rotação Varimax e normalização Kaiser. O primeiro passo para a condução da análise fatorial foi o cálculo da matriz de correlações entre as variáveis e o teste Kaiser Meyer Olkin (KMO) de medida de adequação da amostra e o teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados revelam que a medida de ajuste e adequação da amostra para essa análise fatorial foi $KMO = 0,826$. Essa medida é considerada aceitável, quando ocupa um intervalo acima de 0,50, e significa que o conjunto reduzido de variáveis atende coletivamente à base necessária em 82,6% para o nível de significância 0,01. Esse resultado fornece a base adequada para seguir no próximo passo, à extração de fatores.

O número de fatores baseou-se no critério de percentagem da variância e valores dos *eigenvalues*. Esta abordagem mostra conquista percentual cumulativo especificado da variância total explicada por fatores sucessivos.

Do Quadro 14, nove fatores foram extraídos e correspondem às variáveis iniciais. Ao examinar a variância total explicada, constata-se que dois fatores explicam 77,125% da variância total. Os *eigenvalues* foram examinados e constata-se que dois fatores tinham valores superiores a 1. Baseado na convenção de que, para as Ciências Sociais, 60% da variância total explicada é considerada satisfatória e que, no critério de Kaiser – o qual estabelece que somente os fatores portadores de *eigenvalue* maior do que 1 devem permanecer no modelo final, optou-se por extrair dois fatores.

Quadro 14 - Variância Total Explicada.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.797	64.414	64.414	5.797	64.414	64.414	3.536	39.287	39.287
2	1.144	12.712	77.126	1.144	12.712	77.126	3.406	37.839	77.126
3	.719	7.984	85.110						
4	.392	4.357	89.467						
5	.365	4.058	93.525						
6	.268	2.978	96.503						
7	.146	1.619	98.122						
8	.110	1.217	99.339						
9	.060	.661	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

De acordo com o Quadro 15, a seguir, evidencia-se que o modelo final é formado por dois fatores. Nesse caso, constata-se que no 1º Fator – Especialistas e comunidades de prática –, a variável mais importante são as chamadas Redes de Especialistas (0,895). Ao analisar essa variável conjuntamente com as demais, percebe-se que todas se referem a aprendizado e aplicação por meio de *Experts* em assuntos ou projetos específicos, dentre outros, os quais transmitem seus conhecimentos aos integrantes da rede ou da comunidade de prática. Os centros de inovação, pela *expertise* em pesquisa e desenvolvimento de produtos ou serviços, acabam tornando-se uma referência para a aprendizagem, assim como, para a aplicação de conhecimentos desenvolvidos nos próprios centros.

No 2º Fator – Aprendizagem por meios eletrônicos e documentos –, observa-se que cinco variáveis compõem esse fator de forma significativa. Aquela com maior escore é *E-learning* (0,852) e outra variável relevante é Sistema de gestão de conteúdo (0,819). Nesse caso, as variáveis que compõem esse fator estão diretamente relacionadas ao processo de aprendizagem por meios eletrônicos, disponíveis sob a forma de cursos, documentos para leitura, relatórios e até mesmo pela identificação do mapa de conhecimento dos colaboradores já que, muitas vezes, esses mapas permitem verificar leituras, acessos a sites de interesse e outras ações realizadas.

Os fatores apresentados permitem concluir que as empresas pesquisadas para aprendizagem e aplicação do conhecimento na empresa recorrem a Especialistas e Comunidades de Prática tanto para o aprendizado como para a aplicação dos conhecimentos aprendidos por meio desses profissionais. Outra forma de aprendizagem e aplicação ocorre por meio das chamadas Tecnologias para aprendizagem e conhecimentos disponíveis por

meios eletrônicos, as quais são, no entanto, voltadas para aplicação na resolução de problemas cotidianos e melhoria contínua dos processos e resultados.

Quadro 15 – Matriz Componente Rotacionada (a).

	Componentes	
	1	2
Redes de especialistas	,895	,223
Comunidades de prática	,880	,276
Centros de inovação	,823	,232
Business intelligence	,667	,485
Tecnologias de E-learning	,054	,852
Sistema de gestão de conteúdo (taxonomia e ontologia)	,434	,819
Ferramentas para análise de texto e sumarização	,331	,803
Mapas de conhecimento	,488	,772
Inteligência competitiva (CRM)	,547	,594

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 3 iterations.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

4.3.4 Análise fatorial sobre institucionalização das práticas de gestão do conhecimento

As razões que levam as empresas do setor elétrico-eletrônico a institucionalizarem suas práticas de gestão do conhecimento é o foco central desta análise fatorial. Na maioria das vezes, a institucionalização tem sido tratada de forma qualitativa – ou as estruturas são ou não são institucionalizadas. De fato, a Sociologia do Conhecimento e a teoria institucional têm se preocupado em explicar como as dimensões sociais e culturais do ambiente podem moldar a ação e a estrutura organizacional. Assim, compreender os motivos que levam as empresas pesquisadas a adotar as práticas de gestão do conhecimento explica como essas se adaptam ao ambiente.

Machado-da-Silva e Gonçalves (1998, p. 222) explicam que as variações de ênfase resultantes da forma de implementação das práticas – neste caso específico, de práticas de gestão do conhecimento – podem revelar as características da estrutura do ambiente e estabelecem formas estruturais e de comportamento para as organizações que pertencem ao mesmo ambiente. Qual é a base de submissão para a adoção dessas práticas? Utilidade,

obrigação social ou aceitação de pressupostos? Qual é a base de legitimação legalmente sancionada, moralmente governada, culturalmente sustentada e conceitualmente correta?

Para responder a essas questões, foi solicitado aos respondentes que avaliassem as variáveis relacionadas às razões que levaram suas empresas a adotarem práticas de gestão do conhecimento, com o objetivo de entender como ocorreu seu processo de institucionalização. Três perspectivas de explicação se mostram relacionadas essas variáveis: a) Influência das entidades representativas, outras empresas similares e mercado; b) Adoção por iniciativa própria; e c) Influência da matriz, no caso de subsidiárias estrangeiras.

A identificação dos fatores foi feita pelo método de Componentes Principais, com rotação Varimax e normalização Kaiser. O primeiro passo para a condução da análise fatorial foi o cálculo da matriz de correlações entre as variáveis e o teste Kaiser Meyer Olkin (KMO), para medida de adequação da amostra, e o teste de esfericidade de Bartlett.

Os resultados revelam que, para essa análise fatorial, a medida de ajuste e adequação da amostra é $KMO = 0,704$. Essa medida é considerada aceitável, quando ocupa um intervalo acima de 0,50. Esse fato significa que o conjunto reduzido de variáveis atende coletivamente à base necessária em 70,4% para o nível de significância 0,01 e seu resultado fornece base adequada para seguir no próximo passo, a extração de fatores.

O número de fatores baseou-se no critério de percentagem da variância e valores dos *eigenvalues*. Essa abordagem mostra conquista percentual cumulativa especificada da variância total explicada por fatores sucessivos.

No Quadro 16, observa-se que nove fatores foram extraídos originalmente e esses correspondem às variáveis iniciais. Ao examinar a variância total explicada, constata-se que quatro fatores explicam 81,707% dessa variância. Os *eigenvalues* foram examinados e constatou-se que quatro fatores tinham valores superiores a 1. Baseado na convenção de que, para as Ciências Sociais, 60% da variância total explicada é considerada satisfatória e que, segundo o critério de Kaiser – o qual estabelece que somente os fatores que possuem *eigenvalues* maior do que 1 devem permanecer no modelo final – optou-se por extrair quatro fatores.

Quadro 16 – Variância Total Explicada.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.882	43.137	43.137	3.882	43.137	43.137	2.669	29.653	29.653
2	1.292	14.359	57.496	1.292	14.359	57.496	1.660	18.444	48.096
3	1.148	12.757	70.254	1.148	12.757	70.254	1.614	17.931	66.027
4	1.031	11.454	81.707	1.031	11.454	81.707	1.411	15.680	81.707
5	.576	6.397	88.104						
6	.345	3.833	91.937						
7	.336	3.730	95.667						
8	.221	2.450	98.117						
9	.169	1.883	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

De acordo com o Quadro 17 a seguir, evidencia-se que o modelo final é formado por 4 fatores. Nesse caso, constata-se que, no 1º Fator – Adoção por influência de entidades de classes externas – a variável mais importante está relacionada à assertiva “Verifiquei as **melhores práticas do mercado** relacionadas à gestão do conhecimento; levei em consideração as **recomendações externas** à empresa e adotei as práticas de GC”, com escore de (0,885). Ao analisar essa variável conjuntamente com as demais do fator, percebe-se que todas se referem a acomodar as demandas externas com as expectativas internas.

No 2º Fator – Adoção baseada no *Benchmarking*, observa-se que duas variáveis compõem esse fator de forma significativa. Aquela com maior escore está associada à frase “**Observei as outras filiais** e também implementei as práticas de GC”, com valor de (0,867). Especificamente, as variáveis que compõem esse fator estão diretamente relacionadas ao processo de *Benchmarking*. Nesse processo, as empresas analisam as melhores práticas de gestão que as empresas similares adotam e, a partir dessa análise, os gestores decidem adotá-la, por perceberem que serão benéficas para a empresa, seja em relação à melhoria de desempenho por meio da eficácia operacional ou devido à percepção do alcance de melhores resultados e retornos, situados acima da média do mercado.

No 3º Fator – Adoção por iniciativa própria –o, observa-se que duas variáveis o compõem de forma significativa. A variável com maior escore está associada à frase “Decidi adotar as práticas de GC **independentemente do direcionamento da matriz**, visto que as decisões são de caráter local”, com valor de (0,869). A outra variável está associada à primeira, **Desconsidere as recomendações da diretoria** sobre a adoção das práticas de GC, visto que as conseqüências são pequenas, com escore 0,836, a qual sugere que parte das

empresas pertence ao grupo de subsidiárias e essas adotaram práticas de gestão do conhecimento baseadas em necessidades locais, tendo como consequência a adoção ter risco considerado moderado ou baixo. Especificamente, as variáveis que compõem esse fator estão diretamente relacionadas ao processo de adoção por iniciativa própria, isto é, não houve influência externa ou da matriz, no caso de subsidiária estrangeira, para a adoção das práticas em estudo.

O 4º Fator é formado apenas por uma variável associada à imposição da matriz, o que explica o fato de a empresa não adotar práticas de gestão do conhecimento, caso não haja aprovação da matriz.

Quadro 17 – Matriz Componente Rotacionada (a).

	Componentes			
	1	2	3	4
Verifiquei as melhores práticas do mercado relacionadas à gestão do conhecimento, levei em consideração as recomendações externas à empresa e adotei as práticas de GC.	,885	,172	,154	,000
Procurei sensibilizar a diretoria quanto aos benefícios da adoção das práticas de GC, equilibrando as expectativas.	,874	,184	,097	-,069
Procurei acomodar as solicitações de entidades externas para a adoção das práticas de GC, o máximo possível, às demandas internas da empresa .	,785	,154	,178	,347
Adotei as práticas de GC baseado em recomendações das entidades de classe, associações, outros, sem questionamento.	,611	,072	,064	,522
Observei as outras filiais e também implementei as práticas de GC	,225	,867	-,001	,277
Visto que as práticas de GC não faziam sentido para a realidade local, não segui a orientação da matriz .	,171	,861	,278	-,052
Decidi adotar as práticas de GC independentemente do direcionamento da matriz , visto que as decisões são de caráter local.	,171	,245	,869	-,090
Desconsidere as recomendações da diretoria sobre a adoção das práticas de GC visto que as consequências são pequenas.	,144	,017	,836	,361
Imposição da matriz , sem questionamento.	,048	,120	,118	,892

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 6 iterations.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

Os fatores apresentados demonstram que as empresas do setor pesquisado adotam práticas de gestão do conhecimento pelas seguintes razões:

a) Influência de entidades de classe externas, isto é, existem empresas que adotam essas práticas com base em obrigações / pressões sociais;

b) Adoção baseada em *Benchmarking* com empresas similares, isto é, adoção das práticas de gestão do conhecimento baseadas na utilidade e nos resultados de sua aplicação. No entanto o processo de adoção é mimético e pressupõe que outras empresas o adotem antes, para se certificarem de seus benefícios e contribuições;

c) Adoção por iniciativa própria, isto é, sem influência de entidades de classes externas e/ou matriz. Nesse caso, a adoção é baseada na aceitação do pressuposto de que as práticas e iniciativas de gestão do conhecimento são importantes para a eficácia organizacional e para a estruturação de seus negócios;

d) Imposição da matriz pressupõe a obrigação normativa da adoção dessas práticas sem nenhuma forma de questionamento.

4.3.5 Identificação dos agrupamentos por estágio de institucionalização e caracterização dos *clusters*

O objetivo desta análise de agrupamentos é identificar os *clusters*, isto é, os grupos que se formaram baseados nas características de estágio de institucionalização apresentadas anteriormente no Quadro 09 – Categorização dos estágios de institucionalização, apresentada no tópico 3.4.

Análise de *clusters* ou de agrupamentos é o nome atribuído ao grupo de técnicas multivariadas, cuja finalidade é agregar observações com base em suas características. A característica da análise de agrupamentos está baseada na elevada homogeneidade interna e na elevada heterogeneidade externa (HAIR, 2005, p. 384).

Essa é a única técnica multivariada que não estima a variável estatística empiricamente, ao invés disso, usa a variável estatística como especificada pelo pesquisador.

A análise de agrupamentos pode ser caracterizada como descritiva, sem base teórica e não inferencial. A análise estatística não tem base estatística sobre a qual esboçar inferências estatísticas de uma amostra para uma população e é usada, sobretudo, como técnica exploratória (HAIR, 2005, p. 385). Diferente das demais técnicas que exigem testes estatísticos, a análise de agrupamentos busca concentrar-se em duas questões críticas: a) representatividade da amostra; e b) a multicolinearidade. Os testes de normalidade, homoscedasticidade e linearidade, os quais eram considerados importantes em outras técnicas, têm pouco valor na análise de agrupamentos.

O objetivo primário da análise de agrupamentos é dividir um conjunto de objetos em dois ou mais grupos, com base na similaridade de objetos em relação a um conjunto de características. Nesse caso específico, as características são baseadas em categorias de institucionalização da gestão do conhecimento destinadas às empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico.

A análise de agrupamento foi baseada nas seguintes variáveis, expostas a seguir no Quadro 18:

Quadro 18 - Variáveis utilizadas para a análise de clusters.

VARIÁVEIS	NOMES
FAC_1_10	Base do Conhecimento da Empresa.
FAC_1_11	Processos da empresa documentados, organizados e disponíveis para colaboradores.
FAC_1_12	Cultura de orçamento para a gestão do conhecimento e recompensas pelo compartilhamento do conhecimento.
FAC_2_12	Cultura de aprendizagem e compartilhamento.
FAC_3_12	Organização e compartilhamento do conhecimento explícito para uso dos colaboradores.
FAC_4_12	Colaboração em tempo real.
FAC_1_13	Identificação dos conhecimentos estratégicos e relevantes para elaboração das estratégias.
FAC_2_13	Impacto do conhecimento corporativo e retorno sobre o investimento para elaboração das estratégias.
FAC_3_13	Conhecimento de clientes e mercado para elaboração da estratégia.
FAC_1_14	Comunicação voltada para o compartilhamento de metas do conhecimento.
FAC_2_14	Contar histórias como forma de compartilhamento de conhecimentos corporativos.
FAC_1_15	Estrutura formal e figura do Gestor do Conhecimento.
FAC_2_15	Estrutura informal para gerir o conhecimento por meio de comunidades de práticas e ferramentas de gestão.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Os fatores foram identificados a partir das variáveis originais relacionadas às dimensões propostas por Galbraith: estratégia, pessoas e cultura organizacional, processos, comunicação e tecnologias e métricas e sistema de recompensas para a gestão do conhecimento.

Para a análise, foi escolhido o procedimento hierárquico para determinação de agrupamentos. O procedimento hierárquico envolve a construção de uma hierarquia de uma estrutura do tipo árvore. O método *Ward* foi escolhido para minimizar as diferenças internas de grupo e para evidenciar problemas com o “encadeamento” das observações no método de ligação individual.

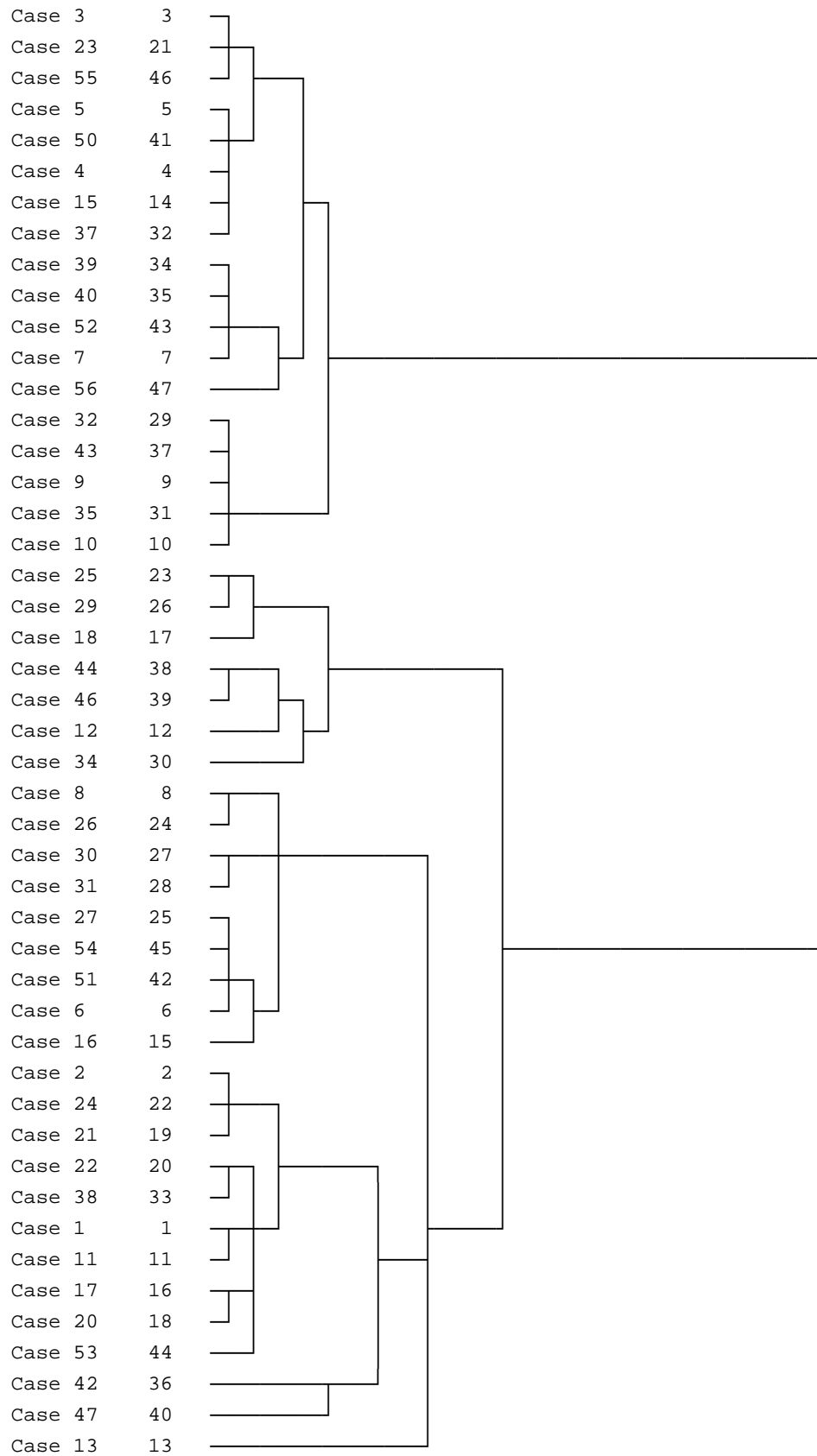
Para a seleção de uma solução, optou-se pelo esquema de aglomeração da análise hierárquica de agrupamentos pelo método *Ward* e o Dendrograma, árvore que mostra visualmente a formação dos agrupamentos. Conforme Quadro 19, Esquema de Aglomeração, e a Figura 7, o Dendrograma, observa-se que, por meio de inspeção numérica e visual, pode-se determinar o número de agrupamentos.

Quadro 19 – Esquema de Aglomeração pelo método *Ward*.

Estágio	Cluster Combinado		Coeficientes	Estágio em que o primeiro Cluster aparece		Próximo Estágio
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	3	21	.46796	0	0	19
2	29	37	.813	0	0	3
3	9	29	1.298	0	2	15
4	4	14	2.909	0	0	13
5	25	45	4.596	0	0	16
6	2	22	6.286	0	0	10
7	34	35	8.001	0	0	9
8	5	41	9.840	0	0	14
9	34	43	11.764	7	0	21
10	2	19	13.732	6	0	36
11	8	24	15.933	0	0	35
12	1	11	18.169	0	0	26
13	4	32	20.889	4	0	14
14	4	5	23.787	13	8	27
15	9	31	26.813	3	0	23
16	25	42	29.912	5	0	25
17	16	18	33.088	0	0	26
18	20	33	36.363	0	0	31
19	3	46	40.288	1	0	27
20	27	28	44.309	0	0	33
21	7	34	48.651	0	9	32
22	38	39	53.191	0	0	34
23	9	10	57.944	15	0	40
24	23	26	62.979	0	0	29
25	6	25	68.251	0	16	30
26	1	16	74.685	12	17	28
27	3	4	81.624	19	14	37
28	1	44	89.944	26	0	31
29	17	23	98.287	0	24	39
30	6	15	106.909	25	0	33
31	1	20	116.454	28	18	36
32	7	47	127.333	21	0	37
33	6	27	138.279	30	20	35
34	12	38	150.688	0	22	38
35	6	8	164.719	33	11	43
36	1	2	178.819	31	10	42
37	3	7	195.450	27	32	40
38	12	30	213.884	34	0	39
39	12	17	236.550	38	29	45
40	3	9	259.936	37	23	46
41	36	40	283.629	0	0	42
42	1	36	317.054	36	41	43
43	1	6	360.043	42	35	44
44	1	13	406.376	43	0	45
45	1	12	467.602	44	39	46
46	1	3	598.000	45	40	0

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

Figura 7 – Dendrograma dos agrupamentos.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

O coeficiente de agrupamento mostra grandes aumentos quando passa de três para dois agrupamentos ($467,6 - 406,3 = 61,3$), de dois para um ($598,0 - 467,6 = 131,4$). Para ajudar a identificar grandes aumentos relativos de homogeneidade dos agrupamentos, calculou-se a mudança percentual no coeficiente dos agrupamentos, visíveis na Tabela 36.

Tabela 36 – Análise do coeficiente de aglomeração para análise hierárquica de agrupamento.

Número de agrupamentos	Coeficiente de aglomeração	Variação percentual no coeficiente para o próximo nível
10	195.450	9,43%
9	213.884	10,60%
8	236.550	9,89%
7	259.936	9,11%
6	283.629	11,78%
5	317.054	13,56%
4	360.043	12,87%
3	406.376	15,07%
2	467.602	27,89%
1	598.000	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

Definido o número de agrupamentos, o processo de interpretação envolve o entendimento das características de cada agrupamento e o desenvolvimento de um nome ou rótulo adequadamente define sua natureza. A seleção das variáveis a serem incluídas na variável estatística do agrupamento foi feita com base nos construtos teóricos e conceituais, bem como, em suas práticas.

É importante destacar que nem todas as variáveis entraram no modelo final e aquelas que não apresentaram diferenças estatísticas relevantes foram desconsideradas no momento da caracterização dos agrupamentos.

Para essa finalidade, aplicou-se inicialmente o teste de normalidade Shapiro-Wilk, no entanto esse teste demonstrou que as variáveis não tinham distribuição normal. Conseqüentemente, o teste não paramétrico de *Kruskal Wallis* foi aplicado com o objetivo de identificar quais variáveis eram mais significantes estatisticamente e, portanto, entrariam no modelo final de análise. Nesse caso específico, as variáveis que apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre os clusters foram:

Quadro 20 – Variáveis que entraram no modelo final.

VARIÁVEIS	NOMES	Sig.
FAC_1_10	Base do Conhecimento da Empresa.	p<0,0001
FAC_1_11	Processos da empresa documentados, organizados e disponíveis aos colaboradores.	p<0,0001
FAC_1_12	Cultura de orçamento para a gestão do conhecimento e recompensas pelo compartilhamento do conhecimento.	p=0,001
FAC_2_12	Cultura de aprendizagem e compartilhamento	p=0,002
FAC_1_13	Identificação dos conhecimentos estratégicos e relevantes para elaboração das estratégias.	p<0,0001
FAC_2_13	Impacto do conhecimento corporativo e consideração do retorno sobre o investimento para elaboração das estratégias.	p<0,0001
FAC_1_14	Comunicação voltada para o compartilhamento de metas do conhecimento.	p<0,0001
FAC_2_14	Contas histórias como forma de compartilhamento de conhecimentos corporativos.	p=0,028
FAC_1_15	Estrutura formal e figura do Gestor do Conhecimento.	p<0,0001
FAC_2_15	Estrutura informal para gerir o conhecimento por meio de comunidades de práticas e ferramentas de gestão do conhecimento.	p=0,014

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Assim, as variáveis que entraram no modelo final são: Base do Conhecimento da empresa (p<0,0001); Processos da empresa documentados, organizados e disponíveis aos colaboradores (p<0,0001); Cultura de orçamento para a gestão do conhecimento e recompensas pelo compartilhamento do conhecimento (p=0,001); Cultura de aprendizagem e compartilhamento (p=0,002); Identificação dos conhecimentos estratégicos e relevantes para a formulação das estratégias (p<0,0001); Impacto do conhecimento corporativo e consideração do retorno sobre o investimento para a elaboração de estratégias (p<0,0001); Comunicação voltada para o compartilhamento de metas do conhecimento (p<0,0001); Contar histórias como forma de compartilhamento de conhecimentos corporativos (p=0,028); Estrutura formal e figura do gestor do conhecimento (p<0,0001); e Estrutura informal para gerir o conhecimento por meio de comunidades de prática e ferramentas de gestão do conhecimento (p=0,014).

