

ALDACILENE SOBREIRA DE MEDEIROS SOUZA

**PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO
ORGANIZACIONAL NO TCE/PB À LUZ DAS TEORIAS
SOCIOTÉCNICA E DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO.**

**Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado em Administração**

João Pessoa - PB

2007

ALDACILENE SOBREIRA DE MEDEIROS SOUZA

**PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO
ORGANIZACIONAL NO TCE-PB À LUZ DAS TEORIAS
SOCIOTÉCNICA E DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO.**



Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Universidade Federal da Paraíba, na área de Organizações e Recursos Humanos, em cumprimento parcial das exigências para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora: Profa. Sandra Leandro Pereira, Doutora

João Pessoa - PB

2007

ALDACILENE SOBREIRA DE MEDEIROS SOUZA

**PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO
ORGANIZACIONAL NO TCE-PB À LUZ DAS TEORIAS
SOCIOTÉCNICA E DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO.**

Dissertação aprovada em 29/03/2007

Profa. Sandra Leandro Pereira, Doutora
Orientadora – UFPB

Profa. Maria Auxiliadora Diniz de Sá, Dra.
Examinadora – UFPB/CCSA/DA

Profa. Maria do Socorro Márcia L. Souto, Dra
Examinadora – UFPB/CT/EPS



João Pessoa - PB

2007

Dedico este trabalho a **DEUS** e à **Virgem Maria**, apoio incondicional em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido Henrique e aos meus filhinhos queridos, Henrique Filho e Maria Clara, pela paciência e compreensão nos momentos de ausência.

Aos meus pais, Maria Alda e Manassés (*in memoriam*).

À minha irmã Aldaliélle, pelo incentivo nas horas mais difíceis.

À minha mestra e amiga Sandra Leandro, pela disponibilidade, brilhantismo e pelas valiosas orientações na condução do estudo.

À Doutora Cileide Guedes, pelo cuidado e sensibilidade.

Aos professores Edson Pinheiro de Lima, Maria Auxiliadora Diniz de Sá e Maria do Socorro Márcia L. Souto, pelas contribuições para o enriquecimento do estudo.

Aos professores, colegas de mestrado e funcionários do PPGA.

Ao Tribunal de Contas do Estado da Paraíba, pela oportunidade.

Aos companheiros da DICOV, DICOP e DEAGE, pela motivação sempre. Feliz daqueles que têm amigos como companheiros de trabalho.

Aos colegas do TCE/PB pela disposição para participarem como sujeitos de pesquisa.

SOUZA, A. S. de M. PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL NO TCE-PB À LUZ DAS TEORIAS SOCIOTÉCNICA E DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba.

RESUMO

No mundo globalizado, de concorrência acirrada e mudanças constantes, o conhecimento é considerado um importante ativo organizacional. Por este motivo, várias organizações têm investido em estratégias ligadas à Gestão do Conhecimento, notadamente, no que tange à criação, armazenamento, disseminação e utilização do conhecimento socialmente elaborado. Vale ressaltar, entretanto, que o conhecimento reside na cabeça das pessoas e que, no contexto organizacional, sua geração só se torna possível a partir da interação entre os diversos atores sociais. Assim, muito mais do que o investimento em equipamentos e sistemas informatizados, uma gestão do conhecimento efetiva requer a existência de um ambiente propício ao compartilhamento do conhecimento. Neste sentido, o presente estudo analisou o processo de compartilhamento do conhecimento no Tribunal de Contas do Estado da Paraíba à luz das Teorias de criação de conhecimento e sociotécnica. A abordagem utilizada foi quanti-qualitativa e o tipo de pesquisa caracterizou-se como estudo de caso, com um enfoque exploratório e descritivo. Os dados foram coletados por meio de questionários e tratados através do uso do pacote estatístico SPSS e das análises de conteúdo e documental. O estudo apontou que o compartilhamento do conhecimento dentro da organização pesquisada ocorre de forma não sistematizada e que, não obstante aos investimentos em tecnologia da informação, faltam ações que possibilitem a criação de um contexto adequado a constante criação do conhecimento Organizacional. Também ficou constatada a pertinência dos princípios da Teoria sociotécnica em relação aos preceitos da Teoria de criação do conhecimento organizacional, dependendo apenas de uma apropriada releitura e necessário ajuste de tais princípios.

Palavras-chave: Compartilhamento do conhecimento Teoria de Criação do conhecimento organizacional Princípios da Teoria sociotécnica

SOUZA, A. S. de M. PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL NO TCE-PB: À LUZ DAS TEORIAS SOCIOTÉCNICA E DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba.

ABSTRACT

In the globalized world, of intransigent competition and constant changes, the knowledge is considered an important activate organizational. For this reason, several organizations have been investing in linked strategies to the administration of the knowledge, especially in what it plays to the creation, storage and use of the knowledge socially elaborated. It is worth to point out, however, that the knowledge resides in the people's head and that, in the organizational context, your alone generation becomes possible starting from the interaction among the several organization actors. Like this, much more than the investment in equipments and computerized systems, an administration of the knowledge executes it requests the existence of a favorable atmosphere to the sharing of the knowledge. In this sense, the present study analyzed the process of sharing of the knowledge in the Tribunal de Contas do Estado da Paraíba to the light of the Theories of knowledge creation and sociotécnica. The approach used in this study it was quanti-qualitative and the research type was characterized as case study, with an exploratory and descriptive focus. The data were collected through questionnaires and agreements through the use of the statistical package SPSS and of the content analyses and documental. The study appeared that the sharing of the knowledge inside of the researched organization it happens not in way systematized and that, in spite of to the investments in technology of the information, they lack actions that make possible the creation of an appropriate context the constant creation of the Organizational knowledge. The pertinence of the beginnings of the Theory sociotécnica was also verified in relation to the precepts of the Theory of creation of the organizational knowledge, just depending on a adapted reading and necessary adjustment of such beginnings.

Key-words: knowledge sharing theory of creation of the organizational knowledge beginnings of the sociotechnical theory

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Ondas de mudança.....	12
FIGURA 2	Espiral do conhecimento.....	23
FIGURA 3	Interações na espiral do conhecimento.....	38
FIGURA 4	Subsistemas organizacionais segundo a Teoria sociotécnica.....	43
FIGURA 5	Resumo geral dos resultados da pesquisa.....	107
FIGURA 6	Pontos de convergência entre as Teorias sociotécnica e de criação de conhecimento.....	113

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Denominações para a nova era de atuação das organizações.....	13
QUADRO 2	Definições de dados, informações e conhecimento.....	15
QUADRO 3	Quadro de referência.....	63
QUADRO 4	Esquema geral de pesquisa.....	65
QUADRO 5	Resumo das conclusões obtidas quanto aos modos de compartilhamento de conhecimento.....	88
QUADRO 6	Resumo das conclusões obtidas quanto às formas de compartilhamento de conhecimento.....	98
QUADRO 7	Resumo das conclusões obtidas quanto à estrutura organizacional.....	106

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Dos Modos de Conversão do conhecimento.....	85
GRÁFICO 2	Das formas estruturadas de compartilhamento do conhecimento.....	90
GRÁFICO 3	Das formas não-estruturadas do compartilhamento do conhecimento.....	93
GRÁFICO 4	Uso do computador pelos membros do corpo técnico do TCE/PB.....	94
GRÁFICO 5	Das formas de transmissão do conhecimento baseadas no uso de TI.....	97
GRÁFICO 6	Da estrutura Organizacional.....	101

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Perfil sócio-demográfico do corpo técnico do TCE.....	81
TABELA 2	Medida de fidedignidade ou consistência interna (Coeficiente <i>Alpha de Cronbach</i>).....	83
TABELA 3	Resultados obtidos em relação aos modos de conversão do conhecimento...84	
TABELA 4	Resultados apresentados em relação às formas de compartilhamento do conhecimento.....	89
TABELA 5	Resultados obtidos em relação à estrutura organizacional.....	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABREVIATURAS

SIGLAS

ACP Auditor de Contas Públicas

TCE/PB Tribunal de Contas do Estado da Paraíba

TCE/PE Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco

TCU Tribunal de Contas da União

UFPB Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE QUADROS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
LISTA DE TABELAS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	1
Contextualização do tema e problema de pesquisa	1
Premissas norteadoras.....	5
Objetivos.....	6
Justificativa.....	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 Contextualização histórica da temática.....	11
2.2 Gestão do Conhecimento.....	17
2.2.1 Teoria de criação do conhecimento organizacional.....	22
2.2.2 Barreiras ligadas ao compartilhamento do conhecimento	28
2.2.3 O contexto adequado à criação do conhecimento	35
2.3 A Teoria sociotécnica.....	41
2.4 Releitura dos princípios da Teoria sociotécnica com ênfase na criação do conhecimento organizacional.....	47
2.4.1 Princípio da compatibilidade	48
2.4.2 Princípio da especificação crítica mínima	50
2.4.3 Princípio do controle de variância	51
2.4.4 Princípio dos limites organizacionais.....	52
2.4.5 Princípio do fluxo de Informações:.....	53
2.4.6 Princípio do poder e autoridade:.....	54
2.4.7 Princípio da Multifuncionalidade:.....	55
2.4.8 Princípio da Transição organizacional	56
2.4.9 Princípio do suporte e congruência.....	57
2.4.10 Princípio da Incompletude	58

3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	60
3.1	Caracterização da pesquisa.....	60
3.2	Universo e amostra.....	62
3.3	Estratégia de coleta de dados	62
3.4	Estratégia de tratamento de dados	66
3.5	Limitações do Estudo.....	68
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	69
4.1	Caracterização da Organização objeto de estudo	69
4.1.1	Os Tribunais de Contas e o exercício do controle externo.....	69
4.1.2	Competências, jurisdição e estrutura do TCE/PB.....	71
4.1.3	Instrumentos de fiscalização utilizados pelo TCE/PB	75
4.1.4	A análise das prestações de contas	76
4.1.5	O Rito processual no âmbito do TCE/PB.....	78
4.1.6	Sistemas e documentos de apoio às atividades de controle externo...80	
4.2	Perfil sócio-demográfico do corpo técnico do TCE/PB.....	81
4.3	Medida de fidedignidade – cálculo do Alpha de Cronbach.....	83
4.4	Modos de conversão do conhecimento.....	84
4.5	Formas de compartilhamento do conhecimento	89
4.5.1	Forma de compartilhamento estruturada	90
4.5.2	Forma não-estruturada de compartilhamento do conhecimento	92
4.5.3	Uso de Tecnologia da Informação no compartilhamento do conhecimento	94
4.6	Estrutura organizacional	100
4.7	Análise integrativa	109
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
6	RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES.....	119
	REFERÊNCIAS.....	121
	APENDICE I.....	126

1 INTRODUÇÃO

Contextualização do tema e problema de pesquisa

As inúmeras transformações sociais, econômicas e tecnológicas das quais o mundo moderno tem sido alvo levaram ao surgimento da chamada sociedade do conhecimento, na qual o intelecto humano é alçado ao *status* de ativo organizacional. Neste contexto, as organizações se vêem inseridas em um ambiente extremamente instável e dinâmico, o que acaba exigindo a implementação de uma série de mudanças no modo de gerenciar as empresas.

O novo cenário exige que as Organizações de todos os setores, a fim de obterem sucesso, e até mesmo de garantirem sua sobrevivência, estejam dotadas da capacidade de oferecer respostas rápidas aos novos arranjos do ambiente. Surgem então as chamadas “Organizações do conhecimento” ou “Organizações de aprendizagem” como sendo a modelagem organizacional mais propícia a nova configuração econômica. Vários estudiosos (e.g SENGÉ, 1998, SVEIBY, 1998, NONAKA e TAKEUCHI, 1997, GARVIN, 1998) têm defendido este tipo de Organização, oferecendo definições importantes, e nesta linha de pensamento destacam-se os estudos de Nonaka e Takeuchi (1997), ao entenderem que as Organizações do conhecimento são aquelas capazes de criar sistematicamente novos conhecimentos, disseminando-os em todos os níveis e incorporando-os rapidamente a novas tecnologias e produtos.

Garvin (1998) conceitua Organizações de aprendizagem como sendo aquelas particularmente hábeis no aprendizado do conhecimento organizacional. Nelas o aprendizado é intencional, eficaz, e conectado ao objetivo e à estratégia organizacional. Neste contexto, as Organizações procuram descobrir mecanismos

para alcançar resultados por meio da Gestão do Conhecimento, utilizando um conjunto de processos voltados a sistematizar a armazenagem e recuperação de informações da base de conhecimento organizacional, bem como nutrindo uma cultura de aprendizagem que estimule as pessoas a criar, preservar, disseminar e aplicar o conhecimento em prol dos objetivos institucionais (PALUMBO, 2005).

A fim de tornar possível o gerenciamento desse conhecimento é comum o investimento em novas tecnologias, as chamadas tecnologias de informação (TI). É importante ressaltar, entretanto, que a simples aplicação destes recursos não atende às demandas de uma Gestão do Conhecimento efetiva, visto que existe toda uma rede de relações e interações necessárias à geração e a captação do conhecimento.

Por este motivo, torna-se crucial a criação de um contexto capaz de dotar a Organização da capacidade estratégica de adquirir, criar, explorar e acumular novos conhecimentos, de forma contínua e reiterada. Dessa forma, é fundamental estruturar as unidades internas de modo que a criação do conhecimento em toda a Organização seja mais eficaz e mais eficiente, demolindo tanto barreiras pessoais e organizacionais quanto possíveis (VON KROGH, et. al 2001). A quebra de barreiras leva à perspectiva de compartilhamento do conhecimento.

A Teoria sociotécnica corrobora com esse pressuposto ao considerar a necessidade de uma equalização apropriada entre os aspectos técnicos e sociais de uma Organização e de um equilíbrio entre flexibilidade e controle de forma a permitir o compartilhamento de habilidades e conhecimentos entre os colaboradores (SPINK, 2003).

Um dos representantes dessa Teoria é Albert Cherns, que, em seu estudo publicado em 1987, propôs uma série de 10 princípios que prescrevem como as organizações devem ser projetadas dentro desse paradigma de planejamento do

trabalho. A combinação do aspecto social ao técnico permite uma maior interação entre os seus colaboradores e conseqüentemente favorece o compartilhamento do conhecimento organizacional.

No setor público, em particular, instilar essa nova visão tem se constituído numa missão bastante desafiadora, em virtude de sua estrutura burocrática e pouco flexível (SENGE, 1998). Não obstante, o reconhecimento da importância do conhecimento neste setor torna-se cada vez mais imprescindível, principalmente nos órgãos que fazem uso intensivo deste ativo, uma vez que, dentre outros fins a prática da Gestão do Conhecimento objetiva criar, registrar, disseminar e utilizar o conhecimento a fim de melhor atender aos anseios da sociedade. O *locus* escolhido para realização da presente pesquisa, um órgão de controle externo estadual, mais especificamente o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba, pode ser considerado como exemplo deste tipo de Organização, uma vez que é usuária e fornecedora intensiva de informações e de conhecimentos.

O controle externo brasileiro, nos termos dos artigos 70 e 71 da Constituição Federal, tem como função a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da Administração Pública e está a cargo do Poder Legislativo, que o exerce com o auxílio dos Tribunais de Contas.

Esses órgãos, pelas atribuições que lhe são impostas, estão em situação peculiar em termos de universo, volume, acesso e possibilidade de uso de informações dos diferentes órgãos, entidades, programas e políticas públicas. Neste sentido, os profissionais ligados a Auditoria de Contas Públicas têm papel fundamental dentro deste contexto, visto que são estes os agentes responsáveis pela operacionalização das atividades de fiscalização e, por este motivo, principal

elemento no processo de captação, disseminação das informações e criação do conhecimento organizacional.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento organizacional é criado a partir da articulação do conhecimento explícito (de fácil codificação e transmissão) e tácito (demasiadamente pessoal, e por isso de difícil transmissão). Os autores explicam as possíveis interações desses tipos de conhecimento através da espiral do conhecimento a qual apresenta quatro modos de conversão: a socialização, a externalização, a combinação e a internalização.

Por meio dos modos de conversão do conhecimento, identificam-se os modos de compartilhamento do conhecimento tácito e explícito. A socialização é o processo responsável pela conversão do conhecimento tácito em conhecimento tácito, pela aquisição direta de experiências, de modelos mentais ou de habilidades técnicas compartilhadas e sem a articulação da linguagem. A externalização trabalha a transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito, por meio da articulação do conhecimento operacional em conceitual. Pode ser viabilizada pelo uso de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos, e da verbalização e diagramação do conhecimento sob a forma de documentos. A combinação é definida como o processo que conecta áreas do conhecimento explícito, sistematizando-os. Os documentos, para Nonaka e Takeuchi (1997), são a forma eficiente de intercambiar esse conhecimento entre os indivíduos. Por sua vez, a internalização possibilita a criação do conhecimento tácito partindo do conhecimento explícito. Está diretamente relacionado ao aprender fazendo e vinculado à aprendizagem organizacional.

A importância do conhecimento tácito nas organizações é defendida por diversos autores (e.g. POLANYI, 1967; NONAKA e TAKEUCHI, 1997; STEWART,

1998; DAVENPORT e PRUSAK, 1999), que enfatizam a necessidade do conhecimento tácito ser identificado e explicitado, a fim de permitir sua formalização e consultas futuras. No entanto, é impossível explicitar conhecimentos (tácitos) de forma que possam ser armazenados. A maioria das informações e dos conhecimentos importantes de que as pessoas precisam para implementar uma prática não pode ser codificada ou escrita, precisa ser observada, e requer, portanto, diálogo e interação.

Dessa forma, um dos grandes desafios da Gestão do Conhecimento é promover o compartilhamento desse conhecimento que não é encontrado nos manuais, nos relatórios, nas pesquisas. Como é um conhecimento de difícil captação, formalização e comunicação, diligenciar seu compartilhamento pode exigir mudança e mobilização de toda Organização.

Com base nas considerações aqui apresentadas, surge a questão de partida que norteará a pesquisa:

Como se dá o processo de compartilhamento do conhecimento organizacional entre os profissionais de Auditoria de Contas Públicas do Estado da Paraíba à luz das Teorias sociotécnica e de criação de conhecimento?

Premissas norteadoras

As premissas de trabalho relacionadas à problemática de pesquisa são:

- O conhecimento é um importante ativo organizacional, sendo, sobretudo, tácito e socialmente elaborado (PEREIRA, 2002);

- No que diz respeito à criação do conhecimento, as estruturas organizacionais devem reforçar a interação entre conhecimentos tácitos e explícitos (VON KROGH, et. al, 2001);
- Quando as pessoas têm a liberdade de se organizarem em torno de tarefas produtivas, elas tendem a criar modelos de organização flexíveis, onde as tarefas e os conhecimentos são compartilhados e onde se desenvolvem habilidades múltiplas (SPINK, 2003).

Objetivos

O objetivo geral do presente estudo consiste em analisar o processo de compartilhamento do conhecimento no Tribunal de Contas do Estado da Paraíba à luz das Teorias de criação de conhecimento e sociotécnica.

A trajetória que serviu à guisa de orientação dos objetivos específicos é conduzida da seguinte forma:

- a) proceder a releitura dos princípios da Teoria sociotécnica propostos por Cherns (1987), com ênfase na criação do conhecimento Organizacional;
- b) descrever os modos de conversão do conhecimento entre os profissionais de Auditoria do TCE/PB com base nos preceitos da Teoria de criação de conhecimento Organizacional, proposta por Nonaka e Takeuchi;
- c) identificar as formas de compartilhamento utilizadas pelos profissionais de Auditoria do TCE/PB;

- d) conhecer a estruturação do trabalho dos profissionais de Auditoria, tendo como base os princípios da Teoria Sociotécnica propostos por Cherns (1987).

Justificativa

O Estado relaciona-se permanentemente com a sociedade. Dessas relações surgem as funções que lhe são próprias, exercidas por meio de seus órgãos – instituições burocráticas que prestam serviços públicos, ligados a uma das funções fundamentais: executiva, legislativa ou jurídica. O conjunto de órgãos constitui, formalmente, a Administração Pública.

Dessa forma, pode-se afirmar que o Estado submete-se à ordem e à eficiência administrativa e à eficácia dos seus atos. Para o atendimento destes princípios tornou-se necessária a criação de mecanismos ou sistemas de controle das atividades estatais. Estes sistemas têm como objetivo principal a defesa, tanto da própria Administração Pública, quanto dos direitos e garantias da sociedade.

A Constituição Federal definiu dois sistemas de controle: o controle interno, realizado pelos órgãos do aparelho estatal e o controle externo, realizado pelo Poder Legislativo com o auxílio dos Tribunais de Contas.

Torna-se importante registrar que as constantes mudanças ambientais, a evolução tecnológica e o ritmo crescente da produção e do acesso à informação pela sociedade, aliados à crescente complexidade do Estado, assim como das demandas e anseios por moralidade e qualidade na administração pública constituem hoje nos grandes desafios para o controle externo (GIACOBBO e SOUZA, 2005). Ademais, o exercício desse controle não se esgota no âmbito de atuação do Tribunal. A lógica do sistema de controle externo e seu formato jurídico impõem a participação de várias instâncias como, o Ministério Público e os Poderes Legislativo e Judiciário, assim como dos próprios entes fiscalizados.

É igualmente relevante observar a escassez de recursos e a limitada capacidade de resposta do controle, assim como a diversidade e a abrangência da atuação dos TC, que abrange desde a avaliação de desempenho institucional e da efetividade de programas governamentais até a legalidade dos atos de receita e despesa. Os TC fiscalizam obras de engenharia, desestatizações e concessões de serviço público, diferentes áreas de atuação governamental como saúde, educação, agricultura, meio ambiente, infra-estrutura. Examina os atos de admissão de pessoal e de concessões de aposentadorias e reformas, entre outros.

A atividade de controle externo, assim como as demais atividades de fiscalização, tem como insumo básico e produto final a informação. Por isso, a eficácia de atuação do Tribunal de Contas e dos órgãos partícipes depende, fundamentalmente, da qualidade e da suficiência das informações de que dispõem, da inteligência agregada ao processo de trabalho e da captura, compartilhamento e utilização sistêmica dos conhecimentos existentes nessas organizações.

A atuação do TCE no exercício de suas competências constitucionais e legais materializa-se basicamente, por meio de dois instrumentos de atuação: o exame de contas e os trabalhos de fiscalização. Essas ferramentas são fontes regulares de informação sobre órgãos, entidades programas e políticas governamentais. Paralelamente também fornecem informações preciosas acerca de práticas e técnicas adotadas na malversação de recursos públicos. Além disso, ao Tribunal, por força constitucional e legal, também é facultado o acesso irrestrito às diferentes informações acerca da gestão da coisa pública, assim como definir quais informações, a forma e a periodicidade de encaminhamento ao TCE.

A possibilidade de cruzamento de informações de diferentes fontes e de interação sistemática com a experiência das pessoas pode favorecer o

desenvolvimento de competências próprias e diferenciais para o exercício das atividades de controle externo a cargo dos TC.

As cortes são compostas por Ministros ou Conselheiros, Procuradores e Técnicos: aos primeiros compete discutir e julgar os assuntos sujeitos ao controle externo; aos segundos cabe defender a ordem jurídica; e aos técnicos compete exercer o trabalho de fiscalização propriamente dito, bem como elaborar os relatórios de auditoria, para posterior julgamento.

Baseado nestes pressupostos, a pesquisa apresenta sua relevância a nível prático, ao estudar o compartilhamento do conhecimento entre membros do corpo técnico, responsáveis pela atividade fim dos TC e cujas atribuições tornam necessário o contato permanente com uma grande quantidade de informações acerca da Administração Pública.

No nível teórico o estudo materializa sua importância por se realizar no âmbito do setor público cuja função precípua é de atender aos anseios e necessidades de toda a sociedade, sendo, por este motivo, tão oportuna a realização de estudos nesta área. Ainda neste nível a pesquisa pretende contribuir para o avanço do estado da arte da gestão de pessoas e da Gestão do Conhecimento visto que aborda de forma associada a Teoria de Criação de conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi (1997) e os princípios da Teoria Sociotécnica propostos por Cherns (1987).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Contextualização histórica da temática

Para que possamos compreender melhor as transformações que o mundo contemporâneo vem experimentando ao longo das últimas décadas, é necessário que façamos, previamente, uma breve contextualização histórica da sociedade.

De acordo com o que observam alguns autores (e.g. TOFFLER, 1980; LYNCH e KORDIS, 1988; SAVAGE, 1996), as transformações da sociedade podem ser representadas através de ondas. Cujas formação se dá à medida que ocorre a acumulação de mudanças de valores, crenças e comportamentos que são disseminadas dentro das sociedades e entre estas.

Conforme o esquema proposto por Toffler (1980), pode-se afirmar que a primeira das ondas foi a Agrícola, surgida quando o homem estabeleceu-se na terra, tendo consistido no primeiro ponto decisivo do desenvolvimento social humano. Esta onda, iniciada por volta do ano de 800 a.C, estendeu-se até 1750 d.C.

A partir daí, a civilização industrial ganha força, sendo caracterizada pela massificação dos processos produtivos a partir do surgimento de novas tecnologias. Neste período, os principais fatores de produção eram ativos tangíveis como capital e propriedade. Para Toffler (1980), a terceira onda representa uma economia baseada na informação e no conhecimento e é caracterizada pela aproximação dos mercados, pela disseminação da tecnologia, pelo surgimento das redes de computadores e, em especial, pelo crescente acirramento da concorrência entre as empresas.

Na figura 1 estão representadas as ondas mudanças, sua duração aproximada e a curva de informação que as acompanha.

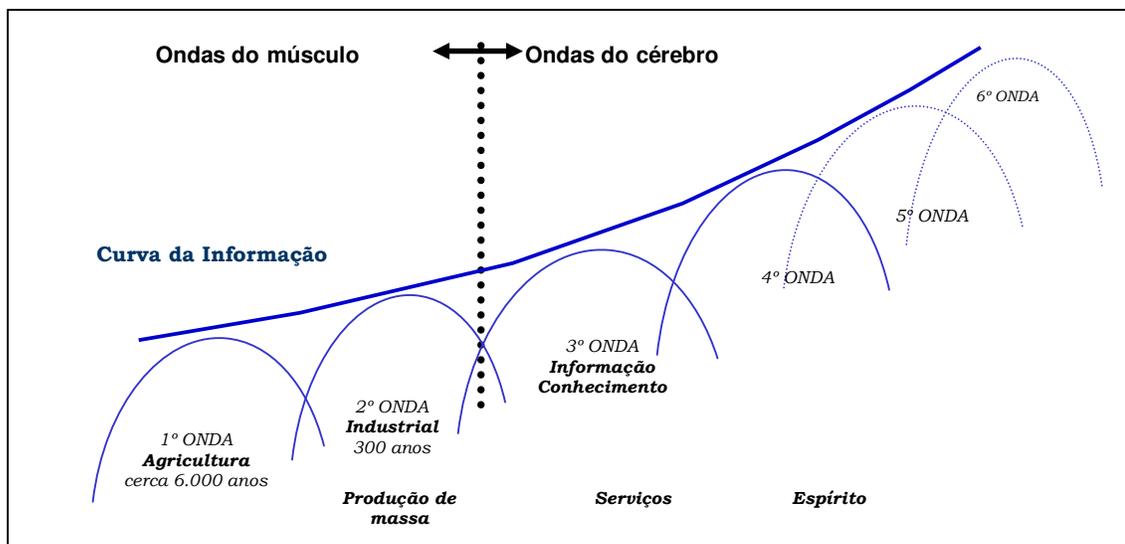


Figura 1 – Ondas de mudança
 Fonte: adaptado de Toffler (1980)

Alguns estudos em torno do desdobramento dessa onda ofereceram análises significativas acerca do paradigma pós-industrial. Senge (1998) defende que, cada vez mais, as organizações conseguirão vantagens competitivas a partir da criação e do compartilhamento de novos conhecimentos. Por sua vez, Drucker (1994) sustenta que o crescimento econômico futuro só é viável a partir de um aumento sensível e contínuo da produtividade do conhecimento.