Para auxiliar nas interpretações das informações, foram utilizados os gráficos de caixa ou *boxplots*, os quais permitem comparar visualmente os *clusters* e suas características. A definição das características do agrupamento está baseada no comportamento das variáveis de cada *cluster* e estão representadas nas Ilustrações 1, 2 e 3.

Hair (2005, p. 51) explica que o gráfico de caixa é o método para representar a distribuição de uma variável. Uma caixa representa a maior parte da distribuição, 50%, e as

extensões – Chamadas de *whiskers* – atingem os pontos extremos da distribuição. É considerado muito útil para fazer comparações de uma ou mais variáveis em grupos.

Especificamente, o comportamento das variáveis em relação aos estágios de institucionalização demonstra o grau de importância que os agrupamentos dão para cada uma das variáveis, o que permite classificar os agrupamentos, de acordo com as características apresentadas.

Ao analisar o Cluster 1, Estágio Habitado, percebe-se que esse agrupamento de empresas do setor analisado valoriza moderadamente as práticas de gestão de conhecimento, no entanto muitas dessas práticas podem ser consideradas em processo de implementação e, portanto, se encontram em estágio embrionário de importância ou ocorre de seu uso ser considerado ainda incipiente.

Ao comparar os grupos e a valorização das variáveis, notam-se diferenças significativas, as quais demonstram que as empresas pertencentes ao *cluster* 1 ainda valorizam pouco as práticas de gestão do conhecimento. Pode-se dizer que há indícios de que a estrutura de liderança com essa finalidade está em fase inicial de formação e o modelo de operação, utilizando práticas dessa natureza são desestruturadas. Os processos de gestão do conhecimento estão sendo incorporados paulatinamente e, portanto, a tomada de decisão pode estar baseada apenas no conhecimento e na opinião do gestor que detém o conhecimento tácito do negócio e das atividades.

A alta rotatividade de funcionários, exceto nas funções-chave e em áreas específicas, pode ser um indicio importante do resquício de uma cultura organizacional ainda baseada nos padrões tradicionais e que ainda não valorizam os ativos intelectuais.

Ao analisar algumas variáveis, constata-se que os empresários estão preocupados em organizar a base de conhecimento para auxílio da tomada de decisão e, conseqüentemente, preservar a memória corporativa e a melhoria do desempenho de forma geral. Ainda assim, pela análise, constata-se que 25% das empresas pertencentes a esse agrupamento pouco valorizam tal prática. O comportamento das demais variáveis em relação a outros *clusters* segue um padrão próximo a variável àquele citado anteriormente, o que indica a valorização moderada em relação às práticas de gestão do conhecimento.

O Cluster 2, Estágio Organizado, revela que as empresas pertencentes a esse agrupamento, de acordo com os dados apresentados nas Ilustrações 1, 2 e 3, são as que mais valorizam a gestão do conhecimento. A estratégia para o conhecimento é valorizada, os processos de gestão do conhecimento para a maioria das empresas são definidos, documentados, padronizados e integrados.

A liderança e a equipe para a gestão do conhecimento já é uma realidade e, de acordo com as evidências, pode-se presumir que a maioria das empresas pertencentes a esse grupo tem seu modelo de operações baseado no conhecimento corporativo.

Visto que tais empresas valorizam mais os ativos intelectuais, pode-se afirmar que os colaboradores e os seus conhecimentos sobre o negócio, operações e processos têm uma maior influência sobre o desempenho e eficácia organizacional, de modo que se pressupõe que problemas de rotatividade devam diminuir com o amadurecimento em relação à gestão do conhecimento.

Ainda assim, não foi possível constatar o uso de métricas para a gestão do conhecimento com a finalidade de garantir o cumprimento de objetivos da empresa. Conseqüentemente, os resultados baseados em novas idéias, conceitos e tecnologias não podem ser medidos.

O *cluster* 3 é o agrupamento de empresas que pouco valorizam práticas e iniciativas de gestão do conhecimento. Com base nas variáveis apresentadas anteriormente, observa-se que as empresas desse agrupamento têm médias negativas, indicando pouca adesão às práticas e iniciativas para essa finalidade e podem ser consideradas como pertencentes ao Estágio Inicial quanto a esse tema.

Visto que essas empresas pouco valorizam a gestão do conhecimento, iniciativas e tomadas de decisão são intuitivas e baseadas no conhecimento do gestor. Há indícios de que os processos das empresas pertencentes a esse grupo são raramente definidos, de modo que se revelam caóticos e sem estrutura de liderança para esse fim.

A cultura da gestão do conhecimento é pouquíssima conhecida ou totalmente desconhecida das empresas pertencentes a esse grupo. Fica evidente, então, a desvalorização dos ativos intelectuais e, conseqüentemente, pode haver alta rotatividade de funcionários.

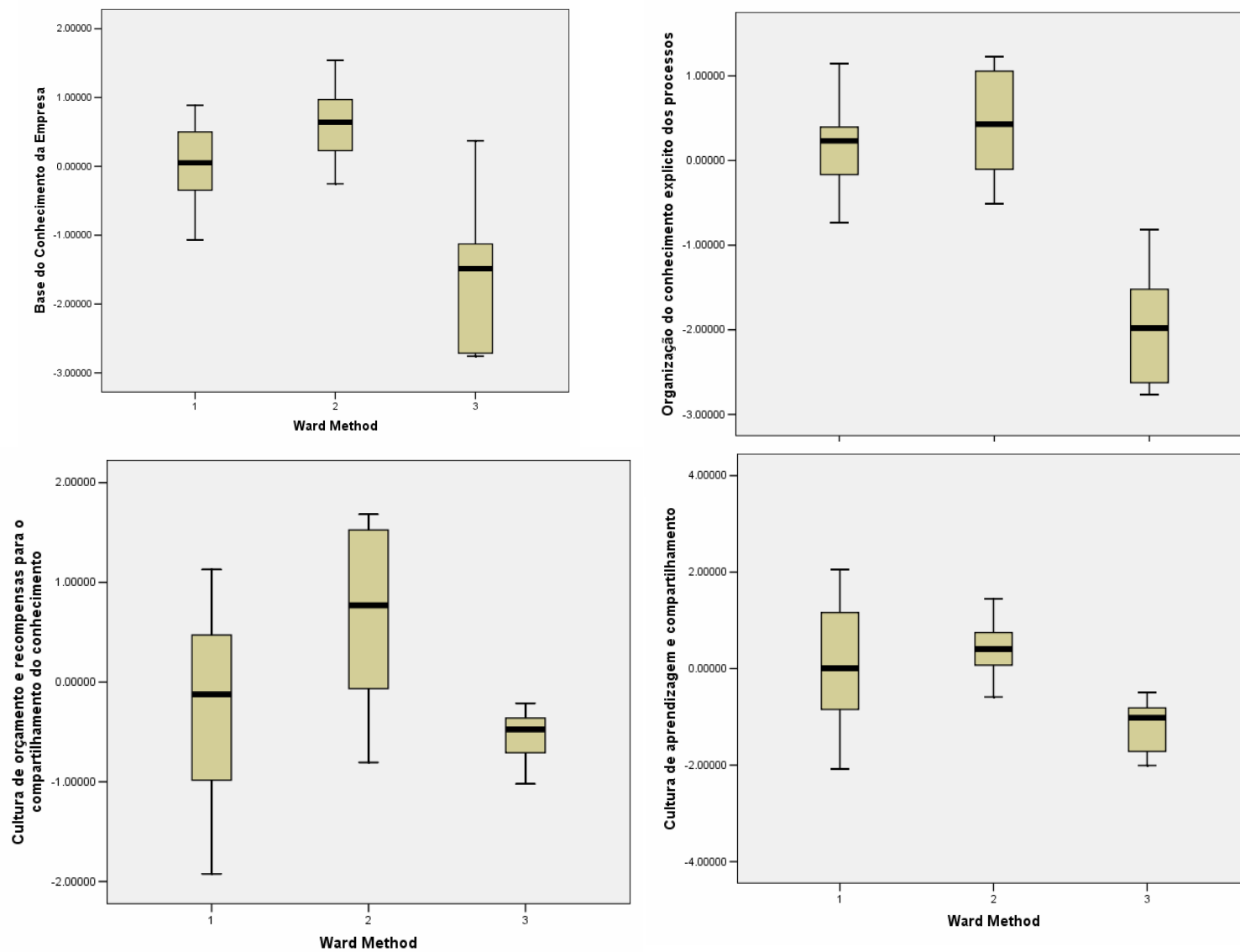


Ilustração 1 – Gráficos de Caixa Clusters 1.

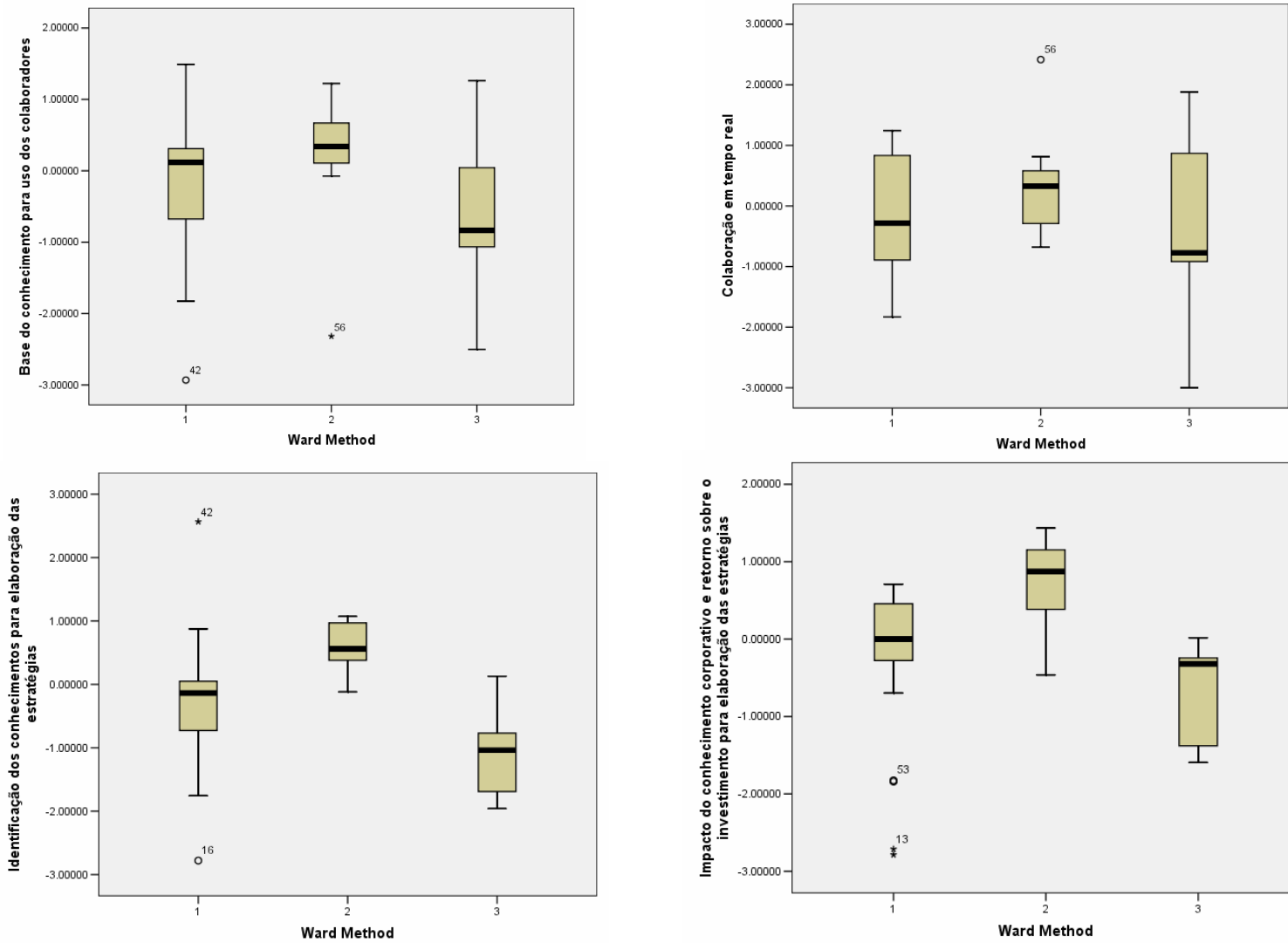


Ilustração 2 – Gráficos de Caixa 2.

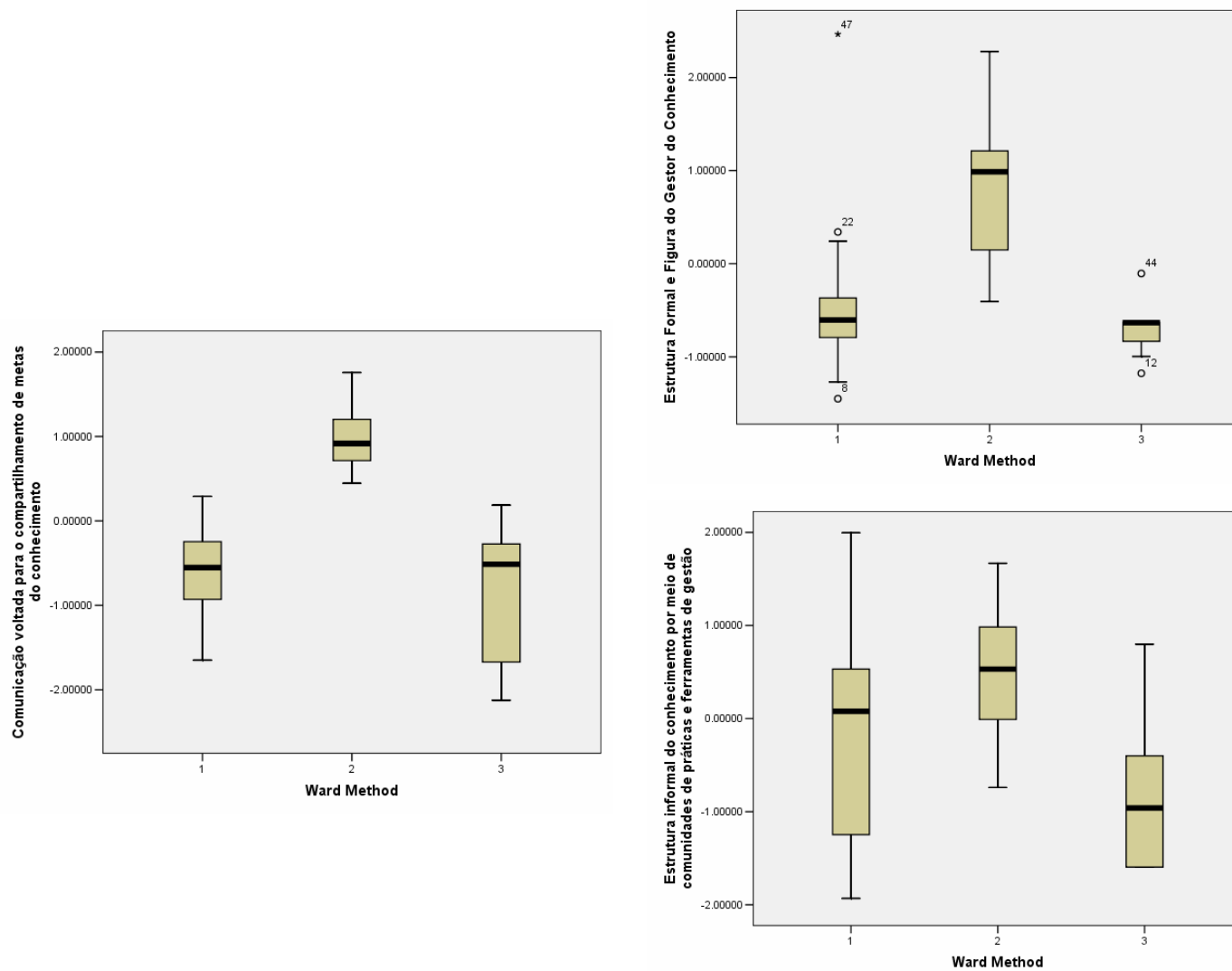


Ilustração 3 – Gráficos de Caixa 3.

4.3.5 Contribuições das práticas e iniciativas de Gestão do Conhecimento para a eficácia e poder de competição

O objetivo desta análise multivariada de dados baseada na regressão logística é verificar se as práticas de gestão do conhecimento contribuem para o poder de competição e eficácia organizacional das empresas estudadas, segundo a percepção dos seus gestores.

Hair (2005, p. 210) explica que a regressão logística é uma forma especializada de regressão, na qual uma equação é formulada para prever e explicar uma variável categórica binária, e não, uma medida métrica dependente. A variável estatística representa uma relação multivariada com coeficientes, como os da regressão linear, os quais indicam o impacto relativo de cada variável preditora, no entanto os testes estatísticos, a habilidade de incorporar efeitos não lineares e uma vasta gama de diagnósticos são considerados como vantagens do uso dessa técnica.

O fato que motivou o uso da regressão logística foi o fato de a suposição de normalidade da variável dependente original, Desempenho global da empresa, não ter sido atendida. Conseqüentemente, optou-se por transformar a variável dependente original em categórica binária, isto é, discriminando a que contribui (1) daquela que não contribui (0) para o desempenho global da empresa e, assim, estimando um modelo de regressão logística. A nova variável binária dependente foi batizada de *ContribDesempGlobal*.

A regressão logística não depende de suposições rígidas e é considerada muito mais robusta quando tais pressupostos não são atendidos, o que torna a sua aplicação muito mais adequada nesse caso. A diferença básica entre a regressão linear múltipla e a regressão logística é que, na logística, as variáveis dependentes estão dispostas em categorias, enquanto que, na regressão linear, essas variáveis são dados contínuos. Outro ponto de destaque da regressão logística é o fato de a resposta ser expressa por meio de probabilidade de ocorrência, e não, por valor numérico, como é o caso da regressão linear múltipla.

Dessa forma, a percepção do gestor em relação às práticas de gestão do conhecimento e sua contribuição para o poder de competição e eficácia organizacional foi realizada por

meio da regressão logística, mediante o uso da técnica de acumulação seletiva (*forward stepwise*).

O Quadro 21 mostra as variáveis originais utilizadas na regressão logística.

Quadro 21 – Variáveis independentes.

Variável	Nome da variável
FAC1_1	Cultura de compartilhamento e inovação.
FAC2_1	Melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente.
FAC3_1	Aumento da participação no mercado e resultados.
FAC4_1	Estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores.
FAC5_1	Eficiência operacional e melhoria da qualidade dos produtos e serviços.
FAC6_1	Melhoria da competitividade e ambiente menos estressante.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

A estimação *stepwise* na regressão logística, assim como na regressão linear, é a abordagem seqüencial mais comum para a seleção de variáveis. Ela permite ao pesquisador examinar a contribuição de cada variável, independentemente do modelo de regressão logística.

Nesse caso das variáveis apresentadas anteriormente, apenas três delas se mostraram significativas e contributivas para a equação do modelo.

Quadro 22 – Variáveis que entraram na Equação.

	(B) Coef. Logist	Erro padrão	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)		
							Inferiores	Superiores	
Passo 1(a)	FAC4_1	1.097	.470	5.455	1	.020	2.996	1,193	7,524
	Constant	1.022	.368	7.692	1	.006	2.778		
Passo 2(b)	FAC3_1	.973	.423	5.292	1	.021	2.645	1,155	6,059
	FAC4_1	1.217	.470	6.713	1	.010	3.378	1,345	8,486
	Constant	1.183	.420	7.943	1	.005	3.265		
Passo 3(c)	FAC2_1	1.313	.523	6.305	1	.012	3.718	1,334	10,364
	FAC3_1	1.288	.504	6.536	1	.011	3.625	1,351	9,732
	FAC4_1	1.660	.587	8.003	1	.005	5.257	1,665	16,600
	Constant	1.676	.586	8.173	1	.004	5.346		

a Variável(is) entra(m) no passo 1: FAC4_1 - Estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores.

b Variável(is) entra(m) no passo 2: FAC3_1 - Aumento da participação no mercado e resultados.

c Variável(is) entra(m) no passo 3: FAC2_1 - Melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor. Dados apresentados a partir do software SPSS versão 13.

A variável independente mais significativa e de maior contribuição, *FAC4_1-Estímulo para a motivação e melhoria de competências dos colaboradores*, é acrescida no primeiro momento devido ao fato de essa variável ser considerada a mais bem correlacionada com a variável dependente. As variáveis *FAC3_1 - Aumento da participação no mercado e resultados da empresa* e *FAC2_1 - Melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente*, foram selecionadas para inclusão com base em sua contribuição incremental sobre as variáveis já presentes na equação.

A estimação do modelo é feita de forma análoga à regressão múltipla, no sentido de que o modelo base passe a servir de referência e padrão de comparação. O critério mais comum empregado é o ajuste preditivo, neste caso, baseado no R² ajustado.

Em regressão logística, o mesmo processo é empregado, e a média é usada no modelo estimado não para estabelecer a soma dos quadrados, mas para estabelecer o valor logarítmico de verossimelhança (-2LL), que neste caso é de 27,446. O critério de análise usado é a de redução da razão logarítmica da verossimelhança e, espera-se que a partir desse primeiro modelo, os passos seguintes mostrem (-2LL) menores e, os R² maiores.

Como constatado no quadro 23, observa-se que o passo 3 mostra uma diminuição do -2 Log verossimelhança e o aumento dos R² de Cox & Snell e R² de Nagelkerke. No passo três, -2LL passa de 27,446 para 13,564, R² de Cox & Snell de 0,161 para 0,384 e R² de Nagelkerke de 0,296 para 0,705, portanto, o modelo do passo 3 se mostra melhor ajustado.

Quadro 23-Modelo Sumarizado

Passo	-2 Log verossimelhança	R ² de Cox & Snell	R ² de Nagelkerke
1	27.446(a)	.161	.296
2	19.014(b)	.304	.559
3	13.564(c)	.384	.705

a Estimação finalizada na iterações número 5 devido os parâmetros estimados terem mudado por menos de .001

b Estimação finalizada na iterações número 7 devido os parâmetros estimados terem mudado por menos de .001

c Estimação finalizada na iterações número 8 devido os parâmetros estimados terem mudado por menos de .001

Assim, a equação logística fica definida:

$$\log it(\text{contribdesempglobal}) = \alpha + \beta_1 FAC2_1 + \beta_2 FAC3_1 + \beta_3 FAC4_1$$

onde:

logit (contribdesempglobal)= Função de ligação entre a variável dependente contribuição para o desempenho global da Empresa (Binária) e as variáveis independentes explicativas.

α = Constante que expressa o valor da logit (p) quando todas as variáveis independentes são igual a zero.

β_1 FAC2_1= Coeficiente que expressa o efeito da variável explicativa Melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente na função de ligação

β_2 FAC3_1= Coeficiente que expressa o efeito da variável explicativa Aumento da participação no mercado e resultados na função de ligação

β_3 FAC4_1= Coeficiente que expressa o efeito da variável explicativa Estímulo para a motivação e melhoria da competência dos colaboradores na função de ligação

O grau de previsibilidade do modelo segundo quadro 24 é de 93,3% das observações.

Quadro 24-Previsibilidade do modelo

Quadro de classificação (a)

Observada			Previsão		Porcentagem Correta
			contribdesempglobal		
			0	1	
Passo 3	contribdesempglobal	0	4	2	66.7
		1	1	38	97.4
Porcentagem total					93.3

a O valor de corte é .500

4.3.7 - Teste de hipóteses

Os testes de hipóteses a seguir buscam explicitar as prováveis associações e relações entre variáveis e fatores determinantes no conjunto de variáveis consideradas. Nos testes destas hipóteses, foram aplicadas as técnicas estatísticas mais recomendadas.

Anderson (2005, p.319) explica que o teste de hipóteses é provado por contradição. Assim, a hipótese de pesquisa é a hipótese alternativa. A conclusão de que a hipótese de pesquisa é verdadeira pode ser feita se os dados da amostra indicam que a hipótese nula é rejeitada.

Baseada na noção de que uma estrutura formal pode sinalizar comprometimento com padrões eficientes e racionais da empresa e, portanto, atingir “aceitação” social geral, a primeira hipótese está relacionada com a estrutura / porte da empresa e a sua relação com o ambiente externo para a adoção das práticas de gestão do conhecimento.

H₀₁ – Quanto maior o porte da empresa, menos institucionalizada será a gestão do conhecimento na empresa.

Não se pretende estabelecer uma relação de causa e efeito, no entanto, o desafio de investigar se o porte da empresa tem relação com o estágio de institucionalização da gestão do conhecimento implica em compreender quais tipos de arranjos estruturais específicos são mais propensos a adotar tais práticas e, conseqüentemente, compreender a utilidade dos esforços teóricos e empíricos sobre gestão do conhecimento e o processo de sobrevivências e sucesso empresarial e sua relação com a estrutura formal das empresas.

Para este teste de hipótese, foi aplicado o teste do qui-quadrado. O qui-quadrado é uma medida padronizada de frequências reais de células comparadas com frequências esperadas (HAIR, 2005, p.441). Este teste permite verificar igualdade (semelhança) entre categorias discretas e mutuamente exclusivas.

Uma das suposições do teste qui-quadrado é que a amostra deve ser relativamente grande, com pelo menos cinco observações em cada célula. De acordo com o quadro 25 e 26, observa-se que pelo menos três células apresentaram menos de cinco observações.

Quadro 25-Porte e estágio de institucionalização

Crosstab

			Ward Method			Total
			Habitualdo	Organizado	Estágio Inicial	
Porte da empresa:	Médio	Count	18	15	5	38
		% within Ward Method	81.8%	83.3%	71.4%	80.9%
	Grande	Count	4	3	2	9
		% within Ward Method	18.2%	16.7%	28.6%	19.1%
Total		Count	22	18	7	47
		% within Ward Method	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Quadro 26-Teste qui-quadrado

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.486 ^a	2	.784
Likelihood Ratio	.449	2	.799
Linear-by-Linear Association	.199	1	.656
N of Valid Cases	47		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.34.