A partir da revisão literária, observa-se que inexistente consenso entre os teóricos acerca da nomenclatura dada a essa nova era da sociedade. Existe, entretanto, unanimidade no tocante à necessidade de uma nova forma de vislumbrar os negócios, cujos pressupostos básicos são a consideração da fonte de recursos e competitividade, não apenas nos ativos tangíveis da empresa, mas em sua base de conhecimento existente. O quadro 1 descreve sinteticamente algumas dessas denominações.

Quadro 1 - Denominações para a nova era de atuação das organizações.

Autores	Denominação
Masuda, 1980, Naisbitt, 1982, Probst, Raub e Romhardt, 2002.	Sociedade do conhecimento
Drucker, 1993	Era pós-capitalista
Rheingld, 1993	Era virtual
Savage, 1996, Sveiby, 1998	Era do conhecimento
Zuboff, 1998	Era caracterizada pela máquina inteligente
Von Krogh et al., 2001.	Era da capacitação para o conhecimento

Fonte: Elaboração própria.

A exemplo do que ocorreu com o advento da era industrial, o surgimento da era da capacitação para o conhecimento trouxe inúmeras transformações na vida organizacional. É importante observar que, assim como a indústria não destruiu a agricultura, o conhecimento não destruirá a indústria; o que ocorre na verdade é uma mudança de foco e, conseqüentemente, a diminuição de um setor em detrimento ao crescimento de outro.

Sobre o que as Organizações precisam fazer para suportarem os novos tempos, alguns autores (SENGE, 1998, ARGYRIS e SCHON, 1978, HUBER 1991; LEVITT e MARCH, 1988) partilham a opinião de que apenas obterão sucesso as empresas que forem capazes de reagir e de se adaptarem às mudanças em tempo hábil, o que será possível apenas para as que souberem usar com eficiência tudo aquilo o que sabem e as que estiverem preparadas para adquirir e usar sistematicamente novos conhecimentos.

Partindo deste pressuposto, são várias as abordagens teóricas surgidas acerca do gerenciamento desse novo ativo, o que vem sendo denominado de Gestão do Conhecimento. A fim de tornar compreensível o conceito de Gestão do Conhecimento, é necessário que se estabeleça, previamente, a diferença entre dado, informação e conhecimento, visto que, qualquer confusão na distinção entre

estes termos pode causar uma série de mal entendidos que podem prejudicar a criação do conhecimento organizacional (PROBST et al, 2002).

De acordo com Davenport e Prusak (1999, p. 2), “conhecimento não é dado nem informação, embora esteja relacionado com ambos e as diferenças entre esses termos seja normalmente uma questão de grau”. Os dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. Num contexto organizacional, dados são utilitariamente descritos como registros estruturados de transações. Dados nada dizem sobre a própria importância ou relevância, entretanto, são importantes para as Organizações – em grande medida, certamente, porque são matéria-prima essencial para a criação de informação.

De acordo com Drucker (1994, p. 32), as informações são “dados interpretados, dotados de relevância e propósito”. Já para Davenport e Prusak (1998, p.4), “informação visa a modelar a pessoa que a recebe no sentido de fazer alguma diferença em sua perspectiva ou insight”. Senge (1998, p.487) afirma que “informações são dados com relevância à situação do receptor”, demonstrando “o importante papel do ser humano ao converter dados em informações”.

Para efeito dessas distinções o Quadro 2 demonstra algumas das definições encontradas na literatura e compiladas por Stenmark (2002).

Quadro 2 – Definições de dados, informações e conhecimento.

Autores	Dados	Informação	Conhecimento
Wiig, 1993	-	Fatos organizados pra descrever uma situação ou condição	Verdades e crenças, perspectivas e conceitos, julgamentos e expectativas metodologias e <i>Know-how</i> .
Nonaka e Takeuchi, 1995.	-	Um fluxo de mensagens significativas	Comprometimentos e crenças criadas dessas mensagens
Spek e Spjkervet, 1997.	Símbolos ainda não interpretados	Dados com significado	Habilidade de atribuir significado
Davenport, 1997	Observações simples	Dados com relevância e propósito	Informação valiosa proveniente da mente humana
Davenport e Prusak, 1998.	Um conjunto de fato discretos	Uma mensagem cujo objetivo é alterar a percepção do receptor	Experiência, valores, <i>insight</i> e informação contextual.
Quigley e Debons, 1999.	Texto que não dá resposta a perguntas de um problema em particular	Texto que dá respostas às perguntas quem, quando, o que, ou onde.	Texto que responde às perguntas por que ou com.
Choo, Detlor e Tumbull, 2000.	Fatos e mensagens	Dados revestidos de significado	Crenças justificadas, verdadeiras.

Fonte: Stenmark, 2002

Independentemente da forma como esses termos são conceituados, é patente a existência de uma relação hierárquica entre eles. Os dados representam o núcleo essencial que, uma vez combinados e contextualizados geram a informação. Quando a informação é tratada e direcionada gera conhecimento. Este último existe num nível acima do ocupado pela informação, surgindo quando outros elementos (e.g. valores, crenças, experiência e *insight*) são a ela acrescentados para produzir

uma estrutura que viabilize a avaliação e a incorporação de novas experiências e informações. Para Stenmark (2002) essa relação é hierárquica porque é evolutiva.

Em virtude da dificuldade de se transferir determinados tipos de conhecimento, Polanyi (1967) classificou o conhecimento em tácito e explícito. Conhecimento explícito é aquele formal e sistemático e pode ser facilmente comunicado e compartilhado, enquanto que o conhecimento tácito é altamente pessoal e de difícil formalização e comunicação, incluindo ainda o discernimento, o instinto e a compreensão profunda dos indivíduos. Os conhecimentos explícitos podem ser transmitidos eficazmente por meio de treinamento, ao passo que a absorção do conhecimento tácito exige esforços adicionais, que demandam atividades específicas de Gestão do Conhecimento.

Uma breve revisão literária mostra que o termo Gestão do Conhecimento ainda provoca um intenso debate sobre o seu significado, aplicação e abrangência. Entretanto, existe certo acordo consensual entre os estudiosos acerca dos modelos associados à gestão organizacional quanto ao reconhecimento da sua complexidade, do seu potencial e, simultaneamente, de sua natureza multidimensional.

2.2 Gestão do Conhecimento

Devido à importância do conhecimento e de sua aplicação nas Organizações contemporâneas, surgiram diversas abordagens relacionadas ao gerenciamento deste novo ativo. Desta forma, originaram-se, na década de 1990, a partir dos escritos de Sveiby (1998), os conceitos de Gestão do Conhecimento e de Organizações do conhecimento.

Inspirados em Polanyi (1967), e reconhecendo o valor do conhecimento tácito, vários teóricos apresentaram suas visões sobre o tema. Bailey e Clarke (2000) abordam a Gestão do Conhecimento sob os focos da tecnologia da informação, do capital intelectual e das perspectivas práticas. Dentro do conceito de tecnologia da informação, a Gestão do Conhecimento é um processo organizacional que combina sinergeticamente os dados e as informações processadas por sistemas informacionais, com a criatividade e a inovação do ser humano.

Na perspectiva do capital intelectual, a Gestão do Conhecimento enfatiza a exploração do capital humano, existente ou representado no conhecimento tácito individual; do capital estrutural, presente nas rotinas organizacionais; e do capital externo presente nas relações com o cliente (STEWART, 1998).

Sob o caráter prático, a Gestão do Conhecimento é definida como procedimentos que orientam a criação, a disseminação e a utilização do conhecimento para a execução dos objetivos da organização. É importante ressaltar que a fundamentação teórica deste estudo contempla a natureza prática desta perspectiva, vislumbrando a área de organizações e recursos humanos, foco da presente pesquisa.

Em sua análise, Bailey e Clarke (2000) reconhecem a Gestão do Conhecimento, partindo do conceito de conhecimento e considerando duas questões. A primeira quando define ser o conhecimento toda idéia passível de ser utilizável e que apresente valor organizacional, relevância pessoal e acessibilidade facilitada. A segunda questão retrata a inserção destas características em uma realidade empresarial, onde cada gerente, para encontrar qual o melhor caminho, precisa analisar a sua Organização. Em sua definição, a Gestão do Conhecimento representa a forma gerencial de comunicar e explorar o conhecimento individual como atributo fundamental que conduz ao conhecimento organizacional.

A Gestão do Conhecimento tem sido definida, ainda, como o processo responsável pelo gerenciamento do capital intelectual de uma organização. Edvinsson e Malone (1998) definem o capital intelectual como a posse do conhecimento, da experiência ampliada, da tecnologia organizacional, do relacionamento com o cliente e de profissionais, que promovem a competitividade no mercado.

Davenport et al. (1999) estudaram a Gestão do Conhecimento a partir de empresas que utilizavam formas de gerenciar o seu conhecimento e constataram quatro objetivos: criar um repositório de conhecimento, prover acesso ao conhecimento, ressaltar o conhecimento do ambiente; e conscientizar os funcionários que a Gestão do Conhecimento gera vantagens organizacionais, a partir do valor do conhecimento.

De acordo com Galagan (apud ROWLEY, 1999), a Gestão do Conhecimento pode ser definida a partir de um elenco de processos: a geração de novos conhecimentos, o acesso ao conhecimento externo, a representação do conhecimento em documentos e banco de dados, os conhecimentos embutidos em

processos, produtos e serviços a transferência de conhecimento existente ao redor da organização, a utilização do conhecimento para tomada de decisão, o aumento do conhecimento através de incentivos e da cultura organizacional, a mensuração do valor do conhecimento e o impacto da Gestão do Conhecimento.

Desta forma, pode-se afirmar que o processo de criação do conhecimento acontece tendo como principal insumo variadas informações e como principal propulsor a interação social, que considera como características fundamentais a coerência, a relevância e a ação, permitindo e viabilizando a generalização, a comunicação e a exploração do conhecimento em prol do indivíduo e da organização.

Baseados nestes pressupostos, Sveiby (1998) e Von Krogh et al (2001) consideram a Gestão do Conhecimento como o processo mais eficiente no gerenciamento organizacional, potencializando o diferencial competitivo do mercado contemporâneo. Em função desse aspecto, configura-se também em um paradigma conceitual. O termo é um objeto bastante abordado em discussões e estudos na área de gerenciamento de negócios e é denominado por Von Krogh et al. (2001) não como Gestão do Conhecimento, mas como capacitação para o conhecimento.

De acordo com McCampell et al. (1999), o sucesso de um projeto de Gestão do Conhecimento está na ligação do conhecimento com o desempenho econômico da organização, na infra-estrutura técnica e organizacional, no padrão flexível da estrutura do conhecimento e de uma cultura amigável e linguagem compatível; conduzindo, a partir de práticas motivacionais, a transferência de conhecimentos. Terra (2002) sugere que um projeto de Gestão do Conhecimento, para ser implantado precisa, inicialmente, administrar os conhecimentos existentes, criando o conhecimento internamente ou optando em buscá-lo fora da organização.

Para Cuevas (2003), a Gestão do Conhecimento resulta na melhoria dos resultados financeiros e não financeiros, garantindo o desenvolvimento, o crescimento e a sobrevivência da organização. Neste sentido, Stewart (1998) afirma que a existência de uma vertente que incentive um ambiente de compartilhamento de idéias e uma cultura organizacional, que permita o livre fluxo de informações, são fatores primordiais para o favorecimento da Gestão do Conhecimento.

Terra (2002) destaca que as Organizações dispostas a valorizar o conhecimento nos seus processos de trabalho possuem questões e desafios a vencer, tais como: mapear o conhecimento individual existente nas empresas, encontrar as competências da empresa, estimular e facilitar a disseminação do conhecimento tácito dos trabalhadores, atrair e reter pessoas com as competências requeridas, equilibrar o trabalho em equipe e o individual, investir em tecnologia da comunicação e informática para aumentar o conhecimento da empresa, não apenas para acelerar o fluxo de informações, identificar políticas e processos que modelem comportamentos relacionados ao estímulo, a criatividade e ao aprendizado; e criar incentivos ao compartilhamento de conhecimento.

O conceito de Gestão do conhecimento adotado no presente estudo considera que o conhecimento pode ser expresso de forma explícita (e.g palavras e números), mas existe uma grande parcela que não pode ser externalizada por fazer parte da perícia individual. Esse entendimento adotado nos clássicos estudos do tema (e.g. Polanyi, 1966) é aceito de forma integral, também, pelos princípios que norteiam a Teoria Sociotécnica, os quais destacam a importância dos recursos técnicos e sociais.

Grande parte da literatura acerca da Gestão do Conhecimento nas empresas utiliza como ponto de partida os estudos de Polanyi que por sua vez

inspirou os estudos realizados por Nonaka e Takeuchi (1997) que resultaram na sua propositura de Teoria de Criação do conhecimento sobre a qual passaremos a discorrer em seguida.

2.2.1 Teoria de criação do conhecimento organizacional

Nonaka e Takeuchi (1997) defendem a idéia de que os novos conhecimentos sempre se originam nas pessoas e que a conversão do conhecimento individual em recurso disponível para outras pessoas é a atividade central da empresa criadora do conhecimento.

Essa abordagem enfatiza o conhecimento como alavancador de inovação, impactando diretamente na produção de novos produtos e serviços. O estado pró-ativo do patrimônio humano da organização, considerado agente de inovação, garante o processo de criação do conhecimento. O ponto principal da abordagem desses estudiosos é entender como possibilitar a constante recriação de conhecimento organizacional.

Os autores retro citados consideram o conhecimento em duas dimensões: ontológica e epistemológica. A dimensão epistemológica está ligada à teoria que estuda o conhecimento e baseia-se na diferenciação entre o conhecimento tácito e o explícito, que são considerados unidades básicas e mutuamente complementares.

O conhecimento explícito consiste no conhecimento codificado, caracterizado pela sua facilidade em ser veiculado de forma elaborada, por meio de linguagem formal e sistemática, em manuais, especificações, expressões matemáticas e outros; e como tácito, o conhecimento que envolve a experiência individual e que é segmentado em duas dimensões: a técnica e a cognitiva. A dimensão técnica abrange um tipo de capacidade informal, o *know-how*; e a dimensão cognitiva compreende os modelos mentais, as crenças pessoais, e as percepções arraigadas e tomadas como certas. Sendo difícil de ser articulado em linguagem formal, o conhecimento tácito é considerado o mais importante deles.

Segundo os autores, e conforme ilustrado na Figura 2, a criação do conhecimento ocorre quando se completa a espiral do conhecimento, sendo esta composta por quatro processos de conversão do conhecimento. É importante observar que através dos modos de conversão do conhecimento é possível identificar os possíveis modos de compartilhamento do conhecimento tácito e explícito (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH, 2001).

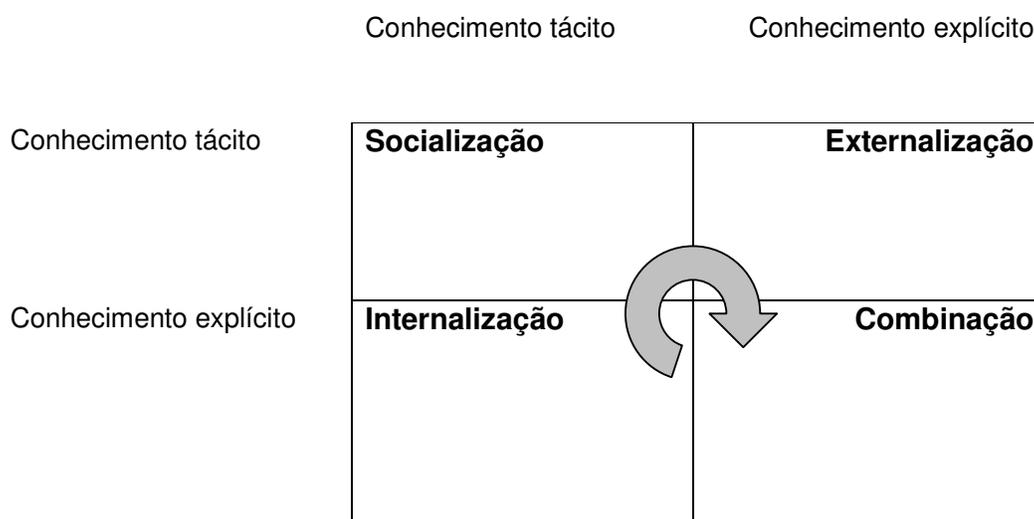


Figura 2 – Espiral do conhecimento
Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

A socialização é o processo onde ocorre o compartilhamento do conhecimento tácito obtido através da aquisição direta de experiências, de modelos mentais ou de habilidades técnicas compartilhadas e sem a articulação da linguagem. Caracterizam-se como processos de interação num grupo de pessoas. O processo capta conceitos embutidos em práticas e auxilia na transformação de conhecimentos em valor organizacional. A abordagem da troca de experiências requer que os indivíduos envolvidos nesta conversão tenham algum tipo de experiência compartilhada em um mesmo contexto, uma vez que o processo de

projeção no modelo mental do outro é um fator determinante do processo (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH et al, 2001).

Esta conversão pode ocorrer no ambiente de produção, dentro do ambiente organizacional, mas também pode acontecer na fronteira da organização com o meio, abrangendo a relação entre os responsáveis pela produção e seus clientes. A socialização pode acontecer em dois momentos distintos e relacionados ao processo de produção: o momento anterior ao da produção e o posterior. Quando a conversão acontece antes da produção, a tentativa é a de buscar os padrões desejados pelos clientes e após a produção, objetiva o aperfeiçoamento do produto. A utilização de técnicas de elaboração de conceitos estimula possíveis formas de ação do processo de socialização e considera fundamental a participação efetiva dos indivíduos presentes na sessão, na garantia do direcionamento dos modelos mentais, estimulando o comprometimento e a confiança entre todos. O processo também é passível de acontecer pela observação, imitação, *insight* e prática. (PEREIRA, 2002; NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH et al, 2001).

O mapeamento de conhecimento tem uma associação com o processo de socialização do conhecimento, pois cria oportunidades para se trocar conhecimento tácito entre especialistas e aprendizes. Os contatos entre as pessoas são sugeridos pelo mapa de conhecimento, apesar de não possibilitar diretamente o compartilhamento de experiências.

A externalização trabalha a transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito, por meio da articulação do conhecimento operacional em conceitual. Pode ser viabilizada pelo uso de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos, e pela verbalização e diagramação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais. Na externalização, o

conhecimento tácito é traduzido em conceitos justificados, categorizados e contextualizados na organização. Este conhecimento pode ser armazenado podendo servir de fonte de inovação futura. A criação de conceitos é normalmente provocada pela prática do diálogo ou pela reflexão coletiva, que são que formas de se compartilhar idéias entre pessoas, e tem o potencial de transformar-se em um novo conhecimento. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH et al., 2001).

Segundo Zack (1999), o conhecimento tácito pode se tornar explícito, através de fórum de debates presenciais, formalmente transferido via ensino à distância e reutilizado em diferentes contextos. A cada momento que este conhecimento reinicia o ciclo de evolução sente o seu reflexo no crescimento do conhecimento organizacional, que potencialmente propicia uma alavancagem competitiva.

A combinação é o processo onde ocorre a transferência do conhecimento explícito. Caracterizada pela sistematização de conceitos, é orientada para o processamento de informações. Possibilita aos indivíduos a realização da combinação e da troca de conhecimentos, através de documentos, reuniões, conversas ao telefone, além das redes de comunicação computadorizadas e da utilização de banco de dados. Nesta conversão os conhecimentos organizacionais são agrupados em conjuntos que possuem relação entre si. Os conjuntos são criados considerando as etapas de classificação dos conceitos, acréscimo de informações relevantes, divisão em categorias e a combinação de fatores comuns (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH, 2001 et al.).

A educação e o treinamento instituídos pelas escolas, na maioria das vezes, assumem este tipo de conversão para a criação do conhecimento. É possível com a utilização deste processo de conversão tornar o conhecimento estratégico

explicitamente disseminado na organização. O desenvolvimento da disseminação acontece possibilitando a criação de novos conceitos sobre a produção e sobre o negócio, que surgem do alinhamento da visão estratégica com os aspectos operacionais, sendo esta uma função própria do gerente de nível médio, que interdepartamentalmente precisa interagir (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

Sobre o processo de internalização, que possibilita a criação do conhecimento tácito partindo do conhecimento explícito. Pode-se afirmar que está diretamente relacionado ao aprender fazendo e vinculado à aprendizagem organizacional. É caracterizado pelo processo de internalização do conhecimento operacional, que modifica os modelos mentais ou o know-how técnico. Esta conversão está relacionada com a captação do conhecimento organizacional pelo indivíduo (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH et al, 2001).

A internalização provoca um novo ciclo na espiral do conhecimento, passando pela socialização, pela externalização, pela combinação, e voltando à internalização. Este processo pode ser viabilizado pela comunicação oral ou por meio da codificação do conhecimento tácito em documentos que podem servir como um facilitador na sua internalização permitindo a reexperimentação. A construção de um compartilhamento de modelo mental a partir do processo coletivo de internalização torna possível ao conhecimento tácito ser vinculado à cultura organizacional. Algumas formas de concretizar esta conversão são: a criação de um tempo para aumentar a criatividade individual, a experimentação dos novos conceitos e o uso de simuladores (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH et al, 2001). Os escritos de Nonaka e Takeuchi (1997) evidenciam a importância do compartilhamento no processo de criação do conhecimento organizacional.

O processo de criação do conhecimento organizacional requer a existência de um contexto facilitador. Von Krogh et. al (2001) defendem a idéia de que muito mais importante do que gerir o conhecimento é implementar um conjunto geral de atividades que afetem de maneira positiva a sua criação.

De acordo com O'Dell e Grayson (1998), a maioria das pessoas possui um desejo natural de aprender, de compartilhar o que sabem e de fazer as coisas melhores. No entanto, este desejo natural muitas vezes é impedido por barreiras que podem surgir tanto em nível individual como em nível Organizacional.

2.2.2 Barreiras ligadas ao compartilhamento do conhecimento

De acordo com Davenport e Prusak (1999), a Gestão do Conhecimento é o conjunto de ações sistemáticas e disciplinadas que uma organização pode adotar para obter o maior retorno possível do conhecimento disponível. Praticamente todos os sistemas de Gestão do Conhecimento são facilitados pelas tecnologias da informação (TI), que oferecem suporte à criação, ao armazenamento e ao compartilhamento do conhecimento corporativo.

Entretanto, além de tecnologia, a Gestão do Conhecimento depende de pessoas, dos relacionamentos no trabalho e da comunicação. A tecnologia aplicada à Gestão do Conhecimento assume um papel de fomentador de instrumentos de diálogo, de uniformizador de entendimentos, facilitando a comunicação e administrando os artefatos de conhecimento, porém jamais pode ser considerada o foco principal da Gestão do Conhecimento.

Os sistemas de Gestão do Conhecimento são cruciais para o compartilhamento, tanto no nível do conhecimento tácito quanto em nível explícito. Hansen, Nohria e Tierney (1999) identificam duas estratégias principais de Gestão do Conhecimento: codificação e personificação. A estratégia de codificação é bastante eficaz no tratamento do conhecimento explícito, quando o conhecimento pode ser codificado e armazenado em bases de dados, muitas pessoas podem pesquisar e recuperar a informação codificada (que, acrescentada à experiência e *insight* de cada indivíduo, transforma-se novamente em conhecimento) sem exigência de um contato direto com a pessoa que originalmente desenvolveu o conteúdo, o que favorece a reutilização do conhecimento em larga escala.

Na estratégia da personificação, o computador serve como identificador e localizador dos detentores do conhecimento procurado e seu principal papel é facilitar a comunicação interpessoal do conhecimento, não armazená-lo. A personificação é a abordagem mais adequada quando se trata de conhecimento tácito, intimamente relacionado à pessoa que o desenvolveu e mais facilmente compartilhado por meio de contatos diretos face-a-face.

Organizações que enfatizam a estratégia de personificação para a Gestão do Conhecimento direcionam o foco para o diálogo entre indivíduos, não para objetos de conhecimento armazenados em bases de dados. Tais Organizações usam sistemas baseados em tecnologia da informação não para armazenar o conhecimento, mas para permitir a localização rápida de informações sobre determinada área e para identificar as pessoas que tenham efetuado algum trabalho ou estudo no campo desejado e para promover a aproximação entre as pessoas.

Sistemas ou iniciativas de Gestão do Conhecimento devem ser muito mais centrados nas pessoas do que nos sistemas de gestão da informação. As práticas de Gestão do Conhecimento de uma Organização devem partir do princípio de que é muito mais importante melhorar a riqueza e a qualidade das informações disponíveis do que simplesmente aumentar sua quantidade. Informação, sem o contexto apropriado, pode não ter qualquer significado ou relevância para o desempenho organizacional.

Dessa forma, duas das principais preocupações da Gestão do Conhecimento, normalmente não equacionadas pela gestão da informação, deve ser o provimento do contexto e validação para a informação disponível e o aumento das conexões entre as pessoas detentoras de conhecimento.

A criação do conhecimento exige muito dos relacionamentos na Organização. Para compartilhar o conhecimento pessoal, os indivíduos devem confiar que os outros estejam dispostos a ouvir e a reagir às suas idéias. Bons relacionamentos são necessários à criação de condições para que as pessoas compartilhem seus *insights* e discutam com liberdade suas preocupações. Também permitem a formatação e a auto-organização das micro comunidades do conhecimento – importante fonte de criação do conhecimento organizacional. Cabe lembrar que o compartilhamento organizacional assume um caráter processual e, necessariamente, precisa acontecer em nível de efetividade organizacional.

A fim de se obter um processo efetivo de criação do conhecimento organizacional, é preciso reconhecer a existência de várias as barreiras que podem surgir nos planos individual e coletivo. A criação do conhecimento é um processo frágil, que não se sujeita às técnicas de gestão tradicionais. As pessoas podem se mostrar relutantes e até mesmo incapazes de aceitar novos ensinamentos, *insights*, idéias ou observações.

As próprias organizações podem constituir-se em um cenário não propício a criação do conhecimento. Von Krogh, et al (2001) classificam as barreiras à criação do conhecimento em dois tipos: individuais e organizacionais. Segundo o autor, embora distintas, as duas estão inter-relacionadas, e as empresas necessitam de mecanismos integrados para a demolição de ambas.