Neste caso, não se pôde comprovar por meio do teste qui-quadrado se H_0 foi rejeitada ou aceita, visto que, o tamanho da amostra não ter se mostrado suficiente para atender as suposições para este teste.

Os demais testes de hipóteses, a seguir, estão relacionados às contribuições das práticas de gestão do conhecimento em relação ao estágio de institucionalização. Foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal Wallis. O teste Kruskal Wallis é uma análise de variância de um fator por ordem no qual ele supõe seleção aleatória, independência de amostras e uma distribuição contínua explícita. Por meio deste teste, os escores são classificados em todos os campos de observações, da menor para a maior.

Especificamente, foi aplicado o teste para as três variáveis explicativas identificadas e que entraram no modelo da regressão logística apresentado anteriormente. Desta forma, pretende-se testar as seguintes hipóteses nulas apresentadas a seguir:

H_{o2} – Quanto mais institucionalizada a Gestão do Conhecimento, menor será o estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores.

H_{o3} – Quanto menor à institucionalização da Gestão do Conhecimento, maior será o aumento de participação no mercado e resultados.

H_{o4} - Quanto menor a institucionalização da gestão do conhecimento maior a melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente.

O quadro 27 revela ao analisar conjuntamente às três variáveis que apenas a *H_{o2}* - Quanto mais institucionalizada a Gestão do Conhecimento, menor será o estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores é rejeitada por apresentar qui-quadrado=7,6 e nível de significância ($p=0,02$) e $df=2$. As demais hipóteses, *H_{o3}* - Quanto menor à institucionalização da Gestão do Conhecimento, maior será o aumento de participação no mercado e resultado e *H_{o4}* - Quanto menor a institucionalização da gestão do conhecimento maior a melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente, não se mostram significativas, portanto, em ambos os casos as hipóteses nulas são aceitas.

Quadro 27-Teste Kruskal Wallis

Test Statistics(a,b)

	Melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente	Aumento da participação no mercado e resultados	Estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores
Chi-Square	4.255	1.245	7.613
df	2	2	2
Asymp. Sig.	.119	.537	.022

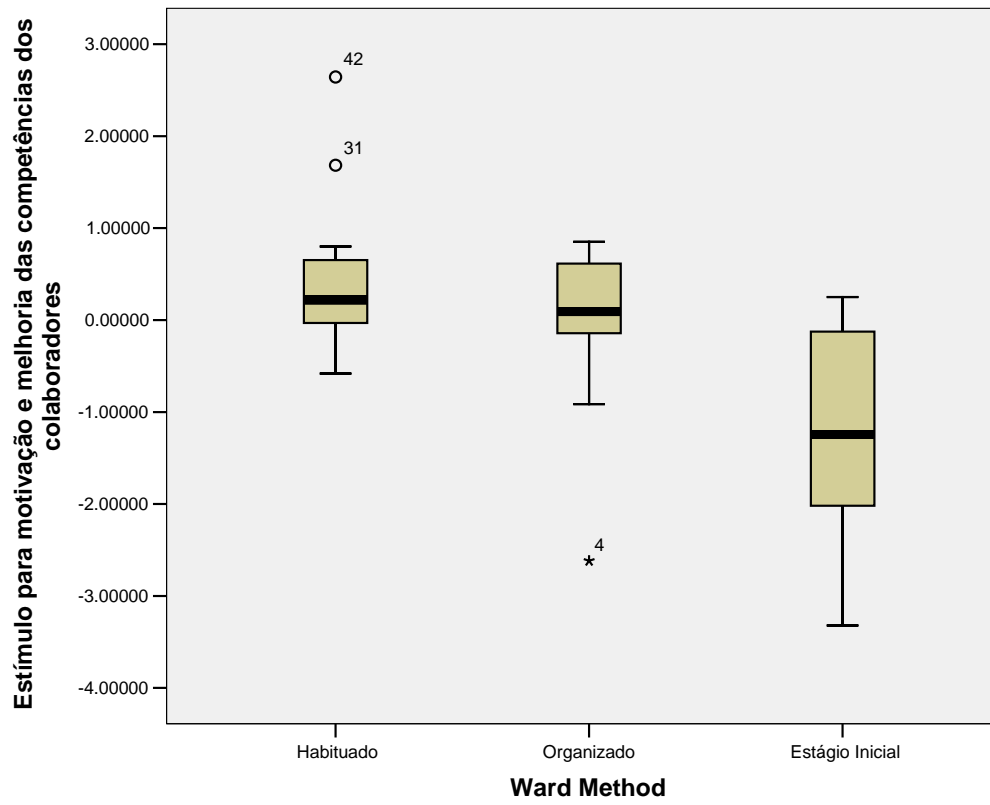
a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Ward Method

Ao analisar isoladamente o comportamento desta variável na ilustração 4, observa-se que os três agrupamentos de empresas do setor elétrico-eletrônico, estágio inicial, estágio habituado e o estágio organizado, demonstram que as práticas de gestão do conhecimento contribuem para o estímulo da motivação e melhoria das competências dos colaboradores.

Pode-se destacar que no estágio habituado de institucionalização existem duas empresas, respondentes 42 e 31, que apresentam comportamento diferenciado das demais do seu grupo por valorizar a contribuição das práticas de gestão do conhecimento para a motivação e melhoria das competências. As empresas pertencentes ao estágio organizado, na média concordam que as práticas contribuem para a motivação e melhoria de competências, no entanto, existe uma empresa que discorda com a opinião da maioria do seu grupo.

As empresas que pertencem ao estágio inicial demonstram ter uma opinião mais elástica em relação às contribuições das práticas de gestão do conhecimento, mesmo assim, pode-se dizer que 25% destas empresas concordam que as práticas contribuem para a motivação e melhoria das competências dos colaboradores.

Ilustração 4-Estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

5.1 Considerações iniciais:

Os resultados desta pesquisa permitiram que algumas conclusões de importância teórica, conceitual e prática pudessem ser extraídas.

As empresas do setor elétrico-eletrônico se mostraram preocupadas em enfrentar à concorrência globalizada, independente do segmento de atuação, porte da empresa, entre outros, buscando responder de forma eficiente e eficaz as demandas ambientais.

Para responder às demandas do ambiente da indústria, observou-se que a grande parte das empresas do setor elétrico-eletrônico adota práticas voltadas para identificar os conhecimentos relevantes e estratégicos, práticas para a captura e codificação do conhecimento, práticas para o compartilhamento e disseminação do conhecimento e práticas voltadas para aplicação do conhecimento.

Em relação às práticas adotadas, conclui-se que:

Conforme mostra a tabela 27, as práticas mais adotadas pelas empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico são as voltadas para o compartilhamento e disseminação do conhecimento. As ferramentas para comunicação, as tecnologias baseadas em Internet, as ferramentas de encontros eletrônicos, os repositórios de melhores práticas e lições aprendidas, a biblioteca corporativa e as redes de especialistas e comunidades de prática têm como implicação a conexão dos profissionais por meio de plataformas que permitem a comunicação e troca de documentos à distância, padronização das práticas profissionais e minimização dos erros, nivelamento das práticas, redução de tempo no surgimento e preparação de talentos, lealdade dos funcionários e melhoria das capacidades estratégicas da empresa.

Tabela 37-Práticas mais adotadas

Práticas mais adotadas	percentual
Ferramentas para comunicação e troca de documentos on line	82%
Tecnologia baseada em Internet	72%
Ferramentas de encontros eletrônicos	66%
Repositório de melhores práticas	57%
Biblioteca corporativa	54%
Centros de Inovação	54%
Educação corporativa	52%
Repositório de lições aprendidas	52%
Redes de Especialista / Comunidades de práticas	41%

Por outro lado, as práticas menos adotadas estão associadas principalmente às formas de recompensa / reconhecimento pelo gerenciamento do conhecimento corporativo e as métricas de desempenho, de acordo com a tabela 38. Uma provável explicação reside no fato das empresas pesquisadas se encontrarem nos primeiros estágios de institucionalização da gestão do conhecimento, o que pode implicar ainda numa cultura de informalidade, onde o conhecimento é uma propriedade pessoal que garante poder e *status quo* dentro da organização e, portanto, não existe o interesse na identificação, no compartilhamento, na organização e armazenamento do conhecimento corporativo. Ao não ser priorizadas estas práticas, se pressupõe que as estratégias e políticas voltadas para a gestão do conhecimento não são cobradas de forma eficiente.

Tabela 38-Práticas menos adotadas

Práticas menos adotadas	percentual
Recompensa / reconhecimento para o compartilhamento	24%
Mentoring	18%
Recompensa / reconhecimento para o armazenamento	16%
Recompensa / reconhecimento para a identificação	16%
Retorno sobre Investimento baseado no Conhecimento	14%
Mapas de conhecimento	14%
Universidade corporativa	10%
Blogs corporativos	10%
Wikis (Enciclopédia virtual)	8%
Gestão de Conteúdo baseada em taxonomia e ontologia	4%

Ainda assim, a tabela 39 evidência que as práticas que se encontram em processo de implementação são aquelas voltadas para a recompensa / reconhecimento para o gerenciamento do conhecimento corporativo e as métricas, o que demonstra que as empresas estão preocupadas em gerenciar de forma eficaz o conhecimento por meio do planejamento, organização, execução e controle para o ativo conhecimento. A lacuna das práticas menos

adotadas então é preenchida parcialmente ao analisar as práticas que estão sendo implementadas.

Tabela 39-Práticas em processo de implementação

Práticas em processo de implementação	Percentual
Recompensa / reconhecimento para a identificação	26%
Mapas de conhecimento	26%
Retorno sobre Investimento baseado no Conhecimento	23%
Biblioteca corporativa	20%
Recompensa / reconhecimento para aplicação	20%
Recompensa / reconhecimento para o armazenamento	20%
Ferramentas para comunicação e troca de documentos on line	20%
Avaliação do conhecimento	18%
Coaching	16%

Em relação às práticas voltadas para a aprendizagem organizacional e preservação da memória corporativa, conforme tabela 40, estas se mostraram as menos valorizadas pelos gestores das empresas respondentes do setor elétrico-eletrônico. As prováveis causas podem ter diversas origens: cultura predominantemente informal que implica em descrença no gerenciamento do conhecimento corporativo, a falta de recursos financeiros voltados para projetos de educação corporativa, pouca valorização dos ativos intelectuais e, portanto, o não comprometimento com qualificação dos colaboradores e, conseqüentemente, alta rotatividade de mão-de-obra, entre outras razões.

Tabela 40-Práticas menos implementadas

Práticas menos implementadas	Percentual
Sistema Integrado de Gestão (ERP)	10%
E-learning	10%
Repositório de lições aprendidas	8%
Redes de Especialista / Comunidades de práticas	8%
Estratégia e políticas declaradas para a GC	8%
Educação corporativa	6%
Wikis (Enciclopédia virtual)	6%
Tecnologia baseada em Internet	6%
Universidade corporativa	4%
Inteligência de negócios	2%

5.1.1 Conclusões em relação aos processos de gestão do conhecimento

Conforme foi constatada nas análises fatoriais multivariadas, as empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico buscaram gerenciar o conhecimento relevante e estratégico para a empresa da seguinte forma:

- Para identificar os conhecimentos relevantes e estratégicos, a maioria das empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico costuma buscar os conhecimentos por meio de fontes externas, isto é, os conhecimentos disponíveis sob forma de publicação impressa ou virtual, ou contratação de serviços de institutos de pesquisas, parcerias com universidades ou contratação de consultorias externas independentes.
- O conhecimento corporativo é utilizado, porém, os dados evidenciaram que há indícios da pouca valorização e confiabilidade dos conhecimentos internos. Especificamente, o sub-aproveitamento do conhecimento corporativo pela falta de organização do conhecimento explícito e falta de mecanismos para capturar o conhecimento tácito, demonstra que, apesar das várias práticas de gestão do conhecimento que são adotadas ou em fase de implementação, o seu uso efetivo ainda parece ser tímido.
- Em relação à disseminação do conhecimento, verificou-se que as comunidades de prática e especialista têm um papel importante. A forma usual para se aprender e disseminar o conhecimento pelas empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico se revelou ser por meio da consulta aos especialistas, seja pelas comunidades de prática e redes de especialistas ou pelo intermédio de tecnologias de Internet tais como fóruns e portais corporativos. Isto significa que os profissionais destas empresas compartilham seus conhecimentos visto que suas metas, desafios e interesses são comuns e, portanto, a aprendizagem é encarada como uma atividade social importante para troca de conhecimento, visibilidade social na empresa e realização de objetivos pessoais e corporativos. Assim, a análise das redes sociais pode ser usada para visualizar as conexões das pessoas e suas redes de relacionamentos para criar valor para a empresa.

- O conhecimento explícito estruturado, codificado e disponível para uso dos colaboradores se mostrou como uma forma importante de disseminação do conhecimento. No entanto, o processo de análise e validação das informações que estão disponíveis pelos bancos de dados, repositórios de documentos de lições aprendidas e melhores práticas, dentre outros, se mostra frágil na maioria das vezes. Isto se deve principalmente pelo fato da maioria dos colaboradores, usuários destes conhecimentos, desconhecer os critérios para classificação e validação do conhecimento. Compreender porque, quando, qual, o que e como o conhecimento foi registrado passa a ser importante para os dar credibilidade ao conhecimento disponibilizado e, portanto, ser utilizado.

- Dentre o elenco das formas de disseminação, observou-se que a disseminação em tempo real entre os pares é outra forma muito corriqueira e importante. Por meio de ferramentas de comunicação em tempo real tais como *Messenger*, *Skype*, *ICQ*, ferramenta de teleconferência ou videoconferência, o conhecimento é disseminado de forma espontânea, fluída e criativa. A captura e disseminação do conhecimento tácito costumam ocorrer de forma dinâmica e experimental, implicando muitas vezes no uso do velho bom senso e na tentativa e erro. A troca de experiências das lições aprendidas e melhores práticas em tempo real se mostraram uma forma importante de disseminação do conhecimento das empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico.

- Em relação à aplicação do conhecimento, os centros de inovação e as comunidades de práticas são as práticas de gestão do conhecimento que permitem, além do aprendizado a aplicação do conhecimento, criar uma base de conhecimento organizacional e valorização dos ativos intelectuais. Usar o conhecimento implica em tornar o conhecimento aprendido em novos produtos e serviços e aplicação em situações concretas. Desta forma, novas regras, métodos, conceitos, princípios, leis e teorias são criadas na empresa.

- A aprendizagem por meios eletrônicos, *e-learning* e documentos eletrônicos, permitem o usuário aprender e aplicar os seus aprendizados no cotidiano, independente de sua área de atuação.

5.1.2 Conclusões relacionadas às razões para a adoção das práticas de gestão do conhecimento

As razões que levaram as empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico a adotar as práticas de gestão do conhecimento são importantes para os estudos sobre institucionalização.

Machado-da-Silva e Gonçalves (1999, p.222) explicam que o comportamento das organizações dentro de um determinado ambiente e o próprio ambiente é socialmente construído, influenciando e conduzindo a conduta humana, mediante padrões para determinada direção em oposição a muitas outras teoricamente possíveis.

Nesse caso, observou-se que as empresas pesquisadas passaram a adotar as práticas baseadas na:

- Influência externa de entidades de classe e associações patronais, tendo em vista à orientação para o mercado, isto é, a lógica está baseada na recomendação externa e na imitação das empresas que já adotam tais práticas. Parte das empresas pesquisadas se mostraram influenciadas pelas empresas pioneiras na adoção das práticas de gestão do conhecimento e, então, por meio de *Benchmarking*, serviços de consultoria e sugestões de entidades de classes e associações, às empresas pertencentes a este grupo passaram a adotá-las. Este ímpeto de difusão é baseado na imitação ou mimetismo.
- Outras empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico passaram a adotar as práticas de gestão do conhecimento por entender que as essas práticas são benéficas e contributivas para o desempenho da empresa e eficácia organizacional. A iniciativa da adoção, neste caso, é interna. Os gestores não foram pressionados por instituições externas para adotar tais práticas. A difusão se dá então por coerção.
- O terceiro grupo de empresas passaram adotar as práticas de gestão do conhecimento pelo fato da matriz impor a implementação. Neste caso, os gestores não têm opção de escolha, a adoção passa a ser uma obrigação. As empresas pertencentes a este grupo difundem as práticas de gestão do conhecimento baseado nas normas e obrigações impostas pelas suas matrizes.

5.1.3 Conclusões em relação ao Estágio de Institucionalização da Gestão do Conhecimento

De forma geral, as empresas respondentes se encontram nos estágios iniciais de institucionalização da gestão do conhecimento.

De acordo com a Tabela 41, o resultado da análise de agrupamento mostrou que a maior parte das empresas se encontra no estágio habituado, com 46% das empresas pesquisadas, seguida das empresas que se encontram no estágio organizado com 38,3% e, finalmente, a minoria das empresas se encontra no estágio inicial, 14,9%.

A constatação dessa pequena proporção de empresas que se encontram em estágio inicial de institucionalização indica que as empresas que participaram da pesquisa foram às empresas que já adotavam ou tinham interesse no tema gestão do conhecimento. Uma informação que corrobora com esta constatação está baseada na baixa participação das empresas de micro e pequeno porte que são maioria das empresas e que nesta pesquisa não participaram na mesma proporção.

Uma justificativa para pequena participação das empresas de menores portes pode estar baseada na cultura de informalidade e pela não estruturação do conhecimento corporativo para a tomada de decisão e atividades nestas empresas. Como foi dito anteriormente, há indícios de que as novas práticas, neste caso específico a gestão do conhecimento, são consideradas ainda pertencentes a uma realidade distante das pequenas empresas, visto que, muitas dessas práticas erroneamente são associadas à modelos de negócios complexos, aplicação de conhecimentos que necessitam de uma infra-estrutura de informática e softwares sofisticados, redes de comunicação baseadas em *Internet*, *Intranet*, *Extranet* e processos que envolvem atividades altamente especializadas, exigindo mão de obra qualificada.

Contudo, as empresas de médio e grande porte colaboraram com essa pesquisa, principalmente as empresas de médio porte, o que demonstra que as práticas de gestão do conhecimento implicam numa mudança cultural, de uma cultura tradicional centralizadora do

conhecimento e tomada de decisão para outra voltada para o compartilhamento do conhecimento e inovação.

Tabela 41-Agrupamento das empresas segundo o estágio de institucionalização

Estágio de Institucionalização	Freqüência	Percentual
Organizado	18	38.3
Habitado	22	46.8
Inicial	7	14.9
Total	47	100.0
Dados perdidos	9	
Total	56	

Em relação aos estágios mais institucionalizados, Estágio Consolidado e Estágio Institucionalizado, não puderam ser constatadas empresas pertencentes a esses estágios. Apesar de algumas empresas já planejarem seus conhecimentos relevantes e estratégicos e adotarem métricas para identificar, compartilhar e aplicar conhecimentos corporativos evidenciou-se que ainda é muito incipiente o gerenciamento dos processos de gestão do conhecimento e o reconhecimento / recompensa pela gestão do conhecimento são timidamente utilizados pelas empresas.

Portanto, não foi constatado que os processo de gestão do conhecimento são mensuráveis pelos dados coletados de forma detalhada para garantir os cumprimentos das metas e alcance da qualidade.

Outra característica importante está relacionada aos funcionários, considerados ativos intelectuais mais importantes na gestão do conhecimento. Não foi constatada que a estrutura e equipe de gestão do conhecimento já funcionam efetivamente, no entanto, os profissionais são cada vez mais exigidos e, ao incorporar gradativamente a cultura da gestão do conhecimento, reconhecidos pelas suas competências e contribuições para o desempenho da empresa.

Resumindo, percebe-se muito a intenção em adotar as práticas de gestão do conhecimento pelas empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico, mas, os resultados efetivos não puderam ser medidos e, conseqüentemente, a otimização dos processos de gestão do conhecimento ainda não puderam ser avaliados e melhorados, isto é, a melhoria contínua

da gestão do conhecimento e suas práticas ainda pode ser considerada numa fase embrionária de maturidade.

A opinião dos gestores corrobora com as análises feitas acima. A maioria das empresas pesquisadas do setor elétrico-eletrônico (39,2%) afirma que várias práticas de gestão do conhecimento são adotadas informalmente. Adotar informalmente pressupõe que as práticas de gestão do conhecimento são utilizadas, porém, o compromisso com a melhoria contínua dos processos de gestão do conhecimento pode não a prioridade ainda dessas empresas.

5.1.4 Conclusões sobre a contribuição das práticas de gestão do conhecimento para o poder de competição e eficácia organizacional

Em relação às contribuições esperadas pela adoção das práticas de gestão do conhecimento, o estudo revelou que, dentre as variáveis estudadas, as variáveis mais significativas foram: o estímulo para motivação e melhoria das competências dos colaboradores, o aumento da participação de mercado e resultados da empresa e, por fim, a melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente.

Isto significa afirmar que os gestores das empresas do setor elétrico-eletrônico pesquisados estão preocupados em criar um contexto e cultura voltada para o compartilhamento e melhoria contínua dos conhecimentos dos colaboradores visando à preservação da memória corporativa e aprendizagem como uma forma de melhorar produtos, serviços, processos por meio de inovação e soluções criativas. As práticas de gestão do conhecimento, de fato, buscam envolver os colaboradores na participação na execução das atividades da empresa assim como nas decisões relacionadas às atividades, o que estimula, motiva os colaboradores à se aperfeiçoar, qualificar, enfim, melhorar as competências pessoais e assim contribuir aos resultados da empresa.

O aumento da participação do mercado e resultados da empresa é outra contribuição esperada pelos respondentes da pesquisa. O resultado do estudo revelou que os gestores pesquisados têm uma expectativa pragmática em relação ao uso das práticas de gestão do

conhecimento. Isto significa dizer que além de promover uma cultura voltada para o aprendizado, colaboração e compartilhamento, a adoção das práticas de gestão do conhecimento tem que proporcionar retornos acima da média do mercado e crescimento no seu ambiente de atuação.

No entanto, a influência das práticas de gestão do conhecimento nos resultados das empresas pesquisadas ainda se mostra em estágio inicial. O teste Kruskal Wallis usado no teste de hipóteses evidenciou que, dentre as três contribuições esperadas, esta contribuição não se mostrou significativa.

A terceira contribuição esperada é a melhoria dos processos e aproveitamento do conhecimento existente. Espera-se que por meio da adoção das práticas de gestão do conhecimento que os processos sejam melhorados, não por intervenção de consultorias externas independentes ou consultores, mas sim pelos próprios colaboradores que serão competentes e especialistas nas atividades da empresa. Através das práticas voltadas para a identificação, captura, organização, validação e armazenamento, compartilhamento e disseminação e, aplicação do conhecimento espera-se que o conhecimento corporativo seja mais bem aproveitado pelos colaboradores e, conseqüentemente, utilizados nas atividades cotidianas e estratégicas da empresa.

Disto, conclui-se que existe uma preocupação real dos gestores respondentes das empresas do setor elétrico-eletrônico como uma cultura adaptativa às demandas mercadológica, na qual os colaboradores representam na figura central desta análise.

5.2 Recomendações de pesquisas futuras

No decorrer desta pesquisa de tese, algumas lacunas e oportunidades de pesquisa foram identificadas ou por não fazer parte do escopo ou pelas limitações apresentadas neste estudo.

As futuras pesquisas sobre institucionalização das práticas de gestão do conhecimento podem estar relacionadas ao:

- Estágio de institucionalização: como as empresas podem fazer para transpor os estágios de institucionalização: do estágio inicial para o estágio habitado, do habitado para o organizado, do organizado para o consolidado e, finalmente, do estágio consolidado para o estágio institucionalizado.
- Porte das empresas: neste caso, compreender quais as demandas das empresas, por porte, e como a gestão do conhecimento contribuir. Conforme o porte das empresas, similaridade e diferenças podem ser apresentadas e contribuir aos estudos sobre a gestão do conhecimento. Um possível resultado pode ser o desenvolvimento de modelos de gestão do conhecimento por porte da empresa.
- Setor de atividade: os setores ou segmentos de atividades, como se comportam em relação à adoção das práticas de gestão do conhecimento.
- Setor público e governo: as práticas de gestão do conhecimento podem ser estudadas em empresas públicas e governo. Existe uma forte expectativa e demanda para que as empresas públicas e governo apresentem melhores resultados e gerenciem de forma mais eficiente os seus recursos.
- Nacionalidade da empresa: caso a empresa seja uma empresa transnacional ou multinacional, como estas empresas transferem conhecimento as suas subsidiárias, por que elas transferem, qual o grau de liberdade para a adoção das práticas de gestão do conhecimento, outros.

- Planejamento e métricas para a gestão do conhecimento: dentre as empresas que adotam a gestão do conhecimento e com base no planejamento e expectativas de contribuição (resolução de problemas, lançamentos de novos produtos, melhoria de competências, outros), identificar como as empresas planejam, organizam, executam e avaliam as metas de conhecimento.
- Processos de gestão do conhecimento: em relação às práticas de gestão do conhecimento: como as empresas identificam, disseminam, aplicam o conhecimento para Inovar. Pode-se ainda fazer um recorte para alguma área específica da empresa e fazer este estudo como por exemplo: gestão de projetos, pesquisa e desenvolvimento, engenharia, outros.
- Dimensões organizacionais apresentadas por Galbraith: os estudos sobre gestão do conhecimento pode ser direcionados para compreender como pessoas, tecnologia, processos, estrutura, recompensas, estratégias devem se dispor para contribuir para a gestão do conhecimento. Pode-se ainda fazer um recorte para alguma área específica da empresa e fazer este estudo como por exemplo: gestão de projetos, pesquisa e desenvolvimento, engenharia, outros.
- Ferramentas de gestão do conhecimento: novas práticas, iniciativas e ferramentas que necessitarão de uma melhor compreensão para gerenciar o conhecimento, ativo estratégico e relevante para as organizações.

Conseqüentemente, gestão do conhecimento oferece um amplo e fértil campo de pesquisas acadêmicas aos interessados em compreender e enfrentar as complexidades e desafios das organizações, sejam empresas públicas ou privadas, de pequeno ou grande porte, outros.