No nível individual, a criação do conhecimento envolve a capacidade de lidar com novas situações, eventos, informações e contextos, o que acaba gerando dois tipos de barreiras: baixa capacidade de acomodação do novo (processo pelo qual as pessoas conferem significado a novos impulsos, distinguindo-os como algo que se situa além de seus atuais conhecimentos e ameaça a auto-imagem).

Considerando o conhecimento como crença verdadeira e justificada, os seres humanos necessitam, constantemente, justificar suas crenças sobre o que é verdadeiro com base em suas próprias experiências. Desta forma, ao longo de sua existência, os indivíduos acumulam crenças, decorrentes do processo de crescimento e de integração no ambiente familiar, da educação e treinamento, das interações sociais e das atividades relacionadas ao trabalho.

Ao se defrontar com um novo *input* sensorial, seja a afirmação de um colega, seja uma mensagem de correio eletrônico, a pessoa recebe o novo estímulo à luz de suas experiências e crenças sobre o mundo. Desta forma, pode-se afirmar que os indivíduos interpretam e compreendem o mundo mediante a assimilação de dados em seu atual conjunto de experiências. Quando os indivíduos se deparam com novas situações para as quais não desenvolveram respostas rápidas ou rotineiras, será necessário acomodar novos elementos à sua experiência de aprendizado (MATURANA E VARELA, 2004).

Quando este processo se torna demasiadamente desafiador, surgem barreiras individuais ao novo conhecimento. Um trabalhador pode se defrontar com situações novas para as quais sua experiência passada não é suficiente, ou alguma inovação tecnológica que o tenha pegado desprevenido, sem aviso prévio ou treinamento. Nessas circunstâncias, os indivíduos podem sentir-se constrangidos, resposta emocional que cria forte barreira mental a novos conhecimentos.

O novo conhecimento também ameaça a auto-imagem, uma vez que, o que conhecemos – e a maneira como isso afeta aquilo que fazemos, geralmente situa-se no âmago da identidade pessoal (POLANYI, 1967). Considerando que o conhecimento está tão ligado à auto-imagem, as pessoas tendem a resistir a

qualquer coisa nova. A tentativa de preservação da auto-imagem pode fazer com que o trabalhador reduza ao mínimo sua colaboração o que consiste num sério entrave à criação do conhecimento no contexto grupal. Por meio da abstenção gradual, o indivíduo interfere no processo comunitário de compartilhamento do conhecimento.

Considerando o contexto organizacional como um sistema aberto, surgem diferentes formas de compartilhamento do conhecimento a partir da existência de um intercâmbio de conhecimento com o ambiente, nos níveis micro (indivíduo), meso (grupo) e macro (sistema organizacional), o qual ocorre de forma dinâmica (PEREIRA, 2002).

Quando compartilham conhecimentos com o grupo, as pessoas precisam justificar em público suas crenças, o que pode se constituir num processo bastante difícil, cheio de dúvidas a respeito do próprio indivíduo, de receios de ir contra os costumes da comunidade ou destruir relacionamentos constituídos, além da necessidade genérica de defender as próprias idéias.

A partir deste pressuposto, Von Krogh *et al* (2001) apontam quatro barreiras à justificação nos contextos grupais: necessidade de linguagem legítima, histórias organizacionais, procedimentos e paradigmas da empresa.

A primeira barreira surge a partir do pressuposto que a linguagem é crucial para o aprendizado e para a reflexão individuais, e que para fins de compartilhamento dos próprios conhecimentos, é preciso explicitar o conhecimento tácito por meio de uma linguagem comum, aceitável por outros membros da comunidade e pela empresa em geral.

A segunda barreira diz respeito às histórias de vários tipos existentes na organização. Elas constituem a memória organizacional ou a compreensão

consensual dos processos internos, permitindo que os indivíduos regulem seus próprios comportamentos. Essas histórias, apesar de ajudar as pessoas a se orientarem, tanto em termos de vínculos com os outros, como na interpretação do sistema de valores da organização, podem, contudo constituir-se em outra barreira, uma vez que dificulta para os indivíduos a manifestação de idéias contraditórias.

A terceira barreira refere-se ao estabelecimento de procedimentos e diretrizes fixas de trabalho. Estes procedimentos, apesar de contribuírem para a eficácia e eficiência da organização nas operações vigentes, ao canalizar a comunicação, definir fases no processo de planejamento e fixar padrões de desempenho para os sistemas de controle, podem inibir a justificação pública das crenças.

A última grande barreira organizacional à criação do conhecimento é a mais fundamental e mais abrangente e consiste nos paradigmas da empresa. De acordo com Von Krogh et al (2001), a intenção estratégica, as declarações de visão ou missão, e os valores essenciais constituem os paradigmas ou a visão de mundo da empresa. Tais paradigmas têm o poder de fomentar ou destruir a criação do conhecimento, visto que o conhecimento pessoal compatível com o paradigma logo será absorvido pelos colegas, enquanto que as tentativas não conformistas de justificar as crenças pessoais serão encaradas com resistência.

A existência de qualquer destas barreiras pode comprometer o compartilhamento do conhecimento e conseqüentemente o processo de criação do conhecimento organizacional. Desta forma, é fundamental estruturar a empresa de modo que a criação do conhecimento em toda a organização seja mais eficaz e mais eficiente.

Tal reestruturação deve ir além da formatação de um novo organograma, reconhecendo e priorizando o fator humano e suas peculiaridades, criando, assim,

um contexto adequado à participação dos funcionários na organização de seus processos de trabalho, à interação entre os participantes e ao compartilhamento do conhecimento.

2.2.3 O contexto adequado à criação do conhecimento

Considerando que a base da criação do conhecimento organizacional é o conhecimento tácito, vários autores ressaltam a importância da criação de um contexto capaz de liberar esse tipo de conhecimento dos indivíduos que compõem a Organização (BARTHÉS, 2002; NONAKA E KONNO, 1998; VON KROGH, ICHIJO E NONAKA, 2002).

A criação desse ambiente tem como finalidade dotar a empresa de uma estrutura capaz de dirimir as barreiras pessoais e organizacionais a criação do conhecimento, de modo que este se mantenha em constante evolução.

A designação japonesa para este contexto é *Ba* que significa “*lugar*” para criação do conhecimento. Este conceito foi proposto inicialmente pelo filósofo Kitaro Nishida (1921-1970), sendo desenvolvido posteriormente pelo cientista químico Hiroshi Shimizu (1995) e, finalmente, adaptado aos estudos sobre Gestão do Conhecimento por Von Krogh *et al* (2002), com o propósito de designar as condições necessárias à criação do conhecimento. Trata então da conjuntura adequada para que novos relacionamentos sejam fomentados dentro das micro-comunidades organizacionais, entre as fronteiras dos grupos e em todo o âmbito da Organização.

O conceito de *Ba* ultrapassa os limites do espaço físico, podendo ser virtual, ou até mesmo mental desde que envolva a criação de conhecimento. Desta forma, o que distingue o contexto capacitante de uma interação comum é o fato de fornecer um ambiente socialmente viável ao avanço na criação do conhecimento de forma individual ou coletiva (Von Krogh *et al*, 2002).

A alta administração pode favorecer a criação do conhecimento, mediante o fornecimento de um espaço físico adequado (e.g salas de reunião e ambientes de interação), redes de computadores ou promovendo o relacionamento entre os seus membros (e.g formação de forças-tarefa). Todavia, os contextos capacitantes também podem surgir de forma espontânea. Torna-se então importante que os líderes observem e compreendam de que forma os membros da organização interagem uns com os outros e com o ambiente externo, a fim de detectar com rapidez os possíveis *Ba* em surgimento, a fim de estimulá-los tornando-os verdadeiramente aptos a criar e ampliar conhecimentos.

Na ótica de Von Krogh *et al* (2002) isto pode tornar-se possível a partir da criação das seguintes condições: grau de autonomia compatível com a situação dos participantes; um certo nível de caos criativo; de redundância e de variedade, tornando o ambiente mais estimulante, grau elevado de solicitude organizacional, obtido através do estímulo ao apoio e comprometimento mútuos além da convivência.

Segundo Nonaka e Konno (1998), o espaço compartilhado para a criação do conhecimento pode ser gerado deliberadamente e o tipo de conhecimento concentrado neste espaço dependerá da situação e da estratégia da organização. Estes espaços podem apresentar-se de quatro formas distintas, descritas a seguir.

Originating ba é o espaço em que os indivíduos compartilham sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais. É o espaço a partir de onde tem início o processo de criação de conhecimento e está associado à socialização do conhecimento.

Interacting ba é construído a partir do diálogo, através do qual modelos mentais e habilidades são convertidos em termos e conhecimentos comuns. É o espaço em que o conhecimento tácito é explicitado em novo conhecimento.

Cyber ba refere-se ao espaço de interação virtual em que a organização sistematiza e dissemina o conhecimento explícito por toda a organização. A conversão do conhecimento por meio da combinação é fortemente apoiada pela tecnologia da informação.

Exercising ba, finalmente, enfatiza o aprendizado no local de trabalho é um espaço de apoio à internalização do conhecimento, reforçada através da aplicação do conhecimento explícito na vida real ou em simulações.

Interacting ba e exercising ba retornam em alguns aspectos a disciplina da aprendizagem em equipe (SENGE, 1990). Tal como o *interacting ba*, a aprendizagem em equipe enfatiza a importância do domínio das práticas complementares do diálogo e da discussão. No diálogo, há a exploração livre e criativa de assuntos complexos e sutis; presta-se uma atenção profunda ao que os outros estão dizendo e suspende-se o ponto de vista pessoal. Já na discussão, são apresentados e defendidos pontos de vista distintos e existe a busca pela visão que melhor sustente as decisões que precisem ser tomadas. Por outro lado, *exercising ba* e aprendizagem em equipe compartilham a necessidade de campos de prática, “formas de prática conjunta para que [as equipes] possam desenvolver suas habilidades coletivas de aprendizagem” (SENGE, 1990, p.285) e, conforme o modelo de NONAKA e KONNO (1998), o conhecimento criado possa ser internalizado.

Von Krogh *et al* (2002) apresentam quatro tipos de interações que contribuem para o contexto capacitante geral: concepção, interlocução, documentação e internalização. Estas interações estão representadas na Figura 3.

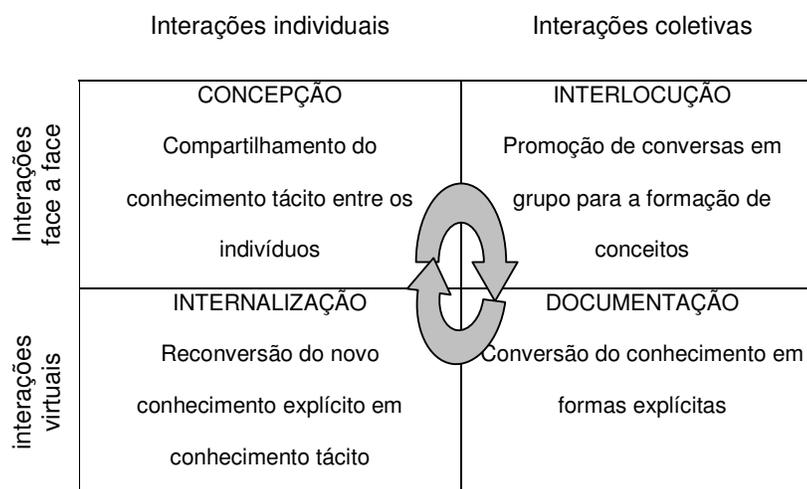


Figura 3 - Interações na espiral do conhecimento.
 Fonte: adaptado de Von Krogh et al (2002).

De acordo com os estudiosos citados, as interações da espiral do conhecimento envolvem duas dimensões: uma que indica o tipo de interação – se individual ou coletiva – e outra que se refere ao meio de interação (contatos face-a-face ou por mídia “virtual”, como livros, manuais e-mail ou teleconferência).

As *interações de concepção* são o meio pelo qual os indivíduos compartilham sentimentos, emoções e experiências – elementos importantes e necessários à transferência do conhecimento tácito e que só podem ser experimentados a partir das interações face-a-face. Por meio deles, os indivíduos praticam ações que inspiram a solicitude, a confiança e o comprometimento conducentes ao compartilhamento do conhecimento.

As *interações de interlocução* permitem que o grupo compartilhe os modelos mentais e as habilidades de cada membro. Nesse tipo de interação os participantes discutem os modelos mentais alheios e, ao mesmo tempo, analisam os seus próprios modelos. As interações de interlocução geram a criatividade a partir da

mistura da racionalidade com intuição e por este motivo devem ser mais fomentadas do que as interações de concepção.

As *interações de documentação* envolvem principalmente a combinação e a apresentação dos conhecimentos explícitos existentes e possuem respaldo em ambientes colaborativos que hoje em muitas empresas são embasados mediante ferramentas de tecnologia de informação, como redes de computadores.

Finalmente, as *interações de internalização* são individuais e virtuais e podem ocorrer, por exemplo, quando alguém lê documentos ou assiste a vídeos e internaliza o conhecimento explícito lá existente. Vale ressaltar, que em vez de empenhar-se para explicitar todas as manifestações de conhecimento, os gerentes devem reconhecer o poder do conhecimento tácito e a importância da capacitação para seu aproveitamento.

De acordo com a espiral ascendente e contínua, o conhecimento resultante de cada interação acaba sendo compartilhado e, se juntando a base de conhecimento da organização, dessa forma, tudo se agrega ao conjunto dos esforços individuais.

As diferentes interações ocorrem em muitos níveis de experiência, que se interligam para formar o contexto capacitante mais amplo. Esses quatro tipos de interações podem ser interpretados como “*mini ba*” ou subcontextos para criação do conhecimento. As interações individuais são à base do trabalho em equipe, que por sua vez é capaz de gerar o contexto capacitante das Organizações.

A Teoria sociotécnica, originada na década de 50, comunga deste mesmo entendimento, ao defender que a democracia no local de trabalho, associada a certo grau de liberdade para que as pessoas se organizem em torno das tarefas, favorece o compartilhamento dos conhecimentos e das habilidades múltiplas das pessoas

dentro da organização (SPINK, 2003).

A seção seguinte trata da Teoria sociotécnica, enfocando seus principais aspectos, e posteriormente, descrevendo os princípios norteadores desta Teoria. Tais princípios foram elaborados por um de seus representantes – Albert Cherns (1987) e consiste em uma das bases do presente estudo.

2.3 A Teoria sociotécnica

O foco principal da Teoria sociotécnica é o veio sistêmico e a noção de mútua dependência entre o aspecto técnico e o aspecto social. Por este motivo, antes de discorrer acerca da Teoria, propriamente dita, faz-se necessário um entendimento prévio da Teoria geral dos sistemas.

A visão da administração ancorada nos sistemas procura ver a Organização como um sistema unificado voltado para um fim e formado por partes inter-relacionadas. Ao contrário de outras Teorias que consideravam uma visão separada das várias partes de uma organização, a visão dos sistemas é, para os administradores, uma forma de se considerar a organização como um todo e como parte integrante de um ambiente externo. Desta forma, a Teoria dos sistemas defende a idéia de que a atividade de qualquer parte de uma organização afeta a atividade de todas as outras partes (STONER, 1982; CHURCHMAN, 1968).

Essas partes que juntas comporão os sistemas, são denominadas “subsistemas”, sendo que cada sistema pode, por sua vez, ser um subsistema de um todo, ainda maior. Segundo a Teoria dos Sistemas o todo é um conjunto maior que a soma de todas as suas partes. Surge assim o conceito de sinergia. Em termos organizacionais, sinergia quer dizer que a cooperação e a ação conjunta de departamentos separados de uma organização fazem com que eles se tornem mais produtivos que agindo isoladamente.

A Teoria dos sistemas, ao contrário das teorias clássicas de administração (e.g Taylor, Fayol e Weber), considera as Organizações como sistemas abertos. Um sistema é considerado aberto se interagir com seu ambiente. Tem, portanto, capacidade de crescimento, mudança, adaptação ao meio e até auto-reprodução,

sob certas condições ambientais. De modo oposto, os sistemas fechados são aqueles que não recebem influências nem influenciam o meio ambiente, sendo, por este motivo, determinísticos.

Outros conceitos ligados à Teoria dos sistemas são os de limite do sistema, de fluxo e o de *feedback*. Cada sistema limite tem um sistema que o separa de seu ambiente. Num sistema fechado este limite é rígido, num sistema aberto o limite é mais flexível. Pode-se afirmar que um sistema tem fluxos de informação, de materiais e energia. Estes entram no sistema provenientes do ambiente como insumos, passam por processos de transformação e posteriormente saem do sistema. O *feedback*, por sua vez, é a chave dos controles do sistema e refere-se ao retorno das informações às pessoas adequadas a fim de que o trabalho possa ser avaliado e, se necessário, corrigido.

A Teoria dos sistemas chama atenção para a dinâmica e para a natureza inter-relacionada das organizações e permite a manutenção do equilíbrio entre as necessidades das diversas partes da empresa e as necessidades e objetivos da organização como um todo.

A Teoria sociotécnica apóia-se na Teoria geral dos sistemas ao considerar a Organização como um sistema aberto composto por dois subsistemas: o técnico e o social.

A Figura 4 aponta os componentes internos de cada subsistema. O subsistema técnico é responsável pela eficiência potencial das organizações e compreende as tarefas a serem desempenhadas, instalações, equipamentos e instrumentos, exigências das tarefas, técnicas operacionais e duração das tarefas, técnicas operacionais e duração das tarefas. Envolve, portanto três variáveis: tecnologia, território e tempo.

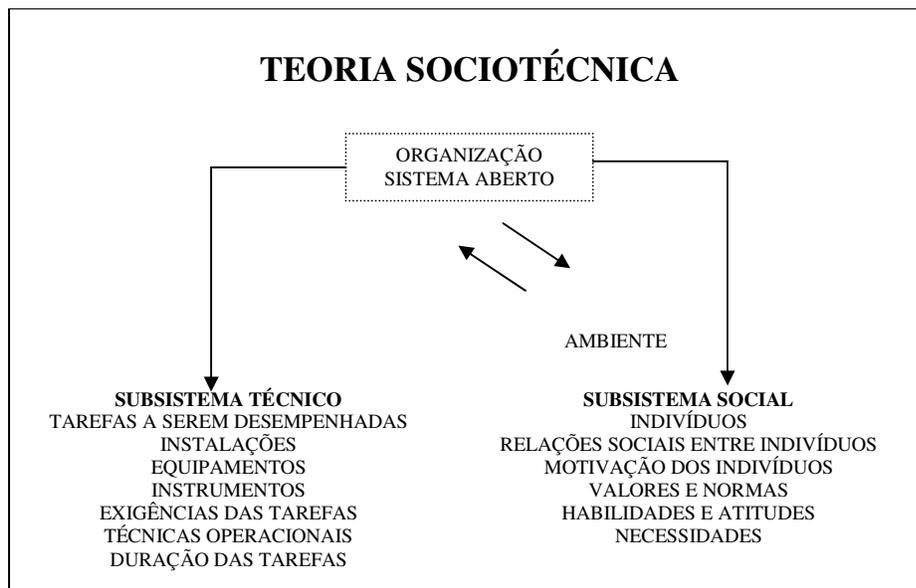


Figura 4: subsistemas organizacionais segundo a Teoria sociotécnica
Fonte: adaptado de Spink (2003)

O subsistema social transforma a eficiência potencial em eficiência real e compreende: os indivíduos e suas relações sociais, a motivação dos indivíduos, valores e normas da cultura organizacional.

O surgimento da Teoria se deu a partir de pesquisas realizadas na década de 50, pelos pesquisadores do *Tavistock Institute of Human Relations*, de Londres. O fato de esses estudos terem sido desenvolvidos após a Segunda Guerra Mundial deu-se por duas razões fundamentais: a produção e o consumo em massa de mercadorias baseadas nos princípios e práticas da organização científica do trabalho Taylorista cresceu de forma extraordinária nas sociedades industriais desenvolvidas, os sistemas de relações sócio-profissionais evoluíram no sentido da contratação coletiva e democracia industrial.

Cria-se, assim, um clima de diálogo gerado entre Sindicatos, Associações Patronais e o Estado, no quadro institucional da negociação, participação e contratação coletiva inscrita nos princípios pragmáticos da democracia industrial e

da co-gestão que se desenvolvia em certos países.

Entre as diversas experiências realizadas pelos investigadores do Instituto *Tavistock*, destacam-se: a experiência na *Glacier Metal Company*; a intervenção nas Minas de carvão da Grã-Bretanha e a democracia industrial na Noruega.

A experiência na “*Glacier Metal Company*” assentou-se em três níveis básicos: a estrutura social da organização, a cultura da organização e a personalidade de seus membros. O objetivo imediato da pesquisa consistia no desenvolvimento do conhecimento do relacionamento interpessoal e das motivações pessoais. No decorrer do processo constatou-se a dificuldade de fortalecer os vínculos representativos com os trabalhadores do “chão de fábrica”. O trabalho concluiu que a organização do trabalho pode ser considerada como produto de dois conjuntos de fatores, sociais e técnicos, os quais, uma vez combinados, traziam suas próprias implicações psicológicas, sociais e econômicas. Não havia uma melhor maneira de organizar o conjunto de tarefas, havia somente opções e conseqüências. Em virtude da impossibilidade de se criar um modelo normativo sobre o que seria um posto de trabalho perfeito, a proposta foi de que os desenhos dos processos de trabalho fossem abordados de maneira colaborativa entre trabalhadores e engenheiros e que, nessas discussões, as opções técnicas e as possibilidades de organização social fossem discutidas conjuntamente na busca de uma solução (SPINK, 2003).

A intervenção nas minas de carvão da Grã Bretanha passou por duas fases distintas: na primeira fase realizou-se um estudo histórico comparativo sobre a organização do trabalho das minas de carvão da grã Bretanha antes e depois da introdução da mecanização no processo de trabalho, na segunda fase, foram observadas mudanças na organização do trabalho em algumas dessas minas.

Verificou-se que em certas minas de carvão tinham sido experimentadas novas formas de organização do trabalho que se revelavam contrárias aos princípios e práticas do Taylorismo. A moral, a coesão, a identidade social dos mineiros e a produtividade do trabalho aumentaram extraordinariamente, ao mesmo tempo em que o absenteísmo e os conflitos laborais decresceram notoriamente.

A democracia Industrial na Noruega consistiu num projeto organizado pelo Instituto de Pesquisas Sociais e Industriais da Universidade Técnica de Trondheim e Instituto de Tavistock teve uma incidência macro-sociológica.

No decorrer do processo constatou-se a dificuldade de fortalecer os vínculos representativos com os trabalhadores do chamado “chão-de-fábrica”. O trabalho concluiu que a organização do trabalho pode ser considerada como o produto de dois conjuntos de fatores, sociais e técnicos, os quais, uma vez combinados, traziam suas próprias implicações psicológicas, sociais e econômicas. Não havia uma melhor maneira de organizar o conjunto de tarefas, havia somente opções e conseqüências. Em virtude da impossibilidade de se criar um modelo normativo sobre o que seria um posto de trabalho perfeito, a proposta foi de que os desenhos dos processos de trabalho fossem abordados de maneira colaborativa entre trabalhadores e engenheiros e que, nessas discussões, as opções técnicas e as possibilidades de organização social fossem discutidas conjuntamente na busca de soluções (SPINK, 2003).

Com base nas pesquisas realizadas, concluiu-se que é necessário estruturar a organização do trabalho com base nas decisões e participação do trabalho em grupo, devendo este mesmo grupo possuir certo grau de autoridade para coordenar e controlar as suas próprias tarefas. Desta forma as relações entre os diferentes

trabalhadores passam a ser presididas pela cooperação e solidariedade, fomentando a coesão e a integração social imprescindíveis para a consecução dos objetivos do grupo e da Organização.

A Teoria sociotécnica observa ainda que o equilíbrio entre os aspectos e sociais dentro de uma organização, assim como o estímulo a uma maior participação dos trabalhadores na organização e no planejamento das tarefas aumentam substancialmente as chances da realização de um trabalho mais criativo e responsável.

Um dos principais representantes desta Teoria é Albert Cherno que elaborou em 1976 uma série de nove princípios de como as organizações devem ser projetadas dentro do paradigma sócio-técnico de planejamento do trabalho. Em 1987, o autor revisa o seu trabalho acrescentando mais um princípio ao trabalho original. A seguir serão apresentados os 10 princípios propostos por Cherno (1987) para efeito de explicação da Teoria sociotécnica.

2.4 Releitura dos princípios da Teoria sociotécnica com ênfase na criação do conhecimento organizacional

Vários autores têm alertado para as confusões conceituais muito freqüentes entre Informação e Conhecimento (PROBST et al, 2002, DAVENPORT E PRUSAK, 1999). Desta forma, não é incomum que muitas organizações, buscando um melhor uso do conhecimento organizacional, concentrem seus investimentos em tecnologia da informação e das comunicações.

O que é importante atentar, todavia, que a proposta de Gestão do Conhecimento envolve muito mais do que a aquisição de dados e informações. A administração eficaz do conhecimento está mais relacionada ao gerenciamento dos recursos humanos do que da tecnologia (COAKES e SUGDEN apud CLARKE, 2000).

Ainda neste sentido, autores como Von Krogh et al (2002) enfatizam a necessidade de predominância dos aspectos sociais da gerência do conhecimento tais como o trabalho em grupo e a cultura organizacional como fatores críticos para o seu sucesso.

Essa vertente aponta para as Organizações do conhecimento como sendo aquelas dotadas de: capacidade de facilitar o compartilhamento do conhecimento e alinhar a estrutura de forma a permitir que as informações e os conhecimentos fluam livremente, sistemas de recompensa para encorajar o desenvolvimento do aprendizado e por fim capacidade de estruturar a tecnologia de forma a facilitar os processos anteriores. Em outras palavras, aquelas que mais se aproximam dos princípios sociotécnicos.

Por este motivo é possível fazer uma releitura dos princípios de Cherno com base nos preceitos da Teoria de criação do conhecimento organizacional. Desta forma, para cada um dos dez princípios, procuramos apresentar pontos convergentes com o discurso oferecido pela literatura pertinente ao assunto, cabe observar que molduras apresentam a essência dos princípios proposto por Cherno.

2.4.1 - Princípio da compatibilidade

Os meios devem ser compatíveis com os fins, ou seja, o caminho utilizado para a realização do desenho deve ser coerente com o seu objetivo. Para que isto ocorra é importante que haja participação da equipe de trabalho na formatação de seus processos operacionais. Desta forma, é necessário trabalhar de forma adequada com os conflitos de forma a permitir que os membros revelem as suas suposições e cheguem a decisões por consenso. O princípio refere-se também a compatibilidade entre uma função e o seu representante, devendo este estar obrigado a prestar consultoria e informações a seus colegas

Ao descrever este princípio, Cherno apontou-o como o mais importante, uma vez que quanto maior a aderência de uma organização a este princípio, maior será a facilidade na execução dos demais.

Cherno afirma que no âmbito Organizacional os meios devem ajustar-se aos objetivos almejados e aponta como caminho a participação efetiva das equipes de trabalho quando da elaboração das diretrizes de suas tarefas.