Novas práticas de gestão de conhecimento sempre irão surgir e modificar. Especificamente, entender esse processo dinâmico, nos vários contextos organizacionais, se faz necessário para que essas práticas se tornem socialmente legitimadas e suas contribuições realmente percebidas.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, DAVID R. Estatística Aplicada à Administração e Economia. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2005.

APQC. *The American Productivity and Quality Centre*. <http://www.apqc.org>. Acesso em 15/04/2006.

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17, p. 99-120, 1991.

BARTON-LEONARD, D. *Wellsprings of knowledge – building and sustaining sources of innovation*. Boston: Harvard Business School Press. 1995.

BERGER, P.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Petrópolis: Editora Vozes, 1985.

BIXLER, Charles H. *Creating a dynamic knowledge management maturity continuum for increase enterprise performance and innovation*. Doctoral dissertation submitted to the Faculty of Engineering and applied Science of the George Washington University. Washington D C, 2000.

BOTHA, D. F. Toward an instrument for surveying knowledge management practices. *S. Afr. Journal of Management*, p. 1-6, 2005.

BOTHA, D. F. & FOUCHÉ, B. Knowledge management practices in the South African business sector: preliminary findings for a longitudinal study. *S. Afr. Journal of Business Management*, p.13-19, 2002.

CASTELLS, Manuel (1999). *A Sociedade em Rede*. Editora Paz e Terra. 2ª Edição.

CHATZKEL, Jay. Establishing a global KM initiative: The Winpro Story. *Journal of Knowledge Management*. p. 6-18, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CHORAFAS, Dimitrus. *Sistemas Especialistas*, São Paulo: Mcgraw-Hill, 254 p.,1988.

COOPERS, D. R.; SCHINDLER, P.S. *Métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORAL, E.; ROSSETO, Carlos R.; SELIG, Paulo M.. *Sustentabilidade corporativa e os modelos de planejamento estratégico: uma equação não resolvida*. Salvador: Enanpad, 2002.

COWAN, R. & FORAY, D. The economics of knowledge codification and diffusion. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 3. p.595-622 1997.

DALKIR, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice*. Oxford: Elsevier, 2005.

DAMIANE, Wagner Bronze. *Gestão do Conhecimento: uma comparação entre empresas brasileiras e norte-americanas*. Rio de Janeiro. FGV, 2003. (Relatório 19).

DAVENPORT, T. H.; LONG, D. D.; BEERS, M. *Research note: What is a Knowledge Management Project?*
http://www.providersedge.com/docs/km_articles/What_is_a_KM_Project.pdf p.1-7. fev/1997.

DAVIS, Clay. *A roadmap for long term Knowledge Management Success*.
www.docmagazine.com. p.36-38. jan/fev 2004. Acesso em 15/05/2006.

DECAROLIS, D. M.; DEEDS, D. L. The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: an empirical investigation of biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, p. 953-968, 1999.

DIERICKX, I e COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35, 12, p. 1504-1512, 1989.

DIMAGGIO, P. E POWELL, W. Introduction. In: POWELL, W AND DIMAGGIO, P (Eds.) *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago/London: The University of Chicago Press, p 1-38; 1991.

_____. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, v. 48, p. 147-160. 1983.

DONALDSON, L. Teoria da contingência estrutural. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C. ; NORDY W. R. *Handbook de Estudos Organizacionais.: Reflexões e novas direções*. São Paulo: Atlas, v. 2, 2001.

_____ *American anti-management theories of organization*. Cambridge. Cambridge University Press, 1995.

DOSI, G.; CORIAT, B. The nature and accumulation of organizational competences/capabilities. **Revista Brasileira de Inovação**, v.1, n.2, jul./dez., 2002. Apud FLEURY, AFONSO E FLEURY, M. T. Estratégias Competitivas e Competências Essenciais: Perspectivas para a Internacionalização da Indústria no Brasil. **Revista Gestão e Produção**. V. 10, n 2, p. 129-144. ago/2003

DRUCKER, PETER F. *Knowledge worker: a new target for management*. <http://drucker.cgu.edu/DruckerArchives/data/search/ArchiclesBkReviews.asp?clress=y> acessado em 15/10/2006.

_____ *Administração de Empresas: uma abordagem contingencial*. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1987

_____. *As novas realidades no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mundo*, São Paulo, Pioneira, 1989.

EISENHARDT, Kathleen M., SANTOS, Filipe M. *Knowledge-Based View: A New Theory of Strategy?* USA: Stanford University. 2000.

FISCHMANN, Adalberto A.; ZARARELLI, Sérgio B.; LEME, Ruy Aguiar. *Ecologia de Empresas*. Ed. Atlas, São Paulo, 1980.

FLEURY; Afonso C. C.; FLEURY, Maria Tereza L. Estratégias Competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. *Revista Gestão & Produção*. V. 10, n. 2, p. 129-144, ago, 2003.

FOLLET, M. *Dynamic Administration*. New York: Harper, 1942.

GALBRAITH, J. *Organizational Design*. Massachusetts: Addison-Wesley. 1977.

GIBSON, J. L.; IVANCEVICH, J. M.; DONNELLY JR., J.H.; KONOPASKE, R. *Organizações: Comportamento, Estrutura e Processos*. São Paulo: Mc Graw – Hill, 2006.

GRANT, R. M. Toward a knowledge management-based Theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue); p. 109-122, 1996.

GUPTA, B.; IYER, L. S.; ARONSON, J.E. Knowledge Management: Practices And Challenges. *Industrial Management & Data Systems*; P. 17-21; 2000.

HAMEL, G. e PRAHALAD, C.K. *Competing for the future*. Boston: Harvard Business School Press, 1994.

HANNAN, M. T. e FREEMAN, J. The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*. V.82. nº 5, p. 929-964, 1977.

_____. *Organizational Ecology*. Cambridge: Harvard University Press, 1989.

HAIR, JR., J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. e BLACK, W.C. *Análise Multivariada de Dados – 5ª Edição*, Porto Alegre: Bookman, 2005.

HITT, M.; IRELAND, D.; HOSKISSON, R. *Administração Estratégica: competitividade e globalização*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

HOYLE, RICK. *Statistical Strategies for Small Sample Research*. Thousand Oaks: Sage Publications Inc. p. 199. 1999.

HYMAN, H. *Design and Analysis*. The Free Press Publishers, Glencoe, Illinois, USA, 1957.

KAMENS, D. Legitimizing myths and educational organization: the relationship between organizational ideology and formal structure. *American Sociological Review*, p. 208-219, 1977.

KERLINGER, Fred Nichols. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. São Paulo, 1980.

KUNIYOSHI, M. S.; SANTOS, S. A.dos. *Práticas inovadoras de gestão do conhecimento: estudo de caso em empresas de tecnologia intensiva*. In: 4th International Meeting of the Iberoamerican Academy of Management; Lisboa: 2005.

LAWRENCE, Paul R., LORSCH, Jay W. *As empresas e o ambiente*. Petrópolis, Vozes: 1973

LAWRENCE, T.; WINN, M.; JENNINGS, P.D. The temporal dynamics of institutionalization. *Academy of Management Review*, v. 26, n 4, p. 624-644, 2001.

LEITE, Jaci Correa; BRESSAN, Cristina. *Gestão do Conhecimento: Estudo de Caso em Empresa de Consultoria*. São Paulo: Enanpad. 2003.

MACHADO-DA-SILVA, C. e GONÇALVES, S..Nota técnica: *A teoria institucional* In: CALDAS, M.; FACHIN, R.; FISCHER, R. (Orgs. da edição brasileira). *Handbook de Estudos Organizacionais*. V. 1. São Paulo: Atlas, 1998.

MALHOTRA, Naresh K.. *Introdução à pesquisa de marketing*. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

McKENZIE, J.; TRUC, A. Van WINKELLEN. Winning commitment for Knowledge Management initiatives. *Journal of Change Management*. Vol. 2, 115-127. 2001.

MERTON, R. *Manifest and latent functions*. In: Merton, R. (Ed.) *Social Theory and Social Structure*. Glencoe, III: Free Press, 1948. p. 37-59.

MEYER, J e ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*. V. 83, nº 2, p. 340-363, 1977.

MINISTÉRIO DA CIENCIA E TECNOLOGIA (MCT). Plano Estratégico do Ministério da Ciência e Tecnologia. Obtido <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/15854.html> Acesso em 16/11/2007.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. *Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Porto Alegre. Bookman, 2000.

MORGAN, Gareth. *Imagens da organização*. São Paulo: Atlas, 1996.

MOWERY, D. C.; OXLEY, J.; SILVERMAN, B. Strategic Alliances and Interfirm Knowledge transfer . *Strategic Management Journal*, p. 77-91, 1996.

NICOLAU, Isabel. *Gestão do Conhecimento e Flexibilidade Organizacional*. ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 2003. http://213.13.125.90/portallizer/upload_ficheiros/01-03_Isabel_Nicolau.pdf. Acesso em 23/10/2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, T. *Criação de Conhecimento na Empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, Ikujiro e KONNO, Noburu. The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review (Special Issue on Knowledge and the Firm)*. Berkeley: University of California, v.40, n.3, p. 40-54, primavera de 1998.

NONAKA, Ikujiro e TOYAMA, Ryoko. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. USA: *Knowledge Management Research & Practice*, Houndmills, v.1, nº1, p.2-10, 2003.

OLIVER, Christine. Strategic response to institutional process. *Academy of Management. The Academy of Management Review*; p. 145-179, jan, 1991.

OLIVEIRA JUNIOR, Moacir de Miranda. *Competitividade baseada no conhecimento*. In: *Gestão estratégica de negócios*. São Paulo: Pioneira/Thomson Learning. p. 211-238, 2001.

_____ *Linking Strategy and Knowledge of the firm. Revista de Administração de Empresas (RAE)*, São Paulo: FGV, v. 39, n4, p. 29-37, out/dez, 1999.

PASTERNAK, B. and VISCIO, A. *The centerless corporation*. New York: Simon & Chuster. 1998.

PAULK, M. C.; WEBER, C.; CURTIS, B.; CHRISISSIS, M. *The capability maturity model: guidelines for improving the software process*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1995.

PETARAF, M. A. *The cornerstones of competitive advantage: a resource based view. Strategic Management Journal*, 14, p. 14-37, 1994.

PFEIFFER, J. and SUTTON, R. *The knowing-doing gap: How smart companies turn knowledge into action*. Boston: Harvard Business School Press. 1999.

PORTER, M. E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The Free Press, 1980.

_____ *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press, 1985.

_____ *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press Inc, 1990.

_____ *What is strategy? Harvard Business Review*, v.68, n.3, p.79-91, 1996.

PRAHALAD, C. K. e HAMEL, G. *The core competence of the corporation. Harvard Business Review*. P.79-91, may-jun, 1990.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. *A gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Bookman, 2002.

RAHMAN, Badruddin A. Knowledge Management Initiatives: Exploratory Study in Malaysia. *The journal of American Academy of Business*. Cambridge. 2004.

RANFT, A. L.; LORD, M. D. *The Challenges of acquiring knowledge based resources: evidence from high tech acquisitions*. Paper apresentado no 58th Encontro Annual da Academy of Management, San Diego, 1998.

RASMUS, Daniel W. *Don't bother looking for a Knowledge Management Market*. Giga Research. 2003.

_____ *Reducing the cost of IT through Knowledge Management*. Giga Information Group. 2003.

_____ *Are you ready for Knowledge Management? A Knowledge Management Assessment Tool*. Giga Research. 2001.

RELATÓRIO ABINEE DE DESEMPENHO SETORIAL 2006.
<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon15.htm>

RUGGLES, R. *Knowledge tools: using technology to manage knowledge better*. Boston: Butterworth-Heinemann. 1997.

RUGGLES, R. and HOLTSHOUSE, D. *The knowledge advantage*. Dover, N. H.: Capstone Publishers, 1999.

SANTOS, S. A. dos. *Criação de empresas de tecnologia avançada*. São Paulo: Enanpad, 1984.

SANTOS NETTO, J. P. dos. *Institucionalização da gestão do conhecimento nas empresas: estudos de casos múltiplos*. Tese apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2005.

SCOTT, W. R. *Institution and organizations*. London: Sage Publications, 2001.

_____ *Organizations, rational, natural and open systems*. 4^a Edition. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

SENGE, Peter M.. *A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende*. São Paulo: Best Seller. 1998.

SIMCSIK, Timbor - *OMIS - Organização, Métodos, Informação e Sistemas*, Vol. II, Makron, São Paulo, p. 70-219, 1993

SIMONIN, B. I. Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances. *Strategic Management Journal*, p. 595-623, 1999.

SVEIBY, K. E. *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. Tr. Luiz Euclides Trindade Frazão Filho, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.

STEWART, Thomas A. *Capital Intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SZULANSKI, G. Exploring Internal Stickiness Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, p. 27-43, 1996.

TAPSCOTT, Don. *Economia Digital*. Makron Books. São Paulo, 1997.

TEECE, D. J. Capturing Value from knowledge assets: the new economy, markets for know how and intangible assets. *California Management Review*. Berkeley, vol.40, issue 3. p.55, spring 1998.

TELLES, Maria Mesquita Mota; TEIXEIRA, Francisco Lima Cruz. *Aspectos de Dominação e emancipação na Gestão do Conhecimento Organizacional: O papel da tecnologia da informação*. Anais de ENANPAD, Salvador, 2002.

TIDD, J.; BESSANT, J. PAVITT, K. *Integrating technological, market, and organizational change*. New York: Wiley, 1998.

TOBIN, Tom. *The Top 5 Reasons you Need KM —Today. Best Practices in Enterprise Knowledge Management*, IV November/December 2004, Volume 13. <http://www.kmworld.com> data de acesso: 19/12/2004.

TOLBERT, P. E ZUCKER, L. *A institucionalização da teoria institucional*. 1997. In: CALDAS, M.; FACHIN, R.; FISCHER, R. (Orgs. da edição brasileira). *Handbook de Estudos Organizacionais*. V. 1. São Paulo: Atlas, 1998.

VON KROGH, G.; ICHIRO, K.; NONAKA, I. *Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WEITZEN, H. Skip. *O Poder da Informação*, Makron, São Paulo, 243 p., 1991.

WERNERFELT, B. A resource based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, p.171-180, 1984.

WHITLEY, R. *Business Systems in East Asia: Firms, Markets and Societies*, London: Sage, 1992.

ZANDER, U.; KOGUT, B. Knowledge and speed of the transfer of invitation of organizational capabilities: an empirical test. *Organizations Science*, p. 76-92, 1995.

ZENG, Wei. *The impact of organizational culture, structure, and strategy on knowledge management effectiveness and organizational effectiveness*. Doctoral dissertation submitted to the Faculty of graduate school of the University of Minnesota. July, 2005.

ZOLLO, M.; SINGH, H. *Post acquisitions strategies, integration capability and the economic performance of corporation acquisitions*. Working Paper – Insead 99/42/SM, 1999.

ZUCKER, L. The role of institutionalization in cultural persistence. *American Sociological Review*. Volume 42, October. P.726-743. 1977.

ADENDO

- Glossário

ADENDO I - GLOSSÁRIO DE TERMOS E PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Aprendizagem organizacional – é o processo dinâmico e contínuo de aquisição e integração do conhecimento, habilidades e atitudes para o desenvolvimento dos recursos das empresa. É o processo pelo qual uma organização usa sua habilidade coletiva para compreender e responder ao seu entorno. Inclui interpretação coletiva de toda informação disponível na organização e as ações baseadas nesta interpretação. Aprendizagem organizacional é mais do que a soma do conhecimento de todos os empregados.

Banco de dados relacionais – Utilizados como repositórios de conhecimento, informações e dados, que independem de formatos, ou seja, podem estar estruturados ou não, permitindo sua armazenagem, indexação e recuperação de textos, desenhos, imagens, gráficos, etc.

Balanced scorecard – Sistema de gestão e avaliação de desempenho baseado em métricas que clarifica a visão e estratégia empresarial, traduzindo em ações. Esta ferramenta fornece informações sobre os processos internos de negócio e conhecimentos sobre mercados e conhecimentos necessários para a melhoria contínua do desempenho estratégico e resultados.

Base de conhecimento – estrutura organizada de informação já contextualizada pela organização, visando facilitar o armazenamento de conhecimento e, assim, viabilizar a sua recuperação para aplicação em processos de decisão e de trabalho.

Benchmarking – É uma ampla pesquisa sobre as melhores práticas do mercado que ajudam a empresa a alcançar um desempenho superior. Por meio de estudo em companhias similares, as empresas aprendem como as coisas são realizadas de forma melhor e, então, se adaptam a estes métodos para usar na própria companhia.

Best practice (Melhor prática) – A “melhor prática” é uma melhoria num processo, técnica, conceito ou inovação considerada boa o suficiente para substituir uma prática existente e, em geral, a melhor prática é amplamente disseminada por seu mérito pela organização. Uma “melhor prática” ou uma inovação é capturada e compartilhada visando promover a sua replicação em situações similares.

Blog (Web log) – Web log, também chamado de Blog. Basicamente é um diário que disponibiliza informações pessoais via web. Sua atualização é diária. No que diz respeito à manutenção do Blog, é feito pelo próprio dono do diário e, geralmente, estas pessoas que possuem pouco ou não tem conhecimento técnico de informática. Sua ordenação é cronológica, como em qualquer diário.

Capital Intelectual – Compreende o conhecimento que é de valor para uma organização construída de capital humano, capital estrutural e capital-cliente. É definido também como o “ativo intelectual” de uma organização, incluindo patentes, bibliotecas e base de dados, bem como o intelecto e o conhecimento agregado de seus membros. Acredita-se que este fator possa ser analisado para permitir e classificar a organização como rica ou pobre em informação.

Centros de Inovação - Instituição que abriga e promove a geração de empreendimentos inovadores e desenvolve atividades para o desenvolvimento de conhecimento científico e tecnológico e a capacitação tecnológica, financeira e gerencial das empresas numa região.

Coaching - é considerada uma técnica que ensina jogadas e estratégias, ensaia, acompanha a prática e avalia os resultados pois é um termo que teve origem nos esportes. Este processo de treinamento oferece uma perspectiva ampla de aprendizagem, com uma abordagem assertiva e focada nos benefícios individuais dos colaboradores e a sintonia com as contribuições para a empresa.

Comunidade de prática – São grupos de afinidades ou redes de informação que promovem o foro onde seus membros podem trocar informações e gerar idéias. É um grupo informal formado por profissionais que tentam resolver problemas de interesses comuns e, por meio do aprendizado coletivo, estes buscam melhorar profissionalmente e ser reconhecidos em sua comunidade.

Competências essenciais – Série de habilidades, capacidades e recursos que conferem a vantagem competitiva a uma organização. Estas habilidades, capacidades, recursos estão diretamente relacionadas à missão estratégica da empresa. Conjunto de conhecimentos, habilidades e de tecnologias distintas, que permitem à organização oferecer um benefício fundamental ao cliente. As competências essenciais são consideradas portas de entrada para os mercados futuros, na medida em que permitem às organizações investirem em novos produtos, baseados em competências antigas aprimoradas e especializadas.

Conhecimento explícito – Conhecimento tornado visível para as pessoas de uma empresa por meio da transcrição num documento textual ou gravação audiovisual. Conhecimento que foi capturado e codificado.

Conhecimento tácito – Conhecimento que está profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como nos ideais, valores, ou emoções que ele(a) abraça. Este conhecimento é altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando árdua a tarefa de comunicar ou partilhar com outros. Perspectivas subjetivas, intuições e palpites.

Cultura Organizacional – Sistema de valores e crenças compartilhado pelas pessoas em uma organização – identidade coletiva e o significado da empresa. Aquilo que é percebido pelos empregados e a forma como essa percepção cria um padrão de crenças, valores, e expectativas. A cultura organizacional é capaz de incentivar ou desencorajar a eficácia, dependendo da natureza dos valores, das crenças e das normas.

Data mining – é a tarefa do estabelecimento de novos padrões de conhecimento, geralmente imprevistos, partindo-se de uma massa de dados previamente coletada e preparada para este fim. O objetivo da mineração de dados é o uso de algoritmos e de estruturas de dados para alcançar um das seguintes categorias de solução de problemas: predição, identificação, classificação ou otimização. A predição refere-se à possibilidade de previsão do comportamento de determinados atributos ao longo do tempo. Determinados padrões podem ser utilizados no reconhecimento de algum item, evento ou atividade. Este reconhecimento se dá pela identificação. A classificação é usada para categorizar os eventos, atividades, outros. A otimização é inerente à busca de melhor uso do conhecimento armazenado.

Documento - conjunto coerente de dados elaborados e organizados de forma a transmitir a um destinatário, em determinado contexto, informação orientada especialmente para aumentar o seu conhecimento ou a sua cultura sobre dada matéria.

E-learning – É uma das técnicas de Educação a distância (EaD, também chamada de teleeducação). O e-learning é a modalidade de ensino que permite que o aprendiz não esteja fisicamente presente em um ambiente formal de ensino-aprendizagem e o seu processo é mediado por software de Internet. Diz respeito também ao processo de aprendizagem com separação temporal entre o professor e o aprendiz por meio da mediação de softwares de Internet. Formação baseada em Internet. Disponibilização de conteúdo educacional por meio de um Web browser através da Internet pública, uma intranet privada ou extranet. Promove a utilização de recursos de colaboração fora do curso como e-mail e grupos de discussão. Possui as vantagens da formação baseada em Computador, além de incluir as vantagens da participação do Tutor durante o processo de formação.

Gestão de conteúdo – Os processos e fluxo de trabalhos envolvidos na organização, categorização e estruturação dos recursos de informação que podem ser armazenados, publicados, e usados de múltiplas formas. Um sistema de gestão de conteúdo é usado para coletar, gerenciar e publicar conteúdo, armazenando o conteúdo por meio de metadados que auxiliam e facilitam a busca e recuperação da informação.

Gestão do conhecimento – é a coordenação sistêmica de esforços em gerenciar o conhecimento. Para Dalkir (2005, p. 3), Gestão do conhecimento é a coordenação deliberada e

sistemática das pessoas, tecnologia, processos, estrutura da empresa na busca da criação de valor através do reuso do conhecimento e inovação. Esta coordenação é realizada através da criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento assim como por meio da alimentação das valiosas lições aprendidas e melhores práticas dentro da memória corporativa fomentando continuamente a aprendizagem organizacional. Complementando a definição de Dalkir, a gestão do conhecimento envolve vários níveis, individuais e organizacionais; estratégico e operacional; formais e informais dedicados a lidar com o gerenciamento do ativo intangível conhecimento. Operacionalmente, a identificação da gestão do conhecimento ocorrerá por meio da presença ou não das práticas e iniciativas de gestão do conhecimento.

Integração de dados – Transformação de dados oriundos de diversos sistemas de informação para dar-lhes características compatíveis – codificação, escala, semântica – com o objetivo de permitir que tais dados sejam acessados pelos mesmos critérios de busca e visualizados nos relatórios sob os mesmos cabeçalhos de linhas e colunas.

Inteligência competitiva – Programa sistemático de coleta, processamento, análise e disseminação de informações sobre atividades dos concorrentes, tecnologias e tendências gerais do mercado, a fim de atingir as metas da empresa. É entendido como uma base de conhecimento ou o patrimônio tecnológico submetido a dois movimentos: de um lado, a perspectiva das oportunidades e, do outro, a perspectiva das ameaças.

Lições aprendidas – Conhecimento que resulta da experiência pós-factum da análise de um projeto, uma nova técnica ou aplicação de um novo conhecimento, em contraposição às melhores práticas.

Mapas de conhecimento – Mapa que indica e relaciona as fontes de conhecimentos da empresa. Estas fontes podem ser pessoas ou áreas de uma organização.

Maturidade – Estado para estar totalmente desenvolvido. Pode considerar alinhado à metas e objetivos e, quando há crescimento e progresso em direção as metas previamente estabelecidas, a maturidade se completa de forma bem sucedidamente.

Memória corporativa – Todas as informações, dados e know-how que a empresa possui, acumulou através da experiência e eventos históricos. O conhecimento, habilidades, capacidades residentes nas pessoas, processos, produtos e serviços da empresa, permeado por meio das tradições e valores. A memória organizacional pode ainda assistir ou inibir o progresso da organização.

Mentoring – Relação existente quando um empregado antigo ensina a um jovem o trabalho, os procedimentos do sistema e rituais da empresa. O mentor pode ser um amigo, orientador,

conselheiro ou patrocinador que apóia, incentiva e ajuda uma pessoa menos experiente, um aprendiz. O mentoring envolve a carreira e apoio psicológico.

Métricas de desempenho – Indicadores de performance que apontam para a efetividade de desempenho de uma organização ou processo.

Modelo mental – É o resultado da representação psicológica interna da interação das pessoas com o mundo. Pode-se considerar a forma de como os indivíduos compreendem e interpretam conceitos apresentados, situações reais ou hipotéticas, baseadas nas experiências, crenças, valores, histórias sócio-culturais e formas como percebem o mundo.

Motivação – Processo que começa com uma deficiência ou necessidade fisiológica ou psicológica que ativa o comportamento ou um impulso que vira um objetivo ou incentivo. A chave para entender o processo de motivação repousa no significado da relação entre necessidades, impulsos ou incentivos.

Ontologia – Especificação formal e explícita de como representar objetos, conceitos e outras entidades, assumindo que existem áreas de interesses a qual pertencem e a relação entre eles. O conhecimento baseado na ontologia captura e compartilha o conhecimento consensual aceita pela comunidade à qual pertencem.

Portal Corporativo – Por ser um conceito recente e em transformação, a terminologia de portal corporativo ainda não se estabilizou. Os portais hoje integram várias funções tais como: informações personalizadas, organização e padronização de conteúdo, integração de outros sistemas e ferramentas Web e busca de informações. Dentre os sistemas e ferramentas, encontram-se as comunidades virtuais e lista de discussões, salas de bate-papo em tempo real, possibilidade de personalização de ferramentas de busca e acesso a conteúdos especializados e comerciais, dentre outras. O portal possibilita que os colaboradores de uma empresa utilizem essa tecnologia para organizar e facilitar o acesso às informações internas da empresa.

Práticas e iniciativas de gestão do conhecimento: Entende-se por práticas e iniciativas de Gestão do Conhecimento todas as ferramentas, tecnologias, estratégias, políticas, técnicas que auxiliem as pessoas (colaboradores) das empresas na identificação, criação, captura, seleção, aquisição, disseminação e compartilhamento, uso e reuso do conhecimento corporativo. Em relação às ferramentas, Ruggles (1997) apresenta uma classificação de ferramentas de tecnologias para GC. As ferramentas podem ser separadas em três grandes grupos: a) ferramentas para a captura e criação de conhecimento; b) ferramentas para a disseminação e

compartilhamento do conhecimento e c) ferramentas para a aquisição e aplicação do conhecimento.

Repositório do conhecimento – É um local para armazenar e recuperar o conhecimento explícito. As lições aprendidas e as melhores práticas estão armazenadas nesses repositórios. Geralmente o repositório de documentos está instalado numa plataforma de banco de dados, no entanto, o repositório de conhecimento não necessariamente precisa ser construído em plataformas e tecnologias sofisticadas e dispendiosas. Muitas vezes, o repositório de conhecimento pode ser construído por meio de arquivo de documentos (arquivos do tipo Word ou Acrobat) disponíveis em pastas dentro do diretório de pastas da empresa.

Sistema integrado de gestão (ERP) - Os sistemas ERP são sistemas de informação integrados adquiridos na forma de pacotes comerciais de software. Os sistemas ERP poder ser definidos como pacotes comerciais que permitem a integração de dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócios ao longo de uma organização.

Taxonomia – Sistema de classificação básica que fornece a identificação estrutural para o conceito de hierarquia e dependência. Uma estrutura hierárquica é usada para categorizar o corpo da informação e do conhecimento. Esta estrutura está dividida em partes e mostram como as várias partes se relacionam entre si. As taxonomias são usadas para organizar a informação em sistemas, objetivando ajudar os usuários a encontrar / recuperar as informações.

Universidade Corporativa - é um grande guarda-chuva estratégico, sob o qual estão concentradas todas as iniciativas de desenvolvimento das competências individuais que darão suporte ao desenvolvimento/sustentação da competência empresarial. O currículo de uma Universidade Corporativa deve estar perfeitamente alinhado com o planejamento estratégico, com os objetivos e metas do negócio e com o modelo de competências da empresa.

Wiki – A palavra Wiki é de origem havaiana. *Wiki wiki* significa rápido ou muito rápido. É uma enciclopédia virtual disponibilizada via Internet. É considerada uma coleção de documentos hipertexto que oferece aos usuários a possibilidade de consultar, adicionar e editar o conteúdo, como num fórum de Internet. O termo também pode ser usado como um software colaborativo para criar conteúdo de website.

ANEXOS

- 1. Lista de Associados da ABINEE**
- 2. Carta convite para a participação na pesquisa**
- 3. Carta proposta para apoio institucional ABINEE à pesquisa de tese**
- 4. Questionário**

ANEXO I - LISTA DE ASSOCIADOS DA ABINEE DO BRASIL

Empresa	Nome	Cargo	Local	Telefone
ABB LTDA	SERGIO GOMES	Pres	OSASCO	(011)3688-9048
ABLE ELETRONICA LTDA	HELIO DE SOUZA LIMA	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6239-6166
ACCES CONTROL E SISTEMAS LTDA	DALTON RODOLFO ART	Dir. Téc.	SAO PAULO	(011)3031-2494
ACE SCHMERSAL ELETROELETRONICA INDL LTDA	DIETER ENTELMANN	Dir. Sup.	BOITUVA	(015)3263-9800
ACS AUTOMACAO CONTROLES SISTS INDS LTDA	CARLOS ALBERTO CARNEIRO DA ROSA FERNANDO ALVES	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)5182-2898
ACTARIS LTDA	PERCHES	Pres. Am. Lat.	CAMPINAS	(019)3757-1300
ACUMULADORES MOURA S/A	EDSON MORORO MOURA ALAIN PIERRE SIMON	Dir. Pres	BELO JARDIM	(081)3726-1044
ADELCO SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	VERMOT	Dir. Pres	BARUERI	(011)4199-7514
AEGIS SEMICONDUTORES LTDA	WANDERLEY MARZANO DECIO MARTINS DE	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3901-1093
AGILENT TECHNOLOGIES BRASIL LTDA	MEDEIROS	Dir.	BARUERI	(011)4197-3600
AGORA -SOLUCOES EM TELECOMUNICACOES LTDA	SEVERINO GAGO SANCHES FILHO	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)3026-9600
AGR IND COM SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	ANGELO GARCIA RAMOS	Dir.	SAO PAULO	(011)2147-3000
AIDC TECNOLOGIA LTDA	ISAC BERMAN	Dir.	SAO PAULO	(011)3030-9448
ALCATEL-LUCENT BRASIL S/A	JONIO KAHAN FOIGEL	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)6947-8108
ALLPOINT ELECTRONICS LTDA	FLAVIO CUNHA DA SILVA ROCCO NAZARENO	Dir.	SAO PAULO	(011)6162-6900
ALPHA EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	SCARAMUZZINO	Dir.	SAO PAULO	(011)3933-7533
ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA	ISIDRO RAMON FONDEVILA	Dir.	SAO PAULO	(011)3024-4500
ALSTOM HYDRO ENERGIA BRASIL LTDA	JOSE LUIZ ALQUERES	Adm. Pres.	SAO PAULO	(011)3024-4500
ALUMBRA PROD ELETRICOS ELETRONICOS LTDA	RICARDO BARBERINI	Dir.	SAO BERNARDO DO CAMPO	(011)4393-9300
AMERICAN POWER CONVERSION BRASIL LTDA	WALTER NORIO NAGEISHI	Adm.	BARUERI	(011)4689-8600
AMPLIMAG CONTROLES ELETRONICOS LTDA	ALVARO L G FERREIRA PAULO FIRMINO ALVES	Adm. Pres	SAO PAULO	(011)6842-9000
ANDREW DO BRASIL LTDA	DIAS	SOCIO	SOROCABA	(015)2102-4000
ANIXTER DO BRASIL LTDA	PAULO ROBERTO	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)3868-6600

ANTENAS THEVEAR LTDA	ANGEL HERINQUE		ITAQUAQUECET	
APB AUTOMACAO LTDA	CALATAYUD MERINO	Dir. Pres	UBA	(011)4646-8222
AREVA TRANSM E DISTR DE ENERGIA LTDA	ROBERTO TASSETANO	Gerente Adm. Fin.	SAO PAULO	(011)3146-2226
ARGE LTDA	SERGIO GOMES	Pres	SAO PAULO	(011)3491-7401
ARTECHE EDC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS S/A	GERALDO AUGUSTO	Dir. Coml.	CATANDUVA	(017)3531-2400
ASGA S/A	PAULO NORBERTO			
ASTEN & CIA LTDA	SCHOLZE	Gerente Coml	CURITIBA	(041)2106-1806
ATE SOLUTIONS IND COM SERV EQUIPS LTDA	JOSE ELLIS RIPPER FILHO	Dir. Pres	PAULINIA	(019)2116-2001
ATI AUTOMACAO TELECOM E INFORMATICA LTDA	SANDRO CATERINA	Gerente Geral	VALINHOS	(019)2122-9700
	ALCYR SILVEIRA FRANCO	GERENTE	ITATIBA	(011)4487-0777
	TULIO TAMIETTI PRADO		BELO	
	GALHANO	Dir. Coml.	HORIZONTE	(031)2105-3100
	ARNALDO MARCOS			
ATOS AUTOMACAO INDUSTRIAL LTDA	BRITTO DE SOUZA			
	ARANHA	Dir. INDUSTRIAL	SAO PAULO	(011)5547-7413
	ROGERIO DE SOUZA		SANTA RITA DO	
AUAD CORREA EQUIP ELETRONICOS LTDA	CORREA	Dir.	SAPUCAI	(035)3473-3700
AUDILAB LTDA	ANN BAI PO CHOW YUNG	SOCIO-Adm.	SALTO	(011)4602-7300
AUTOSPLICE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	DURVAL ALVAO	Gerente Geral	OSASCO	(011)3601-1617
AVAYA BRASIL LTDA	GISELE BONI	MARKETING	SAO PAULO	(011)5185-6200
			SAO JOSE DOS	
AVIBRAS FIBRAS OTICAS E TELECOM S/A	SAMI YOUSSEF HASSUANI	Dir.	CAMPOS	(012)3955-6000
AVOCENT DO BRASIL INFORMATICA S/A	MARCELO REBELLO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)5033-3300
AZ INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	ARI MIGUEL ZARTH	Dir.	MONTENEGRO	(051)3632-0155
BALLUFF CONTROLES ELETRICOS LTDA	CARLOS ROLF SCHERECK	Dir.	VINHEDO	(019)3876-9999
BARGOA S/A	JOSE CALVO SEBASTIAN	Dir. Pres	RIO DE JANEIRO	(021)3416-5152
BATERIAS CRAL LTDA	JOAQUIM VAZ	Pres	BAURU	(014)2106-3200
BAYTEC TECNOLOGIA LTDA	RICARDO GUERSCHMAN	Dir. Pres	RIO DE JANEIRO	(021)2218-3936
BCM ENGENHARIA LTDA	JOSE LUIZ BOZZETTO	Dir.	PORTO ALEGRE	(051)3374-3899
BEGEL INDUSTRIA E COM REFRIGERACAO LTDA	GILSON DE MENEZES	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6967-3122
	NELSON DA SILVA			
BEGHIM INDUSTRIA E COMERCIO S/A	AMARAL JUNIOR	Dir. Marketing	SAO PAULO	(011)6942-4500
BELLIERE INDUSTRIA DE REFRIGERACAO LTDA	CARLOS ONOFRE BRITTES	Dir. Adm. Fin.	CABREUVA	(011)4409-1566
BENCHMARK ELECTRONICS LTDA	MARCO A F AGUILAR	Gerente Geral	CAMPINAS	(019)4009-1000

BENQ MOBILE ELETROELETRONICA LTDA	DENISE SOARES DOS SANTOS	Dir. Sup.	SAO PAULO	(011)3383-8951
BETA IND COM EQUIP ELETRONICOS LTDA	EUDELIO PEREIRA DE CARVALHO	Dir.	SAO PAULO	(011)5541-9355
BIMETAL IND COM PROD METALURGICOS LTDA	MAURO MENDES FERREIRA	Dir. Coml.	CUIABA	(065)2123-5000
BIOMETRUS IND ELETRO-ELETRONICAS S/A	HUGO ALEXANDER DE MORAES PIMENTEL	Coord. Tecn.	LAGOA SANTA	(031)3681-9520
BIT SHOP IND COM EXP E IMPORTACAO LTDA	PAULO JOSE FREIRE MACHADO	Dir.	ILHEUS	(073)3234-3900
BKNAV INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	ERALDO FERREIRA DE SOUSA	Dir.	DUQUE DE CAXIAS	(021)2672-8200
BLACK & DECKER DO BRASIL LTDA	CARLOS AUGUSTO ALVES MERQUIOR	GTE EXP REL GOV	SAO PAULO	(011)3056-9910
BLINDA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	PAULO EDUARDO BURGON FRANCIMAR GHIZONI PEREIRA	Dir.	CAMPINAS	(019)3708-9200
BOTEGA ELETRONICA LTDA		Dir.	TUBARAO	(048)3621-0500
BPS SERVICOS COM COMUNICACAO DADOS LTDA	LUIZ MARCIO RAMOS	Dir.	SAO PAULO	(011)5073-7380
BRASBAND INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	MAGNUS CAVALCANTI FRANCISCO ANSELMO	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6239-1484
BRASCABOS COMPON ELETR ELETRON LTDA	FIOROTTO ANTONIO CARLOS	Dir.	RIO CLARO	(019)3522-5122
BRASFILTER INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	CAMARGO JOAO ALEXANDRE DE ABREU	Dir. Indl	GUARULHOS	(011)6423-2500
BRASILSAT HARALD S/A		Dir. Vice-Pres	CURITIBA	(041)2103-0511
BRASMOTOR S/A	PAULO F M O PERIQUITO	Pres	SAO PAULO	(011)5586-6100
BRAVOX S/A INDUSTRIA COMERCIO ELETRONICO	GERALDO BORBA DE ARAUJO	Dir. Pres e Fin	SAO PAULO	(011)3662-1117
BRITANIA ELETRODOMESTICOS S/A	LUIZ FERNANDO GARCIA DE MELO	Dir. Control.	SAO JOSE DOS PINHAIS	(041)3218-7700
BRTEC EQUIPAMENTOS TELECOMUNICACOES LTDA	EDSON FERRO	DIR Indl e Suprim. GER MEIO	SAO PAULO	(011)6014-1000
BSH CONTINENTAL ELETRODOMESTICOS LTDA	IVANA ALVES DA CUNHA RIBEIRO	AMBIENTE E REL CORPOR	SAO PAULO	(011)2123-3334
BUILDING INDL DE CONECTORES LTDA	ALEXANDRE DE ANDRADE JUNIOR	Dir.	SAO PAULO	(011)6621-4811
CAMARGO CORREA EQUIP E SISTEMAS S/A-	LUIS CARLOS BORBA	Dir. Sup.	CURITIBA	(041)3025-5102

CCES

CANON DO BRASIL IND COM LTDA	JUN OTSUKA	VICE-Pres	SAO PAULO	(011)5070-7100
CARBONO LORENA LTDA	PAULO CORRADINI	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)5693-8700
CARDAL ELETRO METALURGICA LTDA	CARLOS ALEXANDRE			
CATA DO BRASIL LTDA	CELLA	GTE INDL	SAO PAULO	(011)3339-1500
CDI BRASIL INDUSTRIAL LTDA	SIDNEY MARMILLI JUNIOR		SAO PAULO	(011)5642-1161
	MILED ELLIS	Pres	SAO PAULO	(011)2185-7900
	RONALDO INACIO			
CDM BRASIL LTDA	FERREIRA	Dir. ADM.	GOIANIA	(062)3941-0523
	RICARDO FABIO			
CELESTICA DO BRASIL LTDA	BATTAGLIA	Dir. GERAL	HORTOLANDIA	(019)2119-5457
CELLCOM BRASIL IND COM BATERIAS CEL LTDA	YOUNG CHUL KIM	Dir. GERAL	CAMPINAS	(019)3207-1276
CEMAR S/A COMPONENTES ELETRICOS	ADEMIR JOSE ARGENTA	Dir. Pres	CAXIAS DO SUL	(054)2101-9999
CEMEC CONSTRUCOES ELETROMECHANICAS S/A	JOSE DIAS MACEDO	Dir. Pres	FORTALEZA	(085)4005-6666
CERAMICA SANTA TEREZINHA S/A	Natanael Moreira	Gerente P&D	PEDREIRA	(019)3852-9907
CISCO DO BRASIL LTDA	EDUARDO C ALMEIDA	Dir. REGIONAL	SAO PAULO	(011)5508-9999
	APARECIDO AUGUSTO DE OLIVEIRA	Dir. GERAL	SAO CAETANO DO SUL	(011)4228-2690
CIVS INFORMATICA LTDA	AILTON RICARDONI LOBO	Dir. Pres	LAGOA SANTA	(031)3689-9500
CLAMPER INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	NOBORO NISHIMOTO	Dir.	SAO PAULO	(011)5696-5000
CM COMANDOS LINEARES LTDA				
CNS - CENTRAL DE NUCLEOS SILICIOSOS LTDA	JOAO CARLOS MINELLO	Pres	SAO PAULO	(011)6915-4000
	JORGE WILSON LUIZ			
COBRA TECNOLOGIA S/A	ALVES	Pres	RIO DE JANEIRO	(021)2442-8999
COEL CONTROLES ELETRICOS LTDA	ENRICO VEZZANI	SOCIO-Dir.	SAO PAULO	(011)6166-3211
COESTER AUTOMACAO S/A	WILSON KAPP	Dir. INDL	SAO LEOPOLDO	(051)3592-2124
COMMODITY SYSTEMS EMPREEND E PARTIC LTDA	JORGE DIEGUEZ TENA	Dir.	SAO PAULO	(011)6844-3400
COMPSIS - COMPUTADORES SIST IND COM LTDA	AILTON DE ASSIS		SAO JOSE DOS CAMPOS	(012)2139-3966
COMTEX INDUSTRIA COMERCIO IMP EXP LTDA	QUEIROGA	Dir. Sup.		
	ALEXANDRE AMARAL DE MOURA	Dir. EXECUTIVO	RIO DE JANEIRO	(021)2532-7131
	FATIMA RONGETTI DE			
CONBRAS ELETROMETALURGICA LTDA	ARAUJO MOSCOSO	Dir.A	SAO PAULO	(011)3742-0051
CONDUGRAF PRODUTOS ELETRONICOS LTDA	MARCELO LEON DE OLIVEIRA	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6681-4400

CONDUPAR CONDUTORES ELETRICOS LTDA	JOSE PARDO FILHO	Dir.	ITATIBA	(011)4594-1266
CONEX ELETROMECHANICA IND COM LTDA	ELIAS BRAZ	SOCIO-GERENTE	SAO PAULO	(011)6947-2066
CONEXEL CONEXOES ELETRICAS LTDA	IVAN OCHSENHOFER	Dir. Coml.	SAO BERNARDO DO CAMPO	(011)4366-9600
CONSISTEC CONTROLES SISTS AUTOMACAO LTDA	DARI BARONI AURELIO F GONZALES MACIAS	Dir. ADM.	SAO PAULO	(011)5031-6200
CONSTANTA INDUSTRIAL LTDA	IVANETE GOMES CHAVES	GERENTE ADM.	SAO PAULO	(011)6167-7101
CONTROLE ENGENHARIA E INSTALACOES LTDA	RAIMUNDO NONATO	ADMINISTRACAO	BELO HORIZONTE	(031)3385-9099
CONVERTEAM BRASIL LTDA	VASCONCELOS	Adm.	BELO HORIZONTE	(031)3330-5889
COOPER POWER SYSTEMS DO BRASIL LTDA	JOAO TEIXEIRA SALGADO	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)5643-0700
COSINOX ELETRODOMESTICOS DO BRASIL LTDA	MILTON JORGE MINELLO	SOCIO	SAO PAULO	(011)2123-3035
CP ELETRONICA S/A	CARLOS ROBERTO PIRES PORTO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)2123-3035
CPM S/A	MAURICIO MACHADO DE MINAS	Dir.	PORTO ALEGRE	(051)2131-2407
CS INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	ROBERTO FONTANELLA	Dir.	BARUERI	(011)4196-3458
DAIKEN INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	FAGUNDES	Dir.	CAXIAS DO SUL	(054)3238-8300
DANEVA MAQ E CONDUTORES ELETRICOS LTDA	OSCAR KEIJI YAMAWAKI	Dir.	COLOMBO	(041)3621-8000
DANVAL INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS LTDA	JULIANO FILIPPELLI NETO	Dir.	POA	(011)4636-4140
DARUMA TELECOMUNICACOES INFORMATICA S/A	GIULIANO CRISTIANO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)6684-7000
DATAPOOL ELETRONICA LTDA	SAVATTERO	Dir. Sup.	TAUBATE	(012)3609-5003
DATAREGIS S/A	MARIO LUIZ CAMPO GRANDE DE JESUS MENDES	GERENTE	ITAJUBA	(035)3623-5272
DATEN TECNOLOGIA LTDA	ERIC M ABRAHAO	Dir. Sup.	SAO PAULO	(011)5682-6600
DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA	JARJAN MENDES DA SILVA	Dir. Adm. Fin.	SALVADOR	(071)3616-5500
DELTA ENERGY SYSTEMS (BRASIL) S/A	CHRISTIAN VILLELA	Dir. ASSUNTOS CORPORATIVOS	ELDORADO DO SUL	(051)3481-5505
DENNEX EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA	DUNCE	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3568-3850
DIELETRO ELETRO ELETRONICA LTDA	FERNANDO LOUREIRO	Sócio Gte	SAO PAULO	(011)6292-3988
	GIOVANNI RUGGIERO	Sócio Gte	SAO PAULO	(011)6911-2048
	ULRICH THIELE			
	JOSE FAUSTO SCHIAVUZZO			

DIGIBRAS INDUSTRIA DO BRASIL S/A DIGICON S/A CONTR ELETRONICO P/MECANICA	EDUARDO SVERNER	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)2112-1069
DIGISTAR TELECOMUNICACOES S/A	JOSEPH THOMAS ELBLING OLDEMAR PLANTIKOW	Pres	GRAVATAI	(051)3489-8739
DIGITEL S/A INDUSTRIA ELETRONICA	BRAHM ANTONIO CARLOS	Dir. Sup.	PORTO ALEGRE	(051)3374-9200
DIGITRO TECNOLOGIA LTDA	AZAMBUJA DE S JUNIOR GERALDO AUGUSTO	Gerente Geral	PORTO ALEGRE	(051)3337-1999
DIGITRON DA AMAZONIA IND E COM S/A	XAVIER FARACO SERGIO ROBERTO	Pres	FLORIANOPOLIS	(048)3281-7002
DIGITRON DA BAHIA IND COM LTDA DIGIVOICE TECNOLOGIA EM ELETRONICA LTDA	BABBERGES DO AMARAL SERGIO ROBERTO	Dir.	SAO PAULO	(011)4501-5100
DIMELTHOZ DESEN INDL AUTOM MAQUINAS LTDA	BABBERGES DO AMARAL	Dir.MARKETING	SAO PAULO	(011)4501-5100
DISPOSITIVOS SEMICONDUTOR DISCRETOS LTDA	CARLOS SMETANA	Dir.	BARUERI	(011)4195-2557
DRAKTEL OPTICAL FIBRE S/A DUCHACORONA LTDA	IRAN LUIS ZOLET	Dir.	CAXIAS DO SUL	(054)3218-8400
DUPONT DO BRASIL S/A DUTOPLAST DO BRASIL IND PLASTICOS LTDA	CARLIMAR MOURA SILVA ANDRIES VAN BERGEN	Dir.	BETIM	(031)3597-0556
DYNALF ELETRONICA INDUSTRIA E COM LTDA	ABEL LUIZ CHIMENTAO	Dir. OPER. GTE QUALIDADE GTE MARKETING E VENDAS	SOROCABA GUARULHOS	(015)3212-6940 (011)2131-7777
EATON LTDA CUTLER-HAMMER BLINDEX	LEONIDAS ANDRADE CLOVIS RODRIGUES DOS ANJOS	Dir.	BARUERI	(0800) 17-1715
ECIL INFORMATICA INDUSTRIA E COM LTDA	EZEQUIEL T FRANCA	Dir.	SAO PAULO	(011)3976-9777
ECIL MET TEC LTDA ECIL PRODUTOS E SISTEMAS MED E CONTR LTD	VITA RADOVANOVIC NELSON LUIS DE CARVALHO FREIRE	Dir.	RIO DE JANEIRO	(021)3865-3900
ECIMEX TECNOLOGIA LTDA EFE-SEMITRANS EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A	LUIS ANTONIO DE CARVALHO FREIRE LUIS ANTONIO DE CARVALHO FREIRE EDUARDO MACHADO DE CAMPOS CONDE	GERENTE VICE-Pres Dir. VICE-Pres Pres	BARUERI PIEDADE PIEDADE SAO PAULO	(011)4133-1440 (015)3244-8000 (015)3244-8000 (011)5505-9555
	ANTONIO DE CARVALHO	Dir. GERAL	RIO DE JANEIRO	(021)2501-1522

EGOM-INSTALACOES E MONTAGENS LTDA	EUSTAQUIO GONTIJO MAIA MIGUEL ANGEL PEREZ	Dir.	BELO HORIZONTE	(031)3486-1166
ELCOTEQ DA AMAZONIA LTDA	ANDRES	Dir.NEGOCIOS	MANAUS	(092)2126-2500
ELEC IND COM EQUIPS DE MEDICAO LTDA - EPP	ELIAS DE FREITAS LOBO JUNIOR	Dir. ADM.	TREMEMBE	(012)3672-3101
ELECTRO POLO LTDA	EDUARDO LUIZ MANSILHA	Dir. Adm. Fin.	SANTA MARIA	(055)3214-1942
ELECTROVIDRO S/A	VITOR TORRES CARMEM LUCIA GARCIA	Gerente Coml	SAO GONCALO	(021)2624-9543
ELETRO METALURGICA CIAFUNDI LTDA	CHACON SCHNOPP ANTONIO CESAR C	Dir. Sup.	OLIMPIA	(017)3279-3700
ELETRO METALURGICA VENTI-DELTA LTDA	TREFIGLIO	Dir.	CATANDUVA	(017)3531-9000
ELETRO SALVADOR INDUSTRIA COMERCIO LTDA	JORGE AKIRA GUNJI OSCARLINA RODRIGUES	GERENTE	SAO PAULO	(011)6977-8542
ELETRO TECNICA PAULISTA INDL LTDA - EPP	DOS SANTOS	GERENTE	DIADEMA	(011)4071-7021
ELETRO ZAGONEL LTDA	ROBERTO ZAGONEL	Dir. ADM.	PINHALZINHO	(049)3366-6000
ELETROFAM COMERCIO E INDUSTRIA LTDA	MARINO STOLFA	Dir. GERAL	ARAUCARIA	(041)3643-2100
ELETROMATIC CONTROLE E PROTECAO LTDA	MARCOS ANTONIO S DE LIMA	Dir.	GARCA	(014)3407-4000
ELETRONICA PEZZI LTDA	SADI ANTONIO PEZZI	Dir. ADM.	CAXIAS DO SUL SAO BERNARDO	(054)3222-1069
ELETRONICA SENUN LTDA	JOSE NUNES DOS SANTOS	Sócio Gte	DO CAMPO	(011)4390-0000
ELETROPPAR INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	FLAVIO APARECIDO PERES	Sócio Gte	GARCA	(014)3407-1000
ELEVADORES ATLAS SCHINDLER S/A	LUIS JOSE DEL BARRIO ROBERTO BERNARDO	Pres	SAO PAULO	(011)6120-5125
ELGIN S/A	FEDER	Dir. EXECUTIVO	SAO PAULO	(011)3383-5999
ELISEU KOPP & CIA LTDA	ELISEU KOPP	Dir. Pres	VERA CRUZ	(051)3718-7000
ELMACTRON ELETRICA ELETRONICA I C LTDA	JOSE ANTENOR SANTANA	Dir. INDUSTRIAL	GUARULHOS	(011)6480-3113
ELO SISTEMAS ELETRONICOS S/A	LUIS PAULO ELUSTONDO	VICE-Pres	PORTO ALEGRE	(051)3342-1732
ELSTER MEDICAO DE ENERGIA LTDA	NILO ABREU DE MENEZES ALVARO AUGUSTO SIMOES	Dir. Pres	CACHOEIRINHA	(051)3470-9300
ELTEK SISTEMAS DE ENERGIA IND COM S/A	DE OLIVEIRA FERNANDO GORK	Dir. Sup.	SAO PAULO	(011)6465-5656
EMBRASUL INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	WOICIEKOVSKI MARCELO EDMUNDO	Dir. Pres	PORTO ALEGRE	(051)3358-4000
EMERSON SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	LANDA	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)3618-5990