A este respeito Nonaka et al (2002) observam que apesar de ser um truísmo no mundo dos negócios a idéia de que o conhecimento é fonte de vantagem

competitiva, nem todo o conhecimento tem valor estratégico para a Organização. Desta forma, é necessário que os gestores escolham referenciais práticos a fim de avaliarem o papel do conhecimento em relação aos objetivos almejados. Ainda neste sentido os autores ressaltam a importância de se considerar o conhecimento como recurso, vinculado a tarefas e resultados específicos os quais devem estar diretamente ligados as metas organizacionais.

Cherns observa ainda que a participação dos colaboradores nos processos e princípios de operação devem ser o máximo possível, coletivas e avaliadas considerando-se as razões técnicas e sociais, devendo-se evitar o máximo os jogos de poder ou quaisquer outras práticas que causem desconfianças entre os membros da equipe entre si bem como entre estes e as chefias.

A este respeito, Nonaka et al (2002) alerta para o fato de que a criação de conhecimento consiste num processo frágil e que não se sujeita às técnicas de gestão tradicionais. É comum que as pessoas se mostrem relutantes ou até mesmo incapazes de aceitar novos ensinamentos, *insights*, idéias ou observações. Além disso, as organizações podem ser arenas desafiadoras para a criação de conhecimentos novos. Os membros da Organização precisam superar grandes barreiras ao compartilhamento do conhecimento, inclusive a desaprovação do chefe, caso a sua opinião seja impopular. Na verdade, por ser diretamente ligada à complexidade dos relacionamentos humanos e às diferenças de capacidade intelectual, a criação do conhecimento requer a existência de gestores que reconheçam a existência desses fatores humanos básicos em vez de ignorá-los e que convertam os desafios da interação humana em novas forças. Abordagens gerenciais limitadas e fomentadoras da competitividade entre os membros da equipe constituem barreiras à elaboração social do conhecimento.

2.4.2 Princípio da especificação crítica mínima

O princípio defende que nada mais precisa ser especificado do que o absolutamente essencial. Requer que se faça previamente a identificação daquilo que é prioridade para o desempenho da tarefa.

Dessa forma, é necessário ser bastante claro acerca do que precisa ser feito, e é raramente necessário precisar sobre como deve ser feito.

Ao descrever este princípio Cherns aponta para a necessidade de se especificar apenas o que é absolutamente essencial. Esta medida, além de permitir a existência de um espaço onde os funcionários possam criar permite a incorporação do conhecimento tácito dos colaboradores nos seus procedimentos de trabalho, a medida que possibilita um certo grau de autonomia necessária à criação. Neste sentido, Pereira (2004) observa que a externalização da criatividade só é possível à medida que o indivíduo tem espaço e liberdade para colocar em prática algo em que ele deposita confiança e acredita que vai dar certo.

Por sua vez, Nonaka et al (2002) alertam para o fato de que a definição de procedimentos, além do necessário, para a execução das tarefas pode ocasionar na inibição do processo de inovação e de criação do conhecimento. A preocupação dos autores ganha eco ao considerarmos a crescente onda de valorização do pensamento criativo em todas as esferas da organização a fim de que se torne não mais um processo isolado e sim uma competência de cada colaborador.

A literatura que versa sobre a Gestão do conhecimento observa ainda que as Organizações capazes de estimular os processos criativos são hábeis em tolerar a existências de erros e histórias de fracassos como forma de não coibir o surgimento de idéias inovadoras (VON KROGH et al; 2002; TERRA, 2000 e SENGE, 1999)

2.4.3 Princípio do controle de variância

Discordâncias não podem ser exportadas para fora de uma unidade departamental ou além das fronteiras organizacionais.

No princípio do controle de variância, Cherno estabelece a perspectiva da prevenção e não da correção, um projeto voltado ao aprendizado nas operações alerta para a importância de se evitar que discordâncias ultrapassem as fronteiras organizacionais, embora reconheça que um sistema social vá muito além do que um sistema efetivo de controle de técnicas e discordâncias de matéria bruta. A resolução de conflitos ou discordâncias no âmbito de uma unidade de negócio via de regra pressupõe a existência de um certo grau de maturidade emocional por parte das pessoas que compõem a empresa.

Neste sentido, a literatura observa que para a criação do conhecimento ocorrer de forma contínua e sistemática dentro de uma Organização de qualquer esfera é necessária a criação de um ambiente onde predomine a cooperação, o compartilhamento a lealdade e a criatividade, não apenas por que as relações de gentileza consiste em algo positivo, mas porque a criação de um contexto capacitante deve combinar aspectos de espaço físico, espaço virtual e espaço mental

No que tange ao conhecimento, vários autores (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; VON KROGH et al, 2002) consideram que a empresa criadora de conhecimento é aquela capaz de criar contextos dotados de atmosfera de alta confiança, nos quais seus membros sintam-se estimulados a resolver problemas através do compartilhamento de conhecimentos e *insights*.

2.4.4 Princípio dos limites organizacionais

As fronteiras organizacionais devem ser projetadas de forma a não impedir o compartilhamento de informações, conhecimento e aprendizagem.

Este princípio tem relação direta com o conhecimento organizacional, uma vez que observa que a estrutura da organização deve ser de tal forma a não haver barreiras ao compartilhamento do conhecimento.

A este respeito é importante observar o próprio cerne da Teoria de criação do conhecimento organizacional proposta por Nonaka e Takeuchi (1997). Esta considera que o conhecimento organizacional é criado a partir da conversão dos conhecimentos tácito e explícito, sendo que tal conversão só é possível a partir da interação entre os atores organizacionais, ou seja, do compartilhamento do conhecimento. Por este motivo é imprescindível à eliminação, tanto quanto possível, de barreiras para que este compartilhamento ocorra.

Como barreiras, Von Krogh et al (2002) consideram não apenas os limites físicos, como psicológicos e comportamentais. A criação de um ambiente físico que encoraje e facilite o compartilhamento de informações e conhecimentos é uma importante premissa nesse cenário. Uma empresa não obtém nenhum benefício com o acúmulo de informação e conhecimento que se forma dentro de setores e departamentos. Em vista disso, cada vez mais os conceitos de espaços fechados e símbolos de status relacionados a hierarquia perdem lugar para conceitos abertos e não hierárquicos que facilitam os contatos informais e a comunicação em todos os sentidos. Um local de trabalho estruturado sem barreiras físicas permite uma maior comunicação face-a-face, contribui para a rapidez no compartilhamento e sustenta

uma interação constante entre conhecimento tácito e explícito. Por este motivo, cada vez mais empresas destinam locais específicos para a prática do compartilhamento, sejam eles prática da estrutura física da empresa ou ambientes totalmente desconectados da realidade do trabalho.

2.4.5 Princípio do fluxo de Informações:

As informações nas organizações são usadas para três finalidades: para o controle, para o registro e para ação. Devem ser balizadas pela quantidade e tipo de informação necessária ao aprendizado e ao controle de variâncias. Este princípio é consistente com o reconhecimento de que os sistemas de informação devem ser projetados em cooperação com os seus usuários primários.

Este princípio, a exemplo do princípio dos limites organizacionais, guarda relação direta com a criação do conhecimento, uma vez que aborda a necessidade das informações estarem acessíveis a quem realmente necessita delas. De acordo com Davenport e Prusak (1998), O conhecimento deriva da informação, assim como a informação é derivada dos dados. Por este motivo, para as empresas que trabalham intensivamente com o conhecimento, é importante que se dê o tratamento adequado às informações, tanto no sentido de selecioná-la de forma adequada, quanto no sentido de torná-la disponível àquele que efetivamente fará uso dela sob pena de perder o sentido de sua existência.

A criação de uma base de informações confiável e de fácil acesso é vital para a eficiência do negócio em um mundo onde o volume de informações cresce num ritmo acelerado. Deste modo, as empresas que não possuem uma estratégia definida para gerir conteúdo de forma a contemplar o acesso adequado, já estão em desvantagem, pois enfrentam dificuldade de acesso aos dados, que se encontram isolados em departamentos, setores ou áreas de negócio.

2.4.6 Princípio do poder e autoridade:

A administração deve possuir conhecimentos e habilidades para desenvolver aprendizagem em torno da condição do poder e da autoridade, de forma a permitir aos seus membros o acesso aos recursos necessários à realização de suas tarefas e ao mesmo tempo de ter responsabilidade por seu uso prudente e específico

Este princípio aponta para a necessidade da Organização procurar desenvolver conhecimentos e habilidades de forma a permitir aos seus membros o acesso aos recursos necessários à realização de suas tarefas e ao mesmo tempo de ter responsabilidade pelo uso prudente e econômico destes recursos. Neste princípio, Cherns aponta também para a necessidade de valorização da experiência e do conhecimento.

De acordo com Stewart (1985) o conhecimento tornou-se o recurso econômico proeminente – mais importante que a matéria-prima; mais importante, muitas vezes, que o dinheiro. Considerados como produtos econômicos, a informação e o conhecimento são mais importantes que automóveis, carros, aço e qualquer outro produto da era industrial.

Nonaka e Takeuchi (2002) utilizando a definição ofertada por Polanyi classifica o conhecimento em duas categorias: tácito e explícito. O conhecimento explícito é formal e sistemático. Por este motivo pode ser facilmente comunicado e compartilhado, seja em especificações de produto ou numa fórmula científica ou num programa de computador. O conhecimento tácito é aquele que não pode ser expresso com tanta facilidade, é apresentado pelo autores como o ponto de partida

para a inovação, sendo altamente pessoal, difícil de formalizar e, portanto, difícil de comunicar para outros. É possível distinguir diversos níveis de interação social por meio dos quais o conhecimento é criado em uma organização e buscar a integração dos aspectos relevantes do conhecimento desenvolvido a partir dessas interações (OLIVEIRA, 2001).

2.4.7 Princípio da Multifuncionalidade:

A adaptação ao ambiente, por parte da organização e dos indivíduos que a compõem, é a tônica deste princípio, através da criação de novos papéis ou da modificação dos antigos. A resposta de natureza mecanicista é vista através da contratação de profissionais e especialistas, enquanto que a orgânica (baseada em sistema vivo) se destaca pelo esforço de promover a capacitação profissional via treinamento e desenvolvimento, de tal forma a ampliar o leque de competências individuais e organizacionais.

Uma Organização baseado no conhecimento precisa ser fluida e adaptável ao meio ambiente. É o que propõe Cherno neste princípio. A proposta da Gestão do Conhecimento é olhar a organização sob uma perspectiva cognitiva, que sabe usar os seus recursos humanos e tecnológicos de forma a ser capaz de se moldar as demandas impostas pelo ambiente ao qual está inserida. Uma das formas de dotar a Organização dessa prerrogativa é a capacitação constante dos seus membros que pode ser obtida através de estímulos ao constante aprendizado (GARVIN, 1998).

De acordo com este autor, uma Organização de aprendizagem é aquela que tem a habilidade de criar, adquirir e transferir conhecimento e de modificar seu comportamento para refletir sobre novos conhecimentos e *insights*. Nas

Organizações de aprendizagem as pessoas não são treinadas para exercer suas funções, mas sim educadas a desempenhar com satisfação suas atividades, desenvolvendo o espírito de equipe e a criatividade. Nesse sentido, os estudos de Paulo Freire têm contribuído significativamente para a aprendizagem organizacional. Paulo Freire (1997) aborda a diferença entre treinar e educar, descrevendo que treinar é aprender as técnicas e habilidades necessárias para determinado fim, enquanto que educar é muito mais do que isso, "não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção".

2.4.8 Princípio da Transição organizacional

Mudança do conceito de organização tradicional para o novo modelo organizacional, da administração tradicional para a nova filosofia gerencial; do velho para o novo sistema de valores; do desenho das equipes e dos veículos de transição dos processos. A transição também deve ser vista como um processo a ser gerenciado, observando as perspectivas descritiva/explicativa ou prescritiva/normativa.

Neste princípio Cherno alerta para a necessidade do gerenciamento das transições ocorridas dentro da Organização. Este princípio ganha importância ao considerarmos o momento de passagem entre o paradigma industrial e o do conhecimento. Aqui há de se considerar necessidade de flexibilização dos modelos gerenciais em virtude do constante fluxo de mudanças.

As tendências do cenário competitivo apontam como um dos maiores desafios das empresas, nas próximas décadas, o aumento da capacidade adaptativa das Organizações como premissa para a geração e sustentação de vantagens competitivas, em particular nas empresas expostas às mudanças rápidas, sejam

estas relacionadas à tecnologia, produto ou ao mercado. Neste contexto, flexibilidade competitiva é uma palavra de ordem. A literatura corrente sobre mudança organizacional oferece inúmeros exemplos de como o ambiente externo pressiona as organizações para a reorganização e a adaptação aos novos cenários e desafios. Há consenso sobre a velocidade das mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas experimentadas nas últimas três décadas, e o impacto dessas mudanças nas visões organizacionais sobre mercado, concorrência e produtos. Tais ocorrências oferecem referências para um novo patamar nas estruturas das organizações, no sentido de promover a maior adaptação possível às variações no macrossistema organizacional.

2.4.9 Princípio do suporte e congruência

Os sistemas de apoio devem ser concebidos de forma a reforçar os comportamentos e objetivos almejados..

Uma Organização voltada para a valorização do conhecimento deve dotar-se de sistema de apoio moldados de tal forma a favorecer, estimular e incentivar a criação do conhecimento organizacional socialmente elaborado.

Neste sentido, a proposta da Gestão do conhecimento é que os sistemas utilizados sejam aqueles capazes de dotar a Organização de um contexto capacitante, elaborado de forma a permitir o máximo possível a dissolução de barreiras ao compartilhamento. O que vai muito além do investimento, puramente em tecnologias facilitadora da troca de informações e dados no âmbito das organizações.

2.4.10 Princípio da Incompletude

As equipes de trabalho precisam aprender não só a desenvolver suas habilidades operacionais, como também a operar como equipe e a manusear adequadamente as informações, assim como revisar e avaliar suas performances..