EMICOL ELETRO ELETRONICA S/A	HELMUT JOSEF FRIEDRICH	Dir. Pres	ITU	(011)4024-9800
ENERBRAS MATERIAIS ELETRICOS LTDA	ELOIR S LEAL	Dir. Coml.	CAMPO LARGO	(041)3392-3052
ENERGIZER DO BRASIL LTDA	DIAMANTINO GREGORIO			
ENERGYWARE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	MENDES	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)5507-2555
ENERTEC DO BRASIL LTDA	EDUARDO FERRAZ	GERENTE TECNICO	RIO DE JANEIRO	(021)2573-5056
ENGEBRAS S/A-IND COM TECNOL	CARLOS VITORIO ZAIM	Dir. GERAL	SOROCABA	(015)2102-3004
INFORMATICA	NEWMAN JOSE DIVINO M			
ENGEREUS DO BRASIL ENG IND EL ELETR	DA SILVA	Dir. PROJETOS	OSASCO	(011)3686-5591
LTDA	EDGAR ANTONIO			
ENGESIG INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	FIGUEIREDO SOUZA	Dir. Pres	CAIEIRAS	(011)4441-8100
ENGETRON ENGA ELETR INDUSTRIA E COM	JOSE ROMANO	Dir. ADM.	SAO PAULO	(011)6672-9033
LTDA	ALUISIO BARTOLOMEU			
ENTRAN IND COM EQUIPS ELETRONICOS	PEGO DE OLIVEIRA	Dir. Pres	CONTAGEM	(031)3359-5800
LTDA	SUELY T VIVIAN			
EPCOM ELETR IND COM IMP EXP INFORM	TANIGUCHI	SOCIA	CURITIBA	(041)3026-8338
LTDA				
EPCOS DO BRASIL LTDA	MARCIO CARVALHO	GERENTE	SAO PAULO	(011)3866-1777
	JOSE ADAO HAAS	Dir. Sup.	GRAVATAI	(051)3484-7000
	JUAREZ MAGALHAES			
EPSON DO BRASIL INDUSTRIA E COM LTDA	SANCHES	Dir. INDUSTRIAL	BARUERI	(011)4196-6410
	MARCELO GANDRA			
EQUACIONAL ELETRICA E MECANICA LTDA	FALCONE	GTE VENDAS	SAO PAULO	(011)6100-0760
		GTE	MOGI DAS	
EQUIPAMENTOS NGK-RINNAI LTDA	EDSON ALVES	ADMINISTRACAO	CRUZES	(011)4791-9696
EQUIPE-EQUIPS AUTOMACAO E CONTROLE	MARIO DE ALMEIDA			
LTDA	TAVARES FILHO	GTE ADM.	BARUERI	(011)4191-1455
EQUISUL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	CARLOS ARAGAO	Dir.	SAO JOSE	(048)3281-8332
ERICSSON TELECOMUNICACOES S/A	JOHAN WIBERGH	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)6224-1602
ESCONTROL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	JAIME DENICOL	Sócio Gte	SAO PAULO	(011)6591-2877
ETELBRAS ELETRONICA				
TELECOMUNICACOES S/A	ANTONIO CESAR CAVALCA	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)2274-3144
EXACTA IND COM DE SENSORES LTDA	ADRIANO GHEDINI	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)3857-0355
EXACTUS EQUIPAMENTOS ELETRONICOS	ALFREDO ALEJANDRO			
LTDA	POMPONIO	Dir.	SAO PAULO	(011)5549-2914
EZALPHA EQUIPAMENTOS DE SEGURANCA				
LTDA	PAUL GREGORIO JABLON	Dir.	RIO DE JANEIRO	(021)2290-5886
FABRICA DE PECAS ELETRICAS DELMAR	EDSON ALVES DE	Gerente Geral	TATUI	(015)3251-5821

LTDA	OLIVEIRA			
FAE FERRAGENS E APARELHOS ELETRICOS S/A	ERNESTO ELDIR MATOS DE FREITAS	SUPERINTENDENTE	FORTALEZA	(085)4005-1700
FALMEC DO BRASIL IND E COM S/A	PERI COZER OLHOVETCHI	Pres	RIO DE JANEIRO	(021)2402-5343
FAME FABRICA APARS E MATERIAL ELETR LTDA	MANOEL RODRIGUES RENTROIA	Dir. VICE-Pres	SAO PAULO	(011)6090-5600
FARCEL LTDA	ANTONIO FRANCISCO P VARGAS	Gerente Coml	CACHOEIRINHA	(051)3470-2261
FCI BRASIL LTDA	MARCO ANTONIO BARBOSA	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)5515-7200
FERGALPLAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	MARCELO ALAYON	Dir.	SAO BERNARDO DO CAMPO	(011)4176-7800
FESTO AUTOMACAO LTDA	FRANCISCO EDUARDO MARIANO	MARKETING	SAO PAULO	(011)5013-1600
FINDER COMPONENTES LTDA	JOSE JUAREZ GUERRA	Dir. Coml.	SAO CAETANO DO SUL	(011)2147-1550
FIRST INTERNAT COMPUTER DO BRASIL LTDA	HERON ANTLOGA	Pres	SANTA RITA DO SAPUCAI	(035)3473-3800
FLEXTRONICS INTERNATIONAL TECNOL LTDA	JORGE EDUARDO SUPPLY FUNARO	Dir. NOVOS PROJETOS	SOROCABA	(015)4009-6472
FORCE LINE IND COM COMP ELETRONICOS LTDA	CARLOS EDUARDO SOARES DA COSTA	Dir.	SAO PAULO	(011)6695-8800
FORJASUL CANOAS S/A IND METALURGICA	EUGENIO MANFROI	Dir. Sup.	CANOAS	(051)3477-3322
FORT KNOX TECNOLOGIA DE SEGURANCA LTDA	LUIZ CARLOS DELBEN LEITE	Pres	SAO PAULO	(011)5592-5592
FRIWO DO BRASIL LTDA	MARCO ANTONIO DA CUNHA COELHO	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)3833-1882
FUJIELETRICA IND ELETROMECANICA LTDA	HIROSHI KIKUNAGA	Dir. Adm. Fin.	SAO PAULO	(011)6941-0477
FULL GAUGE ELETRO CONTROLES LTDA	IVANIR ANTONIO GOBBI	Dir. Coml.	CANOAS	(051)3475-3308
FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODS ELETRICOS	FOAD SHAIKHZADEH	Pres	CURITIBA	(041)3341-4006
GAREN INDUSTRIA ELETROELETRONICA LTDA-ME	JOSE MARCIO RAMIREZ RODRIGO LOURENCO	ADMINISTRATIVO	GARCA	(014)3407-2100
GE SUPPLY DO BRASIL LTDA	ELIAS	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)2178-1723
GENERAL ELECTRIC DO BRASIL LTDA	ALEXANDRE SILVA	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3067-8016
GENUS S/A	EDUARDO LUIZ QUEIROZ	Dir. GERAL	RIO DE JANEIRO	(021)3043-3110
GERTEC TELECOMUNICACOES LTDA	JORGE RIBEIRO PEREIRA	SOCIO-Dir.	DIADEMA	(011)2173-6549

GET GLOBAL ENERGY TELECOMMUNICATION LTDA	ADIRLEI RODRIGUES DE OLIVEIRA	Dir. Pres Dir.MARKETING/VEN DAS	CAMBE SAO PAULO	(043)3174-1200 (011)5051-9991
GIGACOM DO BRASIL LTDA GISAMAR IND COM PECAS SERVS TORNOS LTDA	ZAKI NUNES DORIVAL BIASIA	Sócio Gte Dir.	SAO PAULO RIO DE JANEIRO	(011)6197-3666 (021)3534-7300
GLOBALSTAR DO BRASIL S/A	FERNANDO CEYLAO GILBERTO ROSSATO DE MEDEIROS	Dir.	PORTO ALEGRE	(051)3374-0555
GLOBUS SISTEMAS ELETRONICOS LTDA GRAMEYER EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA	ALCEU GRADE TORQUATO DURAZZO FILHO	Dir. Pres SOCIO-Dir.	SCHROEDER SAO PAULO	(047)3374-1356 (011)6910-7402
GRANFIX IND COM MATERIAIS ELETRICOS LTDA	WALTER MARCIO CUNHA WALTER ARIEL PINTO JUNIOR	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)6915-4105 (011)6916-4641
GRUPO SEB DO BRASIL PROD DOMESTICOS LTDA	TETSUO HAGA ANDRE LICHTENSTEIN EMMANUEL MICHEL KARALLA	Dir. Téc.e Coml. Dir. Dir.	SAO PAULO BARUERI SAO PAULO	(011)4197-3000 (011)5035-0073 (011)5572-8040
GTA ELETRONICA LTDA HARRIS DO BRASIL LTDA	LUCIANO DE LUCA CARLOS ANDRES MUTSCHLER	Dir. Pres	SAO PAULO ITU SAO PAULO	(011)4025-6551 (011)3903-0099
HARTING LTDA HASCO COMERCIO E IND DE COMPONENTES LTDA	MARCO ANTONIO JORGE DA COSTA	Dir.	SAO PAULO	(011)3903-0099
HDL DA AMAZONIA IND ELETRONICA LTDA	REMO BORELLI MARIO ANSELONI DELIO MORAIS	Dir. Gte Dir. Pres Dir. Pres	JUNDIAI DIADEMA SAO PAULO BARUERI	(011)4815-9040 (011)4076-2551 (011)5502-5221 (011)4191-9171
HEADING PRODUTOS E SERVICOS LTDA	GILBERTO C MACHADO RODINEI PERASSOL ISQUIERDO	GTE MARKETING E VENDAS	BARUERI SAO JOSE DOS CAMPOS	(011)4166-1900 (012)3935-3600
HELLERMANNTYTON LTDA HERAEUS ELECTRO-NITE INSTRUMENTOS LTDA	RODRIGO MONTI SILVEIRA LUIZ FERNANDO ETRUSCO MOREIRA	Dir.	SAO PAULO BELO HORIZONTE	(011)5105-5500 (031)3497-4142
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA HNS AMERICAS COMUNICACOES LTDA		Dir. Pres		
HONEYWELL DO BRASIL LTDA				
HOUTER DO BRASIL LTDA HUAWEI DO BRASIL TELECOMUNICACOES LTDA				
I-VISION SISTEMAS DE IMAGEM E VISAO S/A		Dir. TECNOLOGIA		

IBBL IND BRASILEIRA DE BEBEDOUROS LTDA	GUILHERME ANTONIO MULLER	Dir. Pres	ITU	(011)2118-2180
IBM BRASIL INDUSTRIA MAQ E SERVICOS LTDA	ROGERIO MARCOS MARTINS DE OLIVEIRA	Pres	SAO PAULO	(011)2132-2209
IBRACOMP INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	CLAUDIO MOREIRA DIAS	Pres	SAO PAULO	(011)5574-6688
ICA TELECOMUNICACOES LTDA - ICATEL	IGOR SALARU	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3933-6200
ICR INDUSTRIA E COMERCIO DE RELES LTDA	MARLY PASQUERO CARLOS ROGERIO BEZERRA	Dir.A	SAO PAULO	(011)6949-4265
ILUMI INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		GTE ADM.	LEME	(019)3572-2094
IMAG INDUSTRIA COM COMP ELETRONICOS LTDA	SAMUEL LOPES	Dir. Pres	RIBEIRAO PIRES	(011)4828-5411
IMOBRAS IND DE MOTORES ELETRICOS LTDA	IRENO ANTONIO DOS REIS	Dir.	ALTO FELIZ SANTA CRUZ DO SUL	(051)3445-1445
IMPLY TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA	TIRONI PAZ ORTIZ	Dir. Coml.		(051)2106-8000
IMS IND MICRO SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	DEBORA PRESOTTO	Dir.A	PORTO ALEGRE	(051)2131-3322
INAEI DO BRASIL IND COM MATL ELETR LTDA	MARIA ESPERANZA IGLESIAS MORALEDA	Dir. Sup.	LAGOA SANTA	(031)3681-9330
IND E COM ELETRO ELETRONICA GEHAKA LTDA	CHRISTIAN CLAUDOT KAUFMANN	Dir.	SAO PAULO	(011)2165-1102
INDELT ELETRO ELETRONICA LTDA	LUIZ PEREIRA FILHO ALCIDES NICACIO DO VALLE	Dir.	JAGUARIUNA	(019)3837-7111
INDUCTOTHERM GROUP BRASIL LTDA		Gerente Geral	INDAIATUBA	(019)3885-6800
INDUSTRIA DE TRANSFORMADORES ITAIPU LTDA	LUIZ ROBERTO FRANCHINI	Dir. GERAL	ITAPOLIS	(016)3263-9410
INDUSTRIA ELETRIC MARANGONI MARETTI LTDA	RICARDO MARANGONI BRANDAO BUENO	Dir. GERAL	MOGI MIRIM	(019)3805-9600
INDUSTRIA ELETROMECHANICA BALESTRO LTDA	VALENTINO ANTONIO BALESTRO	Dir. Téc.	MOGI MIRIM	(019)3814-9000
INDUSTRIA ELETRONICA CHERRY LTDA	WINSLOU JUN OKAMOTO	Sócio Gte	SAO PAULO	(011)6914-9677
INDUSTRIAS MEC ANTENOR MAXIMIANO LTDA	PAULO RICARDO MAXIMIANO	Dir.	NOVA ODESSA	(019)3466-5521
INDUSTRIAS TUDOR S P DE BATERIAS LTDA	JOSE CARLOS CAMINHA	Dir.	BAURU	(014)3103-5530
INJETEL IND E COM DE COMP PLASTICOS LTDA	ITALO BRUNO IANTORNO	Sócio Gte	CURITIBA	(041)3278-6369
INOVA SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	RUDINEI SUZIN	Dir.	CAXIAS DO SUL	(054)3213-1700
INSTRAMED IND MEDICA HOSPITALAR LTDA	DEALMO MARCKMANN	Dir.	PORTO ALEGRE	(051)3334-4199

INSTRUMENTOS ELETRICOS ENGRO LTDA	KURT EUGEN FREUDENTHAL MARCEL TEIXEIRA DE ROURE	Dir. Sup.	SAO PAULO	(011)5525-5100
INSTRUMENTOS LINCE LTDA		Dir. Pres	RIO DE JANEIRO	(021)2573-2344
INTELBRAS S/A IND TELECOM ELETRON BRAS	JORGE GRUNSCHY	Dir. UNIDADE DE CENTRAIS	SAO JOSE SANTO	(048)3281-9531
INTELCOM IND PARA TELECOMUNICACOES LTDA	JOSE LORENZO BRUZZECHESSE	Sócio Gte	ANASTACIO	(018)3263-2444
INTRAL S/A IND DE MATERIAIS ELETRICOS	EDSON D'ARRIGO LUIS SILVEIRA DOS SANTOS	Dir. Pres	CAXIAS DO SUL	(054)3209-1300
INVENSYS APPLIANCE CONTROLS LTDA		Dir. Pres	SAO PAULO	(011)2109-0800
INVENSYS SYSTEMS BRASIL LTDA	ANTONIO VITO BUONO JANDIR FRANCISCO CAPOANI	Dir. TECN E QUALIDADE	SAO PAULO	(011)6844-0200
IRIEL INDUSTRIA ELETRICA LTDA	ANTONIO CARLOS G MONTEIRO	Dir. INDUSTRIAL	CANOAS QUATRO BARRAS	(051)3478-4122 (041)3554-1514
ISOELECTRIC BRASIL LTDA	MARCUS CESAR P NOGUEIRA	Dir. Coml.	RIO DE JANEIRO	(021)2286-1285
ISOFREQ TELECOMUNICACOES E SISTEMAS LTDA	YOCITO FUKUDA	Dir. Sup.	PEDREIRA	(019)3893-9319
ISOLADORES SANTANA S/A	PAULO SETUBAL NETO	Pres	SAO PAULO	(011)3179-7733
ITAUTEC S/A - GRUPO ITAUTEC	SERGIO ROBERTO STABILE HERVE HUMBERT HUET DE FROBERVILLE	SUPERINTENDENTE	BIRIGUI	(018)3643-8000
ITB EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	MARCOS ANTONIO RIZZO	Dir.	EMBU GUACU	(011)4661-2884
ITC INSTRUM TECNICA E CIENTIFICA LTDA	MENDONCA ELISABETH RYAL	Dir. EXECUTIVO	CAMPINAS	(019)3208-4151
ITRON - ELO SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA	CROSATO	SOCIA-GERENTE	SAO PAULO	(011)3667-0888
J RYAL & COMPANHIA LTDA	CHRISTIANO PORTO DE ALMEIDA	Dir. OPERACOES	CONTAGEM	(031)2103-9301
JABIL DO BRASIL IN ELETROELETRONICA LTDA	SERGIO CARDOSO DIAS	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)5503-3800
JDSU DO BRASIL LTDA	JOSE RENATO MARCHI	Gerente Geral	JAGUARIUNA	(019)3837-9999
JHT INDUSTRIAL JAGUARIUNA LTDA	JESUINO MARIA FONTANA	SOCIO-GERENTE	SALTO	(011)4028-0053
JM FONTANA & CIA LTDA	FABIO HENRIQUE BERTI MARIO ANTONIO RAIMUNDO FILHO	Dir.	CAXIAS DO SUL	(054)3214-7078
JOBE CABOS E EXTENSOES ELETRICAS LTDA		GERENTE VENDAS	SAO PAULO	(011)3837-6702
JOHNSON CONTROLES LTDA		GERENTE R M	GRAVATAI	(051)3489-7200
JOHNSON CONTROLS AUTOM ELECTR DO BRASIL	RONALD MELINEZ GRECO			

JONHIS INSTRUMENTOS DE MEDICAO LTDA	IDAIR IANHIS	Dir.	ADMINISTRATIVO	SAO PAULO	(011)5564-6684
K-MEX INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	MING JU TSAI	Dir.	GERAL	POUSO ALEGRE	(035)3449-8600
KAP COMPONENTES ELETRICOS LTDA	PAULO ROBERTO CAPUZZO	Dir.	INDUSTRIAL	SAO PAULO	(011)5641-9898
KATHREIN MOBILCOM BRASIL LTDA	KARL-HEINZ LENSING MELQUISEDEC	Dir.	Pres	SAO PAULO	(011)5685-4290
KITFRAME DO BRASIL ELETRO INDL LTDA	FRANCISQUINI	Dir.	Pres	COTIA	(011)4613-4560
KNEBEL PRODUTOS DENTARIOS LTDA	MIGUEL CHRIST KNEBEL LUIZ OTAVIO GOMES	Dir.		PORTO ALEGRE	(051)3344-4488
KOBLITZ S/A	KOBLITZ	Dir.	Sup.	RECIFE	(081)2122-2300
KODO BR ELETRONICA LTDA	SANG HEE HAN	Dir.	Pres	ILHEUS	(073)3639-3263
KOLLER & SINDICIC TELECOM E TECNO LTDA	CLAUDIO ROBERTO SINDICIC	Dir.	GERAL	SAO PAULO	(011)5548-6668
KONICA MINOLTA BUS SOLUT DO BRASIL LTDA	ISAO KAMIYA JULIO RICARDO	Pres		SAO PAULO	(011)3050-5300
KRAUS NAIMER DO BRASIL IND E COM LTDA	BACHESCHI ROBERTO MARCHETTI	Gerente Geral		SAO PAULO	(011)2198-1288
KRJ-INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	BEDICKS		PLANEJAMENTO	SAO PAULO BRAGANCA	(011)3661-2523
LABRAMO CENTRONICS IND COM LTDA	ROLF MARCOS SITTA	Dir.		PAULISTA	(011)4035-2500
LAELC REATIVOS LTDA	JULIO DIAZ	Dir.		JAGUARIUNA	(019)3867-8551
LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDICAO LTDA	ALVARO DIAS JUNIOR	Dir.	Pres	CURITIBA	(041)3341-1710
LATINA ELETRODOMESTICOS S/A	JOSE PAULO ALEIXO COLI	VICE-Pres		SAO CARLOS	(016)3375-9500
LENOVO TECNOLOGIA BRASIL LTDA	EDUARDO FONTOLAN	ENGENHEIRO		CAMPINAS	(019)2129-5000
LEON HEIMER S/A	JOSE HEIMER	Dir.	Pres	PAULISTA SANTA RITA DO SAPUCAI	(081)3372-8888 (035)3471-9669
LEUCOTRON EQUIPAMENTOS LTDA	DILSON FROTA MORAES	Dir.	GERAL		
LEXMARK INTERNATIONAL DO BRASIL LTDA	JOSE FERNANDO DE ALMEIDA FARINAS	Dir.	OPERACOES REL	SAO PAULO	(011)3046-6289
LG ELECTRONICS DE SAO PAULO LTDA	DILSON SUPPLY FUNARO	Dir.	INSTITUCIONAIS	SAO PAULO SAO JOSE DOS	(011)2162-5545
LG.PHILIPS DISPLAYS BRASIL LTDA	LUIZ ROBERTO GIL ORPHEU MATOS	Dir.		CAMPOS BELO	(012)3932-2211
LIDER INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	SCARPELLI	Dir.	Pres	HORIZONTE	(031)3342-3200
LOGIN INFORMATICA COM REPRESENTACAO	CARLOS ALBERTO	Dir.	Coml.	SALVADOR	(071)2106-3737

LTDA	VALADARES			
LOGMASTER TECNOLOGIA LTDA	JOAO ALBERTO KLEIN	Dir. ADM	PORTO ALEGRE	(051)2104-9005
LORENZETTI S/A INDS BRAS				
ELETROMETALURGI	ALDO LORENZETTI	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)6165-7221
		GTE ENG. OPER		
LUCENT TECHN DO BRASIL IND COM LTDA	MARCO ANTONIO SOUZA	MANUFATURA	CAMPINAS	(019)3707-7882
	JOSE NATANAEL			
LUMENS EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	MAGALHAES	Dir. Coml.	SOROCABA	(015)3228-1438
LUMIBRAS COMPONENTES ELETRICOS LTDA	RENATO MASUTTI	Dir. Coml.	GARIBALDI	(054)3463-9111
	RICARDO TAKASHI			
LYNX TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA	TANAKA	Dir.	SAO PAULO	(011)3839-5910
MACORIN LTDA	OLAVO MACHADO JUNIOR	Dir. Sup.	CONTAGEM	(031)3391-2500
MAGMATEC TECNOLOGIA EM MATER	HERLON DE OLIVEIRA			
MAGNET LTDA	MORSCH	Dir.	CANOAS	(051)3059-3188
MAJE DO NORDESTE IND COM MAT ELETR			SAO LOURENCO	
LTDA	WADI NICOLA MANSOUR	Dir.	DA MATA	(081)3525-0002
MAKITA DO BRASIL FERRAMENTAS ELETRS			SAO BERNARDO	
LTDA	TAKASHI OMOTE	Dir. Pres	DO CAMPO	(011)4392-2411
MALLORY LTDA	VLADEMIR B LONGATTI	ENG. DE PRODUTO	MARANGUAPE	(085)4011-3800
MAQUIGERAL IND E COM DE MAQUINAS				
LTDA	SANDRA V BATTISTELLA	Dir.A	COLOMBO	(041)3675-7544
MAR GIRIUS CONTIN IND CONTR ELETRS	JOSE CARLOS DA COSTA		PORTO	
LTDA	SINOPOLI	Dir. Sup.	FERREIRA	(019)3589-5000
	TOMAS SHIGUEYUKI			
MARTOM SEGURANCA ELETRONICA LTDA	YASUDA	Dir.	SAO PAULO	(011)2164-4200
MASTERFRIO IND COM DE REFRIGERACAO				
LTDA	JORGE LAHITTE	Dir.	RIO DE JANEIRO	(021)2597-0329
MAXICOM EQUIPAMENTOS ELETRONICOS				
LTDA	JOSE DAUD CREMONESI	Gerente Adm. Fin.	SAO PAULO	(011)5034-9246
	ANTONIO GALVAO			
MECAF ELETRONICA S/A	CARDOSO CINTRA	Dir.	BARUERI	(011)4191-2581
	GERSON SAMPAIO			
MEGABARRE IND EQUIP ELETRICOS LTDA	RESENDE	Dir. ADM.	SAO PAULO	(011)6115-1616
MEGABRAS INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	LUIS ALBERTO PETTORUTI	SOCIO-Adm.	SAO PAULO	(011)5641-8111
MEGURO INSTRUMENTOS ELETRONICOS				
LTDA	AKIHIRO HANAI	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3284-5322
MENNO EQUIPAMENTOS PARA ESCRITORIO				
LTDA	ROGERIO REUWSAAT	SOCIO	ERECHIM	(054)3520-9900

METALCORTE METALURGIA LTDA - MOTORES	GILBERTO LONDERO	Dir. GERAL	CAXIAS DO SUL	(054)3026-3400
METALURGICA VENTISILVA LTDA	JOSE GRACINDO ZUQUE LUIZ FERNANDO CAMPOS	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)6602-2405
METSO AUTOMATION DO BRASIL LTDA	DE SEIXAS FRANCO	Dir. GERAL	SOROCABA	(015)2102-9730
METTLER TOLEDO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	ADILSON CAMPOS NACCARATO		BARUERI	(011)4166-7411
MICROHARD IND COM E PROJETOS ELETR LTDA	ALCEU PEDRO TRAVI JUNIOR	Dir. EXECUTIVO Dir.	PORTO ALEGRE	(051)3373-4900
MICROLITE S/A	PLINIO PEREIRA VALDELIRIO PEREIRA	ADMINISTRATIVO	SAO PAULO	(011)2147-2156
MICROSOL TECNOLOGIA S/A	SOARES FILHO	Dir. Pres	EUSEBIO	(085)3260-7790
MICROTARGET TECNOLOGIA DIGITAL LTDA	JAIR RUIZ SAKAE CARLOS FRANCISCO	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)5184-1205
MICROW CIRCUITOS IMPRESSOS LTDA	TADDEI	Dir.	CACHOEIRINHA	(051)3470-6266
MILFRA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	BENJAMIM FUNARI NETO JONAS PAULO FERNANDES	Dir. Pres	JAGUARIUNA	(019)3867-4477
MINEORO INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	DAMASIO	Dir.	TAQUARA	(051)3541-6444
MOELLER ELECTRIC LTDA	CARLOS SOUSA STOLTE SEBASTIAO MURILO DE FARIA	Dir. GERAL	CAMPINAS	(019)3765-5508
MOLEX BRASIL LTDA	EMMANUEL FORTES	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)3871-8330
MONYTEL S/A	NASCIMENTO	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)3048-8500
MOTOROLA INDUSTRIAL LTDA	ENRIQUE USSHER	Pres	SAO PAULO	(011)3847-3441
MR DO BRASIL INDUSTRIA MECANICA LTDA	MARKUS ROBERT KLEIN JULIO CESAR DE OLIVEIRA	Dir.	EMBU	(011)4785-2169
MS INSTRUMENTOS INDUSTRIAIS LTDA	SILVEIRA	Dir. GERAL	RIO DE JANEIRO	(021)2493-0588
MSA DO BRASIL EQUIPS INSTRS SEG LTDA	JOAO SAVELA	SOCIO-Gerente Geral	DIADEMA	(011)4071-1499
MSI COMPUTER DO BRASIL LTDA	FRANK SEIICHI LIN	Dir.	BARUERI SAO BERNARDO DO CAMPO	(011)4191-6138
MTM ELETRO ELETRONICA LTDA	MANUEL MARTINEZ LUIZ	Dir.	DO CAMPO	(011)4125-3933
MULT-TEST INSTRUMENTOS ELETRICOS LTDA	MAURICIO JOSE ESPER PERES	Gerente Geral	OSASCO	(011)3696-8930
MULTEK BRASIL LTDA	LUIZ FERNANDO GUERRA	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3205-8305
MURATA AMAZONIA INDUSTRIA E COM LTDA	NAOHIKO NAKAMURA	GERENTE DE PLANEJAMENTO	SAO PAULO	(011)3371-6822
NAMBEI RASQUINI INDUSTRIA COMERCIO	TADASHI KAWAMURA	SOCIO-Dir.	SAO PAULO	(011)5051-4733

LTDA

NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISAO	EDUARDO PAOLIELLO ANDRE LUIZ TESSELE	Dir. Pres	CONTAGEM	(031)3359-2108
NBN AUTOMACAO INDUSTRIAL LTDA	NODARI	Dir.	PORTO ALEGRE	(051)3366-1026
NCR BRASIL LTDA	ELIAS ROGERIO DA SILVA PAULO GOMES CASTELO	Pres	SAO PAULO	(011)3347-1313
NEC DO BRASIL S/A	BRANCO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3151-7100
NERA AMERICA LATINA LTDA	EDUARDO FADANELLI	VICE-Pres	BARUERI	(011)4689-4800
NETGATE INTERNACIONAL DE ELETRONICA LTDA	JOSE APARECIDO DE CARVALHO	Dir.	ILHEUS	(073)2101-4444
NETIO IND COM E SERV DE TELECOMUN S/A	LUCAS MAIA CARRENHO	Dir. Adm. Fin.	CAMPINAS	(019)3212-1199
NEWPOWER SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	EDSON BORGES OCTAVIO NASCIMENTO DE CARVALHO JUNIOR	Gerente Coml	GUARULHOS	(011)6412-5633
NEXANS BRASIL S/A	CLAIRTON JOACIR CARDOSO	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)3084-1626
NHS SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	CLAS GORAN OTTO WANNING	Dir. ADM	CURITIBA	(041)2141-9200
NIFE BATERIAS INDUSTRIAIS LTDA	FRAIMUNDO HUSCHER	Pres	SAO PAULO	(011)6155-3800
NILKO METALURGIA LTDA		Pres	PINHAIS SANTA RITA DO SAPUCAI	(041)3661-2200 (035)3471-5531
NITRIX TECNOLOGIA LTDA	RUDI BOURET BAYER CARLOS R X POMPERMAIER	Dir.	SAO PAULO	(011)5508-0428
NOKIA DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA	JUAN J CHICO	Dir. JURIDICO	SAO PAULO	(011)5644-4889
NORTEL NETWORKS TEL BRASIL IND COM LTDA	MARCOS APARECIDO CALBENTE	Pres	SAO PAULO	(011)5644-4889
NOVA SOLUCOES EM INFORMATICA LTDA	ADERBAL FERNANDES LIMA	SOCIO-GERENTE	COLOMBO	(041)3606-1110
NOVUS PRODUTOS ELETRONICOS LTDA	SERGIO KAZUO HORIKAWA	Dir. Coml.	PORTO ALEGRE	(051)3323-3600
OKI DATA DO BRASIL LTDA	JAIME ALBERTO BRASI DE ARAUJO	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)3444-3500
ORMAZABAL DO BRASIL EQ DIST EN ELET LTDA	RICARDO VINHAS CORREA DA SILVA	Dir.	SAO PAULO	(011)5070-2900
ORTENG EQUIPAMENTOS E SISTEMAS LTDA	ROGER PETER JOSE MICHAELIS	Dir. Coml.	CONTAGEM	(031)3399-6641
OSRAM DO BRASIL LAMPADAS ELETRS LTDA	MARCOS CESAR B	Pres	OSASCO	(011)3684-7408
OTTIME TECNOLOGIA INDUSTRIAL LTDA		Dir.	SAO PAULO	(011)3931-6766

	TERENCE			
PADTEC S/A	JORGE SALOMAO PEREIRA	Pres	CAMPINAS	(019)2104-9702
PAINEL EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	CARLOS CESAR BONIFACIO	Dir.	RIBEIRAO PRETO	(016)3626-1966
PALM COMERCIO DE APAR ELETRONICOS LTDA	SYLVIO RUSSIANO	GTE DE OPERACOES	BARUERI	(011)4166-5388
PANASONIC COMP ELETR DO BRASIL LTDA	TAKEHISA MITANI	Dir. Pres	SAO JOSE DOS CAMPOS	(012)3931-8344
PANASONIC DO BRASIL LIMITADA	MASANOBU MATSUDA	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3889-4000
PARKS S/A COMUNICACOES DIGITAIS	PAULO RENATO KETZER			
PASSO IND COM EQUIP ELETRONICOS LTDA	DE SOUZA	Dir. Pres	CACHOEIRINHA	(051)3205-2100
PAULISTA BUSINESS COM IMP EXP ELETR LTDA	RICARDO TIETZ	Dir. Coml.	CANOAS	(051)3477-3744
PC MICROCHIP IND COM LTDA	ALEXANDRE CRICCI	SOCIO-Dir.	SAO PAULO	(011)2122-6666
	HIDEHITO TSURUMAKI	Dir.	SAO PAULO	(011)3772-4772
	MARCO AURELIO CREPALDI	Dir. ADM.	SAO PAULO	(011)6114-2000
PCBOX INDUSTRIAL LTDA	CELSO ROBERTO LEMES	Dir. GERAL	PINHAIAS	(041)3668-1213
PCI PARANA IND CIRCUITOS IMPRESSOS LTDA	FABIANO CACAO	GTE DE QUALIDADE	BOITUVA	(015)3363-9105
PENTAIR TAUNUS ELETROMETALURGICA LTDA	ANTONIO ROS ROS	Gerente Geral	EMBU GUACU	(011)4661-3537
PERLEX PRODUTOS PLASTICOS LTDA	CARLOS ALBERTO ORSINI	SOCIO-COTISTA	SAO PAULO	(011)5543-2199
PEXTRON CONTROLES ELETRONICOS LTDA	ILDO BET	Dir.	SAO PAULO	(011)3835-8300
PHB ELETRONICA LTDA	ROBERTO SETA	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)3457-0339
PHELPS DODGE BRASIL LTDA			SANTA RITA DO SAPUCAI	(035)3473-3800
PHIHONG PWM BRASIL LTDA	CARLOS TEIXEIRA DIAS	Dir. INDUSTRIAL		
	MANOEL VICENTE BRASIL	GTE GERAL REL		
PHILIPS DO BRASIL LTDA	CORREA	EXTERNAS	SAO PAULO	(011)2125-0260
PHOENIX CONTACT IND E COMERCIO LTDA	HELICIO ALCIDES NOSE	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)3871-6400
PIAL LEGRAND GL ELETRO-ELETRONICOS LTDA	YVEZ MARTINEZ	Pres	SAO PAULO	(011)5644-2400
	AITEMAR NUNES		SAO BERNARDO	
PILZ DO BRASIL SIST SEG AUTOM INDL LTDA	FERNANDES	Dir. GERAL	DO CAMPO	(011)4337-1241
PITNEY BOWES SEMCO EQUIPS SERVICOS LTDA	ALEXANDRE BONFIM DE AZEVEDO	CEO	SAO PAULO	(011)5698-5558
PLP-PRODUTOS P/ LINHAS PREFORMADOS LTDA	SERGIO SCAVONE	Dir. GERAL	CAJAMAR	(011)4448-8000
PORCELANAS INDUSTRIAIS GERMER S/A	VERONICA LARSEN		TIMBO	(047)3382-2000

	ZATELLI			
POSITIVO INFORMATICA S/A	HELIO BRUCK ROTENBERG	Dir. Pres	CURITIBA	(041)3316-7716
POWERBUS EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	WALDIR R DA MOTTA	Dir.	ITAJAI	(047)3349-6334
PREVIEW COMPUTADORES LTDA	ANDRE MAIA BRASIL	Dir.	SALVADOR	(0800) 725-7100
PROCOMP INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	JOSE ROBERTO FREIRE LOULA	GERENTE FISCAL GTE DE RELACOES	SAO PAULO	(011)3643-3324
PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LTDA	FLAVIO FIUSA KAKIMOTO	EXTERNAS	SAO PAULO	(011)3748-6918
PRODUTOS ELETRONICOS FRATA LTDA	MENACHEM THALENBERG	SOCIO-GERENTE	SAO PAULO	(011)3619-3556
PRODUTOS ELETRONICOS METALTEX LTDA	GERALDO LEWINSKI	Pres	SAO PAULO	(011)5683-5700
PROMINS INDUSTRIA ENGENHARIA ELETR LTDA	CLOVIS PERALTA GARCIA	Dir. Téc.	BAURU	(014)3203-2900
PROQUALIT TELECOM LTDA	ALEXANDRE NUNES DA TRINDADE	Dir. Téc.	GUARAREMA	(011)4693-9300
PRYSMIAN ENERG CABOS SIST DO BRASIL S/A	ARMANDO COMPARATO JUNIOR		SANTO ANDRE	(011)4998-4312
PRYSMIAN TELEC CABOS SISTS DO BRASIL S/A	ARMANDO COMPARATO JUNIOR	Dir. Sup.	SANTO ANDRE	(011)4998-4347
PST IND ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	CLAUDIO CANDIDO	Dir. ADM.	CAMPINAS	(019)3787-6259
QUALCOMM SERV DE TELECOMUNICACOES LTDA	MARCO AURELIO DE ALMEIDA RODRIGUES	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)5503-4500
RASATRONIC ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA	CESAR JUNER RASADOR	SOCIO-GERENTE	GUAPORE	(054)3443-2284
RBC IND COMPUTADORES DA AMAZONIA LTDA	FRANCISCO DONATO NETO PEDRO JOSE DE BEDIAGA	Dir.	MANAUS	(092)3652-4800
RBS TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	HICKMAN ROBERTO DA COSTA	Dir. Téc.	VITORIA	(027)3325-2650
RCG TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA	GONZALES	Dir. Pres	GARCA	(014)3407-3000
REDACS MATERIAL ELETRICO LTDA	SOLON ALVES CERQUEIRA LUIZ ANTONIO ALVES DE	SOCIO-GERENTE	SALTO	(011)4028-1550
RFS BRASIL TELECOMUNICACOES LTDA	OLIVEIRA	Dir. GERAL	EMBU	(011)4785-2433
RITZ DO BRASIL S/A	CELIO GONCALVES JUNIOR	Dir. Coml.	BETIM	(031)2125-4135
ROBERT BOSCH LTDA	EDGAR SILVA GARBADE	Dir. GERAL	CAMPINAS	(019)2103-1295
ROCKWELL AUTOMATION DO BRASIL LTDA	MICHAEL K JOHNSTON	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)3618-8807
ROMAGNOLE PRODUTOS ELETRICOS S/A	ALVARO J ROMAGNOLLI	Dir. GERAL	MANDAGUARI	(044)3233-8000
RONDOPAR ENERGIA ACUMULADA LTDA	LUIZ CARLOS ANDRE	Dir. INDUSTRIAL	LONDRINA	(043)3377-9900

RONTAN ELETRO METALURGICA LTDA	JOAO ALBERTO BOLZAN	Dir. Adm. Fin.	TATUI	(015)3205-9500
ROQUE & CORREIA LTDA	SERGIO LUIZ CORREIA	Dir. ADM	CURITIBA	(041)3366-6400
RP&M INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	REGINALDO BILATTI	Dir.	ARUJA	(011)4653-2544
RTA REDE DE TECNOLOGIA AVANCADA LTDA	ANDRE LUIS LOPES BUENO	Dir.ENGENHARIA	SAO PAULO	(011)2171-3244
S&C ELECTRIC DO BRASIL LTDA	CLAUDIO DA COSTA TEIXEIRA	Gerente Geral	SAO JOSE DOS PINHAIS	(041)3382-6481
S&E INSTRUM TESTES E MEDICAO LTDA	SALVADOR CHELIST	SOCIO	SAO PAULO	(011)5522-3877
SADEFEM EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	MIRAS			
SAGEM ORGA DO BRASIL S/A	RODOLFO ANDRIANI	Dir. Pres	JACAREI	(012)2127-2883
SALCOMP INDL ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	PAOLO VILLASCO	Dir. GERAL	TAUBATE	(012)3609-6034
SALUTEM IND ELETRONICA LTDA-ME	ROGERIO SIGNORINI	GERENTE	SAO PAULO	(011)3167-0250
SAMSUNG ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	LILIANA CHIODO CHERFER	Adm.A VICE-PRES NOVOS	SAO PAULO	(011)6128-8866
SANMINA-SCI DO BRASIL INTEGRATION LTDA	BENJAMIN SICSU	NEG AM LAT	SAO PAULO	(011)5644-6400
SANMINA-SCI DO BRASIL LTDA	ALIPIO FONSECA	Pres	HORTOLANDIA	(019)3865-9100
SATURNIA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	ALIPIO FONSECA	Pres	HORTOLANDIA	(019)3865-9100
SCALA EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA-EPP	PETER D'ALESSANDRO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3616-8598
SCHAK INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	LUIZ DE GONZAGA ERTHAL RISI	SOCIO-GERENTE	SAO PAULO	(011)3726-4822
SCHMID TELECOM BRASIL LTDA	LUCIANO DE AVELAR	Dir.	CONTAGEM	(031)3399-5100
SCHNEIDER ELECTRIC BRASIL LTDA	ROGERIO CASCAES	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3288-6877
SECTOR INFORMATICA LTDA	ALLAN KIRCHMEYER	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)2165-5400
SEG DO BRASIL ELETRO ELETRONICA LTDA	ALBERTO SCOLNIK	Dir. Coml.	RIO DE JANEIRO	(021)2491-3277
SELCO SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	ANGEL ALBERTO ORTIZ RUIZ	Dir.	SAO PAULO	(011)3034-1120
SEMIKRON SEMICONDUTORES LTDA	MARNO IOCKHECK	Dir.	JOINVILLE	(047)3473-6880
SEMP TOSHIBA INFORMATICA LTDA	CLAUS EBERT	Dir. Pres	CARAPICUIBA	(011)4186-9500
SENOTRON INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	MANOEL JOSE BUSSACOS	Gerente Adm. Fin.	SAO PAULO	(011)5643-5000
SENSATA TECHN SENS CONTR DO BRASIL LTDA	ARIKAN A MACHADO	Dir. Coml.	CURITIBA	(041)3346-9525
SENSORES ELETRONICOS INSTRUTECH LTDA	JOSE NELSON SALVETI DENILSON BARRETO DO NASCIMENTO	Gerente Geral Dir. OPERACOES	CAMPINAS SAO PAULO	(019)3754-1101 (011)5031-5188

SERTA TRANSF IND COM IMP E EXP LTDA	CARLOS ALBERTO PARRILLO CALIXTO	Dir. Pres	SANTA LUZIA	(031)2102-4800
SERTTEL LTDA	ANGELO JOSE BARROS LEITE	Dir. NEGOCIOS	RECIFE	(081)3303-2050
SETHA INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	HELIO GERALDINO FILHO	Dir. Coml. Dir.MARKETING/VEN DAS	RIO DE JANEIRO	(021)2481-5920
SEW-EURODRIVE BRASIL LTDA	ALEXANDRE REIS LUIZ VALDOMIRO DE OLIVEIRA JUNIOR	Dir.	GUARULHOS	(011)6489-9196
SGF COMPUTADORES AUTOMOTIVOS LTDA	JORGE HIDEAKI IWASHITA	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)5588-2880
SGM TELECOMUNICACOES LTDA	MASANOBU SHIMAMURA	Dir. INDUSTRIAL	SAO PAULO	(011)5588-1080
SHIPEL EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA			SAO PAULO	(011)6724-7488
SHW INSTRUMENTACAO INDL E COMERCIAL LTDA	HUGO DJALMA LUZ	Dir. Coml.	OURINHOS	(014)3326-3161
SIEMENS ENTER COMM TEC INF COM CORP LTDA	ALEXIS ZECHINATTO FACCHINA	Dir. Sup.	SAO PAULO	(011)3908-2211
SIEMENS LTDA	ADILSON ANTONIO PRIMO JOSE LUBINEY RODRIGUES	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3908-2437
SINGER DO BRASIL INDUSTRIA E COM LTDA	GOES	Dir. INDUSTRIAL	CAMPINAS	(019)4009-4424
SINTEX INDUSTRIAL DE PLASTICOS LTDA	MARIO SERGIO COLLEY	SOCIO-GERENTE	JOINVILLE	(047)3473-5555
SISGRAPH LTDA	SILVIO STEINBERG	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3889-2012
SISTEMAS E TECNOLOGIA APLIC IND COM LTDA	ISRAEL MINGHIN MAURO BARBOSA	Dir.	SAO PAULO	(011)3719-2500
SISVOO SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	MARTINS FILHO	Dir. INDUSTRIAL	ITAJUBA	(035)3623-1811
SMA INDUSTRIA EQUIP ELETRONICOS LTDA- ME	ADRIANO VLADIMIR LISIUCHENKO	PROCURADOR	SAO PAULO	(011)3253-6500
SMART MODULAR TECHNOL IND COM ELETR LTDA	ROGERIO NUNES ANTONIO HAROLDO	Dir. Pres	ATIBAIA	(011)4417-7200
SMS TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA	PAULINO DE ARANTES	Dir. DE OPERACOES	DIADEMA	(011)4075-7070
SOCIEDADE CONSIGNATARIA HOBECO LTDA	GILSON LIMA FEITOSA GEORGES NICOLAS	Dir.	RIO DE JANEIRO	(021)2518-2237
SOCIEDADE PTA DE TUBOS FLEXIVEIS LTDA	LENGOS	Dir. INDUSTRIAL	SAO PAULO	(011)6165-3820
SOLTRAN TRANSFORMADORES LTDA	JULIO GIOPPO SOBRINHO	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6813-6222
SOMA SOLUCOES MAGNETICAS IND COM LTDA	MAURO ISAAC AISEMBERG	Pres	RIBEIRAO PIRES SAO JOSE DOS	(011)4827-3702
SOMACIS DO BRASIL CIRCUITOS LTDA	SANDRO MARCHETTI	Dir. GERAL	CAMPOS	(012)3941-2674

SONY BRASIL LTDA	CARLOS GOYA	GER ASSUNTOS REGULATORIOS	SAO PAULO	(011)2196-9000
SONY ERICSSON MOBILE COMM DO BRASIL LTDA	SILVIO STAGNI	VICE-Pres	SAO PAULO	(011)3848-4693
SOPRANO ELETROMETALURGICA E HIDRAUL LTDA	ADELINO MIOTTI	Dir. Pres	FARROUPILHA	(054)2109-6000
SPIDER TECNOLOGIA IND E COM LTDA	MARCOS ANTONIO ROJAS	Dir.	SAO PAULO	(011)6842-6700
SPLICE IND COM E SERVICOS LTDA	ANTONIO ROBERTO BELDI	SOCIO-Adm. SUPERINTENDENTE	VOTORANTIM	(015)3353-8300
SPRINGER CARRIER LTDA	TOSHIO MURAKAMI	COMERCIAL	SAO PAULO	(011)5585-2199
STAEFA CONTROL SYSTEM LTDA	MICHELE CASSATELLA	Dir.A GERAL	SAO PAULO	(011)3873-1666
STECK INDUSTRIA ELETRICA LTDA	WALTER RODRIGUES DOS SANTOS	GTE RECURSOS HUMANOS	SAO PAULO	(011)6245-7000
STEMAC S/A GRUPOS GERADORES	JORGE LUIZ BUNEDER	Dir. Pres	PORTO ALEGRE	(051)2131-3800
STMICROELETRONICS LTDA	RICARDO TORTORELLA	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)3896-8000
STRATEX NETWORKS DO BRASIL LTDA	IVALDO MENGUE	Dir.	CAMPINAS	(019)3257-1038
SULTON PRODUTOS ELETRONICOS LTDA	EDSON NEI ANDREASSA	Dir. Pres	CAMPO LARGO	(041)3032-7900
SUN MICROSYSTEMS DO BRASIL IND COM LTDA	CLEBER PEREIRA DE MORAIS	Dir. GERAL	SAO PAULO	(011)5187-2100
SUPERGAUSS PRODUTOS MAGNETICOS LTDA	ROBERTO BARTH	Dir.	SAO PAULO	(011)5548-6322
SWEDA INFORMATICA LTDA	MARCO ANTONIO DIAS RIBEIRO	Dir.	SAO PAULO	(011)5574-5644
SYNCR0 ELETROMECHANICA LTDA	CARLOS ALBERTO TSUBAKE	Dir.	SAO PAULO	(011)6946-4317
TASCO LTDA	OSMAR GASPARETTO		BOITUVA	(015)3363-8000
TDK DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	TOMIE MISONO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3289-9599
TEASE ELETRONICA LTDA	DJAIR JALOTO PEREIRA CALLISPHORO BISMARCK DA SILVA	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)5671-3008
TECHNILUX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	ALEXANDRE MACHADO	Dir. Pres	RIO DE JANEIRO	(021)3888-4239
TECHSUL INDUSTRIAL LTDA		Pres	SAO PAULO	(011)6858-6744
TECMASTER COMPONENTES ELETRICOS LTDA	LEONILDO BOLDORI	GTE MARKETING E VENDAS	CANOAS	(051)3462-6800
TECNICAS ELETRO MECANICAS TELEM S/A	FREDERIC MURILO BREYTON	Dir.	SAO PAULO	(011)2274-9422
TECNOMETAL EQUIPAMENTOS LTDA	MARCELUS GERALDO DE SOUZA	Dir. GERAL	CAMPINAS	(019)3781-2500
TECNOTRON AUTOMACAO CONTROLES	HERNANDES LUIZ	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6744-1211

INDLS LTDA	PASCUCCI			
TECNOVALE INDUSTRIAL LTDA	EDUARDO P DO NASCIMENTO	Dir.	SAO JOSE DOS CAMPOS	(012)3934-1188
TECNOWATT ILUMINACAO LTDA	MARCOS VINICIUS DE SOUZA ALVIM	Dir. GERAL	CONTAGEM	(031)3359-8202
TECPOINT SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA	MARIO TAKESHI OKU JOSE MARCOS FREIRE MARTINS	Dir PLANEJAMENTO	SAO PAULO SAO JOSE DOS CAMPOS	(011)2106-7700 (012)3937-8802
TECSYS DO BRASIL INDUSTRIAL LTDA	ARY BARBOSA RODRIGUES	Dir. Pres	BARUERI	(011)4195-5106
TECTROL EQS ELETRICOS ELETRONICOS LTDA	GERSON VERISSIMO	Pres Dir. GERENTE	SAO CARLOS	(016)3363-7182
TECUMSEH DO BRASIL LTDA	JORGE RIBEIRO PEREIRA	Dir. Pres	DIADEMA	(011)2173-6500
TECVAN INFORMATICA LTDA	JOSE ADIL RIGON ALBRECHT	Dir. Pres	PORTO ALEGRE	(051)3026-1800
TEIKON TECNOLOGIA INDUSTRIAL S/A	ANDERSON LORICCHIO	Dir.	SAO PAULO	(011)3948-0000
TEL TELECOMUNICACOES E ELETRONICA LTDA	SERGIO MOACYR RAGUSA	Dir. Pres	SOROCABA	(015)3212-6801
TELCON FIOS E CABOS P/TELECOM S/A	DANIEL RUSSI SALARU	Gerente Geral	SAO PAULO	(011)3933-6200
TELEMATICA SISTEMAS INTELIGENTES LTDA	SAHAK VARTERESIAN	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3965-4544
TELSATE TELECOMUNICACOES IND E COM LTDA	MARCIO LEONARDO ADRIANO TEIXEIRA	Dir. Pres	RIO DE JANEIRO	(021)2179-3500
TELVENT BRASIL S/A	RICHTER	CONTADOR	PORTO ALEGRE	(051)3358-0100
TERACOM TELEMATICA LTDA - DATACOM	GERALDO RIBEIRO DE SOUZA LIMA	Dir. Adm. Fin.	SAO PAULO	(011)3133-4550
TESC INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	MICHEL GUY LOUIS PESTEL	Dir. GERENTE	RIO DE JANEIRO	(021)3867-4606
THALES COMMUNICATIONS LTDA	VALTER DE CASTRO FERRAO JUNIOR	SOCIO	JANDIRA	(011)4789-8299
THEMA IND COM ASS E MANUT ELETRICA LTDA	GUSTAVO VIEIRA LERMEN	Dir. EXECUTIVO	CACHOEIRINHA	(051)2125-9100
THOMAS KL INDUSTRIA ALTO FALANTES LTDA	ALVARO PEREIRA DE MORAES FILHO	Pres	CURITIBA	(041)3312-6701
TIM SUL S/A	MARCO ANTONIO DOS REIS	SOCIO-GERENTE	SAO PAULO	(011)5522-4111
TORPLAS COMPONENTES ELETRONICOS LTDA	MOTOYASU ICHIKAWA	Dir. Pres	CONTAGEM	(031)3329-6302
TOSHIBA DO BRASIL S/A	WILLIAM PEIXOTO COURA	Pres DA Dir.IA	GRAVATAI	(051)3489-2500
TRAFO EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A	MARCO AURELIO DE	Dir. Pres	CONTAGEM	(031)2191-1801
TRANCIL TRANSFORMADORES COM E IND				

LTDA	MEIRA BRAGA			
TRANSCORTEC INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	SHOZO MURATA	Dir.	SAO PAULO	(011)5581-7264
TRANSMOBIL ELETROELETRONICA IND COM LTDA	ADEIR EDSON PEREIRA CATIA PEDROSA DOS SANTOS	Dir. Coml.	VINHEDO	(019)3826-4995
TREETECH SISTEMAS DIGITAIS LTDA	SERGIO DE AQUINO FONSECA FILHO	Dir.A	ATIBAIA	(011)4413-5787
TRON CONTROLES ELETRICOS LTDA		SOCIO-GERENTE	RECIFE	(081)2121-9600
TROPICO SIST E TELECOM DA AMAZONIA LTDA	RAUL ANTONIO DEL FIOLE	Dir. Pres	CAMPINAS	(019)3707-3453
TS SHARA TECNOLOGIA DE SISTEMAS LTDA	PEDRO SAKHER AL SHARA MARCO ANTONIO GINCIENE	Dir. Pres VICE-Pres AMERICA DO SUL	SAO PAULO	(011)6111-9555
TYCO ELECTRONICS BRASIL LTDA	FREDERIC MARIE HENRI DYEUVRE	Pres	SAO PAULO	(011)2103-6000
UGIMAG DO BRASIL IND COM PROD MAGN LTDA	MOACYR JESUINO DOMINGUES		RIBEIRAO PIRES ITAQUAQUECET UBA	(011)4828-8510
ULFER IND COM PROD ELETRODOMESTICOS LTDA		SOCIO-GERENTE		(011)4648-6500
UNICOBA IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA	MAURO IWAMA	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)5078-5520
UNIKEY METALURGICA LTDA	ANTONIO JORGE LOPES RAPHAEL MACHADO DA SILVA SALVADOR RUBENS BARDELLI	Dir. Coml.	COTIA	(011)4617-9988
UNISYS TECNOLOGIA LTDA			SAO PAULO	(011)3305-7071
VABSCO ABS COMPONENTES LTDA	20	Dir. Pres	DIADEMA	(011)4043-0181
VATECH HYDRO BRASIL LTDA	SERGIO PARADA	Dir. Pres	BARUERI VENANCIO	(011)4133-0000
VENAX ELETRODOMESTICOS LTDA	WALTER BERGAMASCHI PAULO SERGIO GARCIA RODRIGUES	Dir. Pres	AIRES ITAQUAQUECET UBA	(051)3793-2000
VEPAN ELETROTECNICA LTDA	LUCIANO BENDER TCACENCO	Dir.	UBA	(011)4645-2141
VERTEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	VALCECIR VICENTIN TULIO HENRIQUE	Dir.	CAXIAS DO SUL	(054)3218-5200
VICENTINOS DO BRASIL PLATIC INJEC LTDA	BENEDITO LIMA	Dir.	MARIALVA	(044)3232-1961
VISUM SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	FRANCESCO MEZZASALMA	Dir.	CURITIBA	(041)3021-6565
VMI SISTEMAS DE SEGURANCA LTDA		Dir.	LAGOA SANTA SAO BERNARDO DO CAMPO	(031)3681-9560
VOLTTS COMPONENTES ELETRONICOS LTDA	PAULO CESAR MOREIRA	Dir.		(011)4367-7411

VORAX ACIONAMENTOS E AUTOMACAO LTDA	ROSANA BALBINO DE MORAIS	ADMINISTRATIVO	JARDINOPOLIS	(016)3690-2700
VRI INDUSTRIA ELETRONICA LTDA	SERGIO ROSENDAL RIBEIRO	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)3026-9024
WALMA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	ADMINISTRACAO		SAO PAULO	(011)6097-0522
WARD ELETRO ELETRONICA LTDA	JOAO BATISTA BRAGION	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6724-5100
WAYTEC TECNOLOGIA EM COMUNICACAO LTDA	MOISES ALEIXO NUNES	SOCIO-Dir.	SAO PAULO JARAGUA DO SUL	(011)5575-6650
WEG S/A	DECIO DA SILVA	Dir. Pres	SUL	(047)3372-4000
WEGUARDYOU TECNOLOGIA EM SEGURANCA LTDA	ANDRE CABRAL DE MENEZES	VICE-Pres	SAO PAULO	(011)3789-9850
WHIRLPOOL S/A - UN. COMPRESSORES EMBRACO	ERNESTO HEINZELMANN	Dir. Pres	JOINVILLE	(047)3441-2212
WHIRLPOOL S/A - UN. ELETRODOM MULTIBRAS	PAULO F M O PERIQUITO MARCOS DE OLIVEIRA MIRANDA	DIR Pres E PRES UNID ELE	SAO PAULO	(011)5586-6100
WISE INFORMATICA LTDA		Dir. Coml.	BRASILIA	(061)3486-9100
WOBEN WINDPOWER INDUSTRIA E COM LTDA	CIRO RUIZ FILHO	GERENTE DE DESENVOLVIMENTO Dir. ESTRATEG DE MANUFATURA	SOROCABA RIO DE JANEIRO	(015)2101-1700 (021)4009-1206
XEROX COMERCIO E INDUSTRIA LTDA	SERGIO ARGYRIDIS HELIO TEIXEIRA RODRIGUES	Dir. Coml.	SAO PAULO	(011)6242-6755
XPS ELETRONICA LTDA	JOSE LUIZ RUBINATO	Dir. Adm. Fin.	SAO PAULO	(011)5071-2552
YASKAWA ELETRICO DO BRASIL LTDA	NELSON NININ	Dir. Pres	SAO PAULO	(011)5681-2402
YOKOGAWA AMERICA DO SUL LTDA	RICARDO ZACCARO DE QUEIROZ	Pres	SAO PAULO	(011)3750-7000
ZANTHUS IND COM EQUIPS ELETRONICOS LTDA	RICARDO JOSE LEAO DE LIMA	Dir. EXECUTIVO	JOAO PESSOA	(083)3044-2700
ZENITE TECNOLOGIA E TELEINFORMATICA LTDA				
ZILMER INELTEC CONSTRUCOES ELETRS LTDA	PABLO DI GIULIO	Dir. INDUSTRIAL	SAO PAULO	(011)2148-7121
ZPM INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	ZENON LEITE NETO	Dir.	CANOAS	(051)3032-5567

ANEXO II – CARTA CONVITE

São Paulo, 27 de junho de 2007.

Prezados Senhores,

Vimos por meio desta convidar V.Sas. para que participem da pesquisa: "Institucionalização da Gestão do Conhecimento: um estudo nas empresas industriais do setor elétrico-eletrônico".

Esta é uma pesquisa de tese de doutorado do Programa de Pós-graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), com o apoio do *Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Indústria Elétrica e Eletrônica (IPD-Eletron)*, *Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE)* e *Fundação Instituto de Administração (FIA)*.

Ao responder a pesquisa sobre Institucionalização da Gestão de Conhecimento (GC), será permitido que sejam identificadas as principais práticas e iniciativas relacionadas ao gerenciamento do conhecimento das empresas do setor elétrico-eletrônico, assim como, as contribuições esperadas pela adoção dessas práticas.

O período da coleta de dados da pesquisa será de 28/06/2007 à 15/09/2007.

O link de acesso à página da pesquisa é:

<http://www.fia.com.br/pesquisa/TakeSurvey.aspx?PageNumber=1&SurveyID=m8KKm76>

(Favor copiar a linha azul acima na barra de endereços do navegador de Internet)

É importante destacar que as informações não serão divulgadas de forma individualizada.

Posteriormente, os resultados da pesquisa estarão disponíveis aos participantes associados da ABINEE.

Para maiores informações, entre em contato: mskun@usp.br

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

Márcio Shoití Kuniyoshi

Doutorando e pesquisador responsável FEA/USP

Vice-coordenador do grupo de pesquisa em Administração Avançada e

Empreendedorismo GPEADE (FEA-USP)

Professor do departamento de Administração da PUC-SP

tel: 55 11 5062-0861

Realização:



Apoio:



ANEXO III – CARTA PROPOSTA DE APOIO INSTITUCIONAL

São Paulo, 10 de abril de 2007.

Ao Instituto de Gestão de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para a Indústria Elétrica e Eletrônica, organização parceira da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE)

At.: Ilmo. sr. Fabián Yaksic, Gerente do depto. de tecnologia e política industrial

Prezado Senhor,

Vimos por meio desta solicitar o apoio do *Instituto de Gestão de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para a Indústria Elétrica - Eletrônica (IPD Eletron)*, organização parceira da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), ao sr. *Márcio Shoiti Kuniyoshi*, brasileiro, rg. 19.265.928, cpf. 118.669.088-71, CRA-SP 65.192, pesquisador do grupo de pesquisa em Administração Avançada e Novos Modelos de Gestão (GPEADE – FEA/USP) e doutorando em Administração do programa de pós-graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, para realização de sua pesquisa de tese.

Agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Silvio Aparecido dos Santos.
Orientador do doutorando e Coordenador
do grupo de pesquisa GPEADE

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa Pós-graduação
em Administração da FEA/USP

Pesquisa Gestão do Conhecimento

Pg 1 de 8

Prezados Senhores,

Esta é uma pesquisa de tese de doutorado do Programa de Pós-graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), com o apoio do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Indústria Elétrica e Eletrônica (IPD-Eletron), Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) e Fundação Instituto de Administração (FIA).

Ao responder a pesquisa sobre Institucionalização da Gestão de Conhecimento (GC), será permitido que sejam identificadas as principais práticas e iniciativas relacionadas ao gerenciamento do conhecimento das empresas do setor elétrico-eletrônico, assim como, as contribuições esperadas pela adoção dessas práticas.

O período da coleta de dados da pesquisa será de 12/07/2007 à 31/08/2007.

É importante destacar que as informações não serão divulgadas de forma individualizada.

Posteriormente, os resultados da pesquisa estarão disponíveis aos participantes associados da ABINEE.

Para maiores informações, entre em contato conosco: mskun@usp.br

Agradecemos antecipadamente a colaboração.

Márcio Shoiti Kuniyoshi
Doutorando e pesquisador responsável FEA/USP
Vice-coordenador do grupo de pesquisa em Administração Avançada e Empreendedorismo GPEADE (FEA-USP)
Professor do departamento de Administração da PUC-SP

tel: 55 11 5062-0861

Realização:



Apoio:



Pesquisa Gestão do Conhecimento

Pg 2 de 8

A pesquisa é composta por módulos relacionados à:

- 1) Caracterização da empresa
- 2) Práticas e iniciativas de Gestão do Conhecimento adotadas pela empresa
- 3) Institucionalização da Gestão do Conhecimento: Dimensões da empresa e a relação com a Gestão do Conhecimento
- 4) Apreciação dos ativos intelectuais e classificação do estágio de institucionalização da Gestão do Conhecimento
- 5) Aspectos necessários para a implementação e desenvolvimento das práticas de Gestão do Conhecimento
- 6) Contribuições constatadas da adoção das práticas de Gestão do Conhecimento

Solicitamos que os módulos sejam respondidos pelo gestor da empresa (ou por alguém designado pelo gestor). Para responder e confirmar as respostas, basta clicar na respectiva alternativa escolhida. Os dados informados serão automaticamente gravados em nosso banco de dados.

Pesquisa Gestão do Conhecimento

Pg 3 de 8

1. Informações do respondente e empresa

1. Nome do respondente:

2. Razão Social da Empresa:

3. Posição hierárquica do respondente:

Presidente

Diretor

Gerente

Outra, favor especificar.

4. Natureza jurídica e origem do capital da empresa:

Privado Misto (Nacional e Estrangeiro)

Privado Nacional

Privado Estrangeiro

Outra, favor especificar.

5. Segmento de atuação da empresa:

Automação industrial

Geração, Transmissão ou Distribuição

Material Elétrico

Comércio Eletrônico

Telecomunicações

Equipamentos Industriais

Sistemas Eletrônicos Prediais

Meio Ambiente

Serviço de Manufatura em Eletrônica

Utilidades Domésticas

Componentes

Informática

10. Assinale as práticas, iniciativas, ferramentas, técnicas associadas à Gestão do Conhecimento que a sua empresa possui: (Considere mesmo que ainda estejam em fase de implantação)

	Possuo	Não possui	Implantando
Estratégia e políticas declaradas de Gestão do Conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portais corporativos (Ex: Sharepoint Microsoft)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Repositório de Lições aprendidas (registro e histórico)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Repositório de Melhores práticas (registro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de avaliação do conhecimento (métricas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Centros de Inovação para desenvolvimento de produtos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes de Especialista / Comunidades de práticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biblioteca Corporativa (Física ou Virtual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação Corporativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Treinamentos virtuais (E-learning)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Universidade Corporativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coaching (tutoria no desenvolvimento de competências) para formação de líderes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mentoring (tutoria no desenvolvimento da carreira) para formação de líderes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retorno sobre Investimento baseado no Conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de recompensa e/ou reconhecimento para o armazenamento do conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de recompensa e/ou reconhecimento para a identificação do conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de premiação e/ou reconhecimento para o compartilhamento do conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de premiação e/ou reconhecimento para o uso do conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ERP - Sistema Integrado de Gestão para gerenciamento do conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banco de dados relacionais para organizar o conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Email, Messenger, outros sistemas de comunicação e troca de documentos em tempo real	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tecnologia de comunicação e compartilhamento de conhecimento baseada em Internet (Intranet e Extranet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão de Conteúdo das Informações (Taxonomia, Ontologia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inteligência de negócios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inteligência competitiva (Tecnologias de CRM, outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikis (Enciclopédia virtual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogs (Diário virtual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mapas do conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de encontros eletrônicos (Videoconferência, Teleconferência, outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inventários de conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Assinale a alternativa que melhor representa a situação da sua empresa em relação à gestão do conhecimento.

- Não pretendo adotar.
- Não adoto, mas pretendo adotar informalmente a gestão do conhecimento na empresa.
- Não adoto, mas pretendo adotar formalmente a gestão do conhecimento na empresa.
- Adoto informalmente várias práticas e iniciativas de gestão do conhecimento.
- Adoto formalmente várias práticas e iniciativas de gestão do conhecimento.
- Outro, favor especificar.

Voltar

Próximo

Cancelar

Pesquisa Gestão do Conhecimento

Pg 6 de 8

4. Apreciação do conhecimento corporativo

17. De acordo com a realidade de sua empresa, avalie as atividades abaixo e sua importância para manutenção das competências essenciais.
Sendo 1 (nada importante) e 10 (muito importante).

	Nota de 1 a 10
Processo de inovação.	<input type="text"/>
Inventário de conhecimentos (competências) específicas.	<input type="text"/>
Banco de patentes e propriedade intelectual.	<input type="text"/>
Sistema consolidado para gerenciamento do conhecimento.	<input type="text"/>
Documentação dos processos de conhecimento.	<input type="text"/>
Base de conhecimento construído, mantido e atualizado.	<input type="text"/>
Vendas ou troca dos conhecimentos não utilizados.	<input type="text"/>

18. Avalie os processos de negócios de sua empresa em relação à gestão do conhecimento. Sendo 1(nada importante) e 10 (muito importante).

	Nota de 1 a 10
Os processos da empresa são documentados.	<input type="text"/>
Os Processos documentados são armazenados em uma biblioteca.	<input type="text"/>
Os processos são regularmente revisados.	<input type="text"/>
O sistema de lições aprendidas está no lugar das sugestões de melhorias.	<input type="text"/>
O processo de treinamento existe como parte da orientação aos colaboradores.	<input type="text"/>
Os processos incluem tarefas de conhecimento.	<input type="text"/>

19. Avalie se as pessoas e cultura organizacional de sua empresa valorizam o conhecimento como um recurso estratégico e valioso.

De nota de 1 a 10 sendo 1 (nada importante) e 10 (muito importante)

	Nota de 1 a 10
As histórias corporativas são compartilhadas na empresa.	<input type="text"/>
As normas e valores são de conhecimento dos colaboradores da empresa.	<input type="text"/>
Fóruns são usados com o objetivo de formar comunidades e grupos de discussão.	<input type="text"/>
A colaboração em tempo real está disponível a todos os funcionários da empresa.	<input type="text"/>
Ferramentas de suporte à tomada de decisão estão disponíveis a todos os funcionários.	<input type="text"/>
Funcionários remotos podem participar do ambiente colaborativo a qualquer momento.	<input type="text"/>
Existe um repositório de conteúdo que incluem uma gestão do ciclo de vida dos documentos.	<input type="text"/>
Existe um sistema de recompensa para o compartilhamento do conhecimento.	<input type="text"/>
O sistema de recrutamento e contratação de colaboradores tem como critério a competência e conhecimento.	<input type="text"/>
A organização patrocina eventos para compartilhamento de conhecimento.	<input type="text"/>
Avaliadores consideram o compartilhamento do conhecimento como um critério para o aumento de salário e promoção na carreira.	<input type="text"/>
Todos os projetos começam com sessões de "o que devemos saber".	<input type="text"/>
Existe um orçamento para gerenciar as comunidades de prática.	<input type="text"/>
Existe um programa de mentoring (assessoria no desenvolvimento da carreira).	<input type="text"/>
Existe um programa de coaching (assessoria no desenvolvimento profissional).	<input type="text"/>
E-learning está disponível aos colaboradores da empresa e todos podem usá-lo no momento que lhes forem convenientes.	<input type="text"/>
Os avaliadores consideram as metas educacionais dos colaboradores.	<input type="text"/>
O tempo para o aprendizado dos colaboradores no ambiente de trabalho é incentivado. (leitura, conversas, etc).	<input type="text"/>
A Internet é amplamente utilizada pelos colaboradores da empresa.	<input type="text"/>
A Extranet é amplamente utilizada pelos colaboradores da empresa.	<input type="text"/>
A Intranet é amplamente utilizada pelos colaboradores da empresa.	<input type="text"/>
A inteligência competitiva é utilizada para armazenar, organizar, compartilhar e usar o conhecimento e direcionar as decisões.	<input type="text"/>
Lições aprendidas e melhores práticas são vistas como um ponto de partida para adaptar e envolver a organização na gestão do conhecimento.	<input type="text"/>
Os líderes valorizam a disseminação e compartilhamento do conhecimento corporativo.	<input type="text"/>

20. Avalie se a sua empresa considera, em suas estratégias competitivas e desenvolvimento da empresa, os conhecimentos relevantes e os gerencia.

De nota de 1 a 10, sendo 1 (nada importante) e 10 (muito importante).

	Nota de 1 a 10
A descrição das metas e objetivos inclui os conhecimentos necessários para o alcance destas mesmas.	<input type="text"/>
Comunidades de prática são consultadas no momento da elaboração das estratégias.	<input type="text"/>
As lacunas de conhecimento estratégico da empresa são identificadas e, neste caso, este conhecimento é localizado externamente para preenchê-lo.	<input type="text"/>
A organização explicitamente investe no desenvolvimento das pessoas.	<input type="text"/>
Retorno sobre o investimento para o sistema de gestão do conhecimento.	<input type="text"/>
Avaliadores pós-projeto incluem a documentação das lições aprendidas.	<input type="text"/>
A organização cria, mantém e atualiza os mapas de conhecimento.	<input type="text"/>
As inovações em produtos, serviços ou processos consideram as informações mercadológicas.	<input type="text"/>
Em qualquer plano de demissão, os avaliadores consideram os impactos sobre o conhecimento da empresa.	<input type="text"/>
A empresa considera o nível dos ativos intelectuais e a adição de valor aos acionistas.	<input type="text"/>
Os clientes são fontes importantes de conhecimento para a empresa.	<input type="text"/>
A empresa possui um sistema de avaliação (métricas) para gestão do conhecimento.	<input type="text"/>

21. Avalie o processo de comunicação de sua empresa. De nota de 1 a 10 sendo, 1 (nada importante) e 10 (muito importante).

	Nota de 1 a 10
Os executivos articulam claramente as metas de gestão do conhecimento da empresa.	<input type="text"/>
Os colaboradores sabem dos efeitos da gestão do conhecimento sobre seu trabalho, e os impactos sobre a sua função e seu departamento.	<input type="text"/>
Contar histórias (Story telling) é uma forma comum de comunicação na empresa.	<input type="text"/>
Mensagens corporativas são regularmente atualizadas e disseminadas pela Intranet.	<input type="text"/>
Blogs corporativos são incentivados como forma de compartilhamento e disseminação do conhecimento.	<input type="text"/>

22. Avalie se a sua empresa possui em sua estrutura organizacional áreas, cargos e funções ligadas à gestão do conhecimento. De nota de 1 a 10 sendo, 1 (nada importante) e 10 (muito importante)

	Nota de 1 a 10
Departamento formal responsável pela gestão do conhecimento.	<input type="text"/>
A figura do gestor do conhecimento.	<input type="text"/>
Gerenciamento informal do conhecimento.	<input type="text"/>
Comunidades de práticas, formal ou informalmente.	<input type="text"/>

Voltar

Próximo

Cancelar

Pesquisa Gestão do Conhecimento

Pg 7 de 8

5. Fatores críticos para a implementação da GC

23. Avalie os fatores descritos abaixo e sua relevância para a adoção da gestão do conhecimento de sua empresa. De nota de 1 a 10, sendo 1 (irrelevante) e 10 (muito relevante).

	Nota de 1 a 10
Infra-estrutura de Tecnologia da Informação para dar suporte à Gestão do Conhecimento	<input type="text"/>
Liderança envolvente e focada na Gestão do Conhecimento	<input type="text"/>
Sistema de recompensa baseada na participação dos colaboradores na gestão do conhecimento	<input type="text"/>
Ambiente interno aberto ao pensamento "fora da caixa" e busca de novos conhecimentos.	<input type="text"/>
Educação contínua dos colaboradores da empresa como forma de treinamento e inserção na cultura do conhecimento.	<input type="text"/>
Identificação das competências essenciais da empresa e áreas de conhecimento necessárias para suportar a gestão do conhecimento	<input type="text"/>
Desenvolvimento de um repositório de documentos da empresa para dar suporte à Gestão do Conhecimento	<input type="text"/>
Rede de colaboração interna para compartilhamento do conhecimento	<input type="text"/>
Rede de colaboração externa para compartilhamento do conhecimento	<input type="text"/>
Estrutura para identificação, seleção, validação e, caso necessário, eliminação de informação/conhecimento velho, desatualizado ou incorreto.	<input type="text"/>
Efetiva e eficiente metodologia para distribuição do conhecimento para os colaboradores da empresa (informações facilmente acessadas pelos funcionários)	<input type="text"/>
Desenvolvimento e promoção da colaboração e compartilhamento do conhecimento pelos colaboradores da empresa.	<input type="text"/>
Apoio da alta administração para a gestão do conhecimento.	<input type="text"/>
Sistema de comunicação eficiente proporcionando a visão homogênea da relevância da gestão do conhecimento por parte dos colaboradores.	<input type="text"/>
Equipe competente e bem balanceada para implementar projetos de gestão do conhecimento.	<input type="text"/>
Acompanhamento e avaliação de desempenho para o conhecimento.	<input type="text"/>
Cultura organizacional que valorize o conhecimento.	<input type="text"/>

Pesquisa Gestão do Conhecimento

Pg 8 de 8

Contribuições da adoção da Gestão do Conhecimento

24. De acordo com sua opinião, avalie as principais contribuições das práticas e iniciativas de gestão do conhecimento para a eficácia e poder de competição de sua empresa.
Sendo 1 (Nada importante) e 7 (Muito importante).

	1	2	3	4	5	6	7
Estímulo e motivação dos colaboradores da empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de compartilhamento de conhecimento formalizado. (Melhores práticas e lições aprendidas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colaboradores melhores treinados para execução do trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diminuição do estresse dos colaboradores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tornar as normas e políticas de conhecimento de todos os colaboradores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criatividade e inovação da empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento de uma cultura organizacional empreendedora (intra-empresarial) e voltada para o crescimento da empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retenção de talentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intensificação das habilidades para sustentar a vantagem competitiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compartilhamento do conhecimento de um colaborador para outro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhores métodos para a empresa resolver problemas e tomar melhores decisões.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento das estratégias de negócios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Competitividade e criação de oportunidades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequação dos processos administrativos internos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relacionamento com o cliente - melhor interação com clientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coesão das lideranças internas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desempenho global da empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participação de mercado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maior rentabilidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alcance dos resultados financeiros para o próximo ano fiscal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Satisfação dos clientes internos em relação às outras áreas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento de estoques.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redução de custos e despesas devido a ganhos de produtividade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade dos produtos não influenciando os custos de produção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diferenciação em relação às empresas concorrentes diretas ou substitutas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otimização dos processos da empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aproveitamento do conhecimento já existente na empresa, isto é, minimizar erros e não ter que reinventar a roda.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)