Neste princípio Cherns observa que as equipes de trabalho precisam aprender não só as suas habilidades operacionais, como também precisam aprender a operar como equipe e a manusear adequadamente as informações, assim como revisar e avaliar suas próprias performances.

Argyris (2000) ressalta a importância da auto-avaliação na aprendizagem organizacional quando observa que o aprendizado é produto de como a pessoa raciocina sobre seu próprio comportamento. Na verdade, ao pedirmos a uma pessoa que examine o seu próprio papel em relação a determinado problema organizacional, a maioria assume uma postura defensiva, atribuindo a culpa a outrem. Esse comportamento defensivo impede que as pessoas examinem de maneira crítica o modo como contribuem para o agravamento dos próprios problemas que se empenham em resolver.

Segundo o autor, ensinar as pessoas a raciocinar sobre seu comportamento de um modo novo e mais eficaz rompe as defesas que bloqueiam o aprendizado organizacional.

Não obstante a contemporaneidade observada quanto aos escritos de Cherns é importante considerar o crescente acesso à informação, ofertado pela modernização dos meios de informação e comunicação, que surgiram posteriormente ao momento em os princípios foram escritos, por este motivo essa

seção objetivou discuti-los à luz da realidade atual e com foco na Teoria de criação de conhecimento.

A partir da leitura dos princípios originalmente propostos por Cherns, é possível observar que, em grande parte, os pressupostos da Teoria sociotécnica se coadunam com os da Teoria de criação do conhecimento, à medida que ressaltam a importância do trabalho em equipe, da criatividade, da participação e valorização das pessoas, notadamente, no planejamento das tarefas, como fatores capazes de impulsionar a produtividade organizacional.

Uma vez apresentado o arcabouço teórico que embasou o estudo, compreendendo inclusive o cumprimento do primeiro objetivo específico do trabalho, passaremos a expor o desenho metodológico utilizado para o alcance dos demais objetivos propostos.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta seção trata dos aspectos inerentes a estratégia metodológica utilizada para a consecução dos objetivos propostos e conseqüentemente para a resposta da questão de partida do presente estudo.

3.1 Caracterização da pesquisa

A classificação da presente pesquisa corresponde ao enfoque exploratório-descritivo. É uma pesquisa exploratória porque é realizada em área onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. A análise do compartilhamento do conhecimento organizacional, utilizando ao mesmo tempo as teorias sociotécnica e de criação do conhecimento, não consiste num tema largamente explorado. Observa-se inclusive o ineditismo do estudo no contexto da organização pesquisada.

O estudo é também classificado como descritivo, visto que também tem como propósito a descrição das características de determinada população ou fenômeno, no caso específico dos profissionais de Auditoria do Tribunal de Contas do estado da Paraíba. A adoção dessa classificação (exploratório-descritiva) é defendida por Gil (1995).

No que tange a abordagem, a pesquisa, caracteriza-se como quanti-qualitativa. No presente estudo, a opção pelo uso do método quantitativo, deveu-se ao número de variáveis oriundas da escolha do uso conjunto de duas Teorias para fins de análise do compartilhamento do conhecimento, pela importância das relações entre essas variáveis, onde se pode quantificar as possibilidades de resposta,

pretendendo-se investigar o maior número de sujeitos pertencentes à população de profissionais ligados a Auditoria dentro da Organização escolhida.

Por sua vez, considerando-se a complexidade do assunto, bem como a natureza das Teorias utilizadas - ambas com fortes aspectos comportamentais, considerou-se imprescindível o uso concomitante da abordagem qualitativa . Esse tipo de abordagem possibilita a descrição de problemas complexos, permitindo uma maior compreensão e classificação dos processos e dinâmicas vividos por grupos sociais além de possibilitar em maior nível de profundidade o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Vale ressaltar que a utilização de qualquer destas abordagens não é excludente, devendo a pesquisa contemporânea rejeitar a separação entre estudos qualitativos e quantitativos, ou entre pontos de vista estatísticos e não estatísticos. Pelo contrário, estas duas tipologias podem ser utilizadas de forma complementar (GOODLE e HATT apud RICHARDSON, 1999).

De acordo com Diehl e Tatim (2004) sobre a abordagem da pesquisa estas podem ser classificadas como qualitativas ou quantitativas, devendo a natureza do problema ou o seu nível de aprofundamento determinar a escolha do método.

Quanto ao tipo, a pesquisa caracteriza-se ao mesmo tempo como bibliográfica e estudo de caso único. Bibliográfica porque se utilizou da contribuição de vários autores acerca dos temas relacionados ao estudo.

A justificativa para a utilização do estudo de caso único fundamenta-se em uma das possibilidades apontadas por Yin (2003) para utilização desse tipo de pesquisa que é o caso representativo ou típico, onde o objetivo é capturar as circunstâncias e condições de uma situação lugar-comum ou do dia-dia. Parte-se do princípio de que a lições que se aprendem desses casos são capazes de fornecer

muitas informações sobre as experiências da pessoa ou instituição usual. Cabe observar que a pesquisa utiliza tanto dados primários como secundários.

3.2 Universo e amostra

O universo da pesquisa consiste nos profissionais que desempenham a atividade fim na organização objeto do estudo, ou seja, Auditores de Contas Públicas, Auxiliares de contas públicas e Assistentes jurídicos, lotados na Auditoria sendo composto de 105 membros.

Considerando as pessoas que se encontravam de férias ou licença e aqueles que não demonstraram interesse em participar da pesquisa, obteve-se, por fim, um total de 68 sujeitos de pesquisa, dentro do princípio da adesão voluntária. Dessa forma, foi obtida a amostra que representa de 65% da população.

3.3 Estratégia de coleta de dados

O instrumento utilizado para a coleta de dados da pesquisa foi o questionário, elaborados em consonância com os objetivos previamente definidos. Segundo Lakatos e Marconi (1991) questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de pergunta, que devem ser respondidas por escrito.

A elaboração do questionário encontra-se ancorada na estrutura da espiral do conhecimento, criada por Nonaka e Takeuchi (1997) e nos princípios da Teoria Sociotécnica elaborados por Cherns (1987), sendo a partir daí determinado, com

base na revisão teórica realizada, o conjunto de variáveis e indicadores que subsidiaram a elaboração das questões.

Nas questões objetivas, foi utilizada uma escala do tipo *Likert* variando de 1 a 5. A fim de subsidiar a elaboração do questionário foi elaborado um quadro de referência com o propósito de fazer a associação entre as possíveis categorias estudadas e suas respectivas descrições, em cumprimento dos objetivos intermediários do estudo. Conforme demonstrado no quadro 3.

Quadro 3 – Quadro de Referência

Categorias Estudadas		Descrição / Exemplo
Modos de Conversão do conhecimento	Socialização	Processo que permite o compartilhamento de uma experiência individual com os demais membros, em um mesmo contexto. Esse processo é viabilizado pela troca direta e possivelmente, sem a articulação das relações interpessoais.
	Externalização	Processo que transforma o conhecimento das experiências individuais, o tácito, em conhecimento explícito. É possibilitado principalmente, pelo diálogo e pela reflexão coletiva.
	Combinação	Processo que viabiliza a transformação do conhecimento explícito em explícito, orientado para o processamento de informações. Possibilita aos indivíduos a troca de conhecimentos, através de documentos, reuniões, conversas ao telefone, além das redes de comunicação computadorizadas e da utilização de banco de dados.
	Internalização	Processo responsável pela interiorização do conhecimento explícito. Permite a compreensão e a utilização do conhecimento adquirido.
Formas de compartilhamento do Conhecimento	Não estruturadas	Conversas informais; Apoio de especialistas no assunto; Aprendizado com o próprio trabalho; Trabalho em equipe; Rodízio de áreas.
	Estruturadas	Literatura sobre o assunto; Treinamento; Eventos; Reuniões expositivas.
	Baseadas no uso de tecnologias	Intranet; Internet; Correio eletrônico.
Princípios da Teoria da Teoria sociotécnica	Compatibilidade	Os meios devem ser compatíveis com os fins, ou seja, o caminho utilizado para a realização do desenho deve ser coerente com o seu objetivo. A Organização deve escolher referenciais práticos para a definição de quais os conhecimentos que possuem valor estratégico ao seu negócio.

Especificação crítica mínima	Nada mais precisa ser especificado do que o absolutamente essencial, sob pena de inibir o processo criativo dos colaboradores.
Controle de variância	Discordâncias não podem ser exportadas para fora de uma unidade departamental ou além das fronteiras organizacionais. Na organização criadora do conhecimento o compartilhamento do conhecimento e as discussões acerca das questões de trabalho devem ocorrer com facilidade e de forma sistemática.
Limites organizacionais	As fronteiras organizacionais não podem ser projetadas de forma a impedir o compartilhamento de informações, conhecimento e aprendizagem.
Fluxo de informações	Os sistemas de informação devem ser projetados para os seus usuários primários e com a colaboração destes.
Poder e autoridade	O princípio aborda a importância do poder e da autoridade que devem ser concedidos a quem possui conhecimento e experiência.
Multifuncionalidade	A adaptação ao ambiente, por parte da organização e dos indivíduos que a compõem, é a tônica deste princípio, através da criação de novos papéis ou da modificação dos antigos.
Transição organizacional	A transição também deve ser vista como um processo a ser gerenciado, observando as perspectivas descritiva/explicativa ou prescritiva/normativa.
Suporte e congruência	Nas Organizações do conhecimento os sistemas de apoio devem ser concebidos de forma a favorecer o surgimento de um contexto capacitante.
Incompletude	As equipes de trabalho precisam aprender não só a desenvolver suas habilidades operacionais, como também precisam aprender a operar como equipe e a manusear adequadamente as informações, assim como revisar e avaliar suas performances.

Fonte: elaborado a partir de Chermis (1987) e Nonaka e Takeuchi (1997), com adaptações..

A partir da definição das categorias de estudo, mediante a elaboração do quadro de referência, fundamentam-se os indicadores que nortearam as questões constantes no instrumento de pesquisa. O Quadro 4 apresenta o esquema geral da pesquisa ao relacionar os objetivos específicos às variáveis, indicadores e questões do instrumento de pesquisa.

Quadro 4 – Esquema geral de pesquisa

Objetivos específicos	Categorias estudadas	Indicadores	Questões
a) Descrever os modos de conversão do conhecimento entre os profissionais de Auditoria do TCE-PB com base nos preceitos da teoria de criação do conhecimento	Socialização	Troca de experiências, observação.	1 e 2
	Externalização	Registro de experiências, diálogo.	3
	Combinação	Participação em treinamentos, utilização de meios estruturados.	4 e 5
	Internalização	Compartilhamento de modelos mentais, relatos de histórias.	6 e 7
b) Identificar as formas de compartilhamento do conhecimento utilizadas pelos profissionais de Auditoria do TCE-PB;	Uso de formas não estruturadas	Conversas, trabalho em equipe, rodízio.	8
	Uso de formas estruturadas	Chefias, Livros, treinamentos, eventos, congressos, seminários	9
	Uso de formas baseadas em tecnologias	Internet, correio eletrônico, TCESERV5 e Intranet.	10 e 11
c) Conhecer a estruturação de trabalho dos profissionais de Auditoria do TCE-PB, tendo como base os princípios da Teoria sociotécnica;	Compatibilidade	Participação da equipe durante o planejamento das tarefas	12
	Especificação crítica mínima	Especificação do que deve ser feito e liberdade dos meios de execução.	13
	Controle de variância	Solução de questões polêmicas no ponto de origem	14
	Limites organizacionais	Disposição física favorável ao compartilhamento de conhecimento,	15
	Fluxo de informações	Acesso à informação	16
	Poder e autoridade	Valorização do conhecimento e da experiência.	17

	Multifuncionalidade	Ampliação do leque de competências mediante capacitação	18
	Transição organizacional	Flexibilidade no modelo de gestão	19
	Suporte e congruência	Sistemas de apoio coerentes com os objetivos almejados	20
	Incompletude	Auto avaliação.	21

Fonte: elaboração própria

3.4 Estratégia de tratamento de dados

A fim de possibilitar a análise quantitativa dos dados, inicialmente, foi construído um banco de dados contendo as respostas dos entrevistados, tendo sido utilizado o *software* Access - 2003. Em seguida, as informações foram transferidas para o pacote estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) – versão 13.0. A exceção das questões 10 e 22 a 26 e das questões abertas (8.e, 9.d, 11.e, 27 e 28), todas as questões restantes envolveram o estudo de variáveis mensuradas em escala do tipo Likert de cinco pontos (sendo os dados considerados intervalares).

Inicialmente, efetuou-se a codificação das variáveis pertinentes e, em seguida, procedeu-se a consistência dos dados. Na seqüência, e de acordo com objetivos específicos propostos, para a amostra dos funcionários pertencentes ao corpo técnico do TCE, analisou-se a fidedignidade ou consistência interna para as questões respondidas e constantes nas Partes I, II e III do questionário, através do coeficiente *Alpha de Cronbach*, de acordo com a seguinte classificação: valores de 0,80 a 1,0 (satisfatório a excelente), de 0,70 a 0,80 (bom) e de 0,60 a 0,70 (aceitável). Valores abaixo de 0,60 (insatisfatório).

A seguir, procedeu-se à análise exploratória dos dados através da construção de tabelas de freqüências simples, medidas descritivas, medidas de associação ou correlação, cruzamentos de variáveis (tabelas de freqüências conjuntas) e gráficos estatísticos pertinentes, para a amostra de interesse.

Para a parte qualitativa do estudo foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, na tentativa de identificar os elementos mais significativos do que foi expresso de forma escrita e compreender os sentidos implícitos que evidenciassem a opinião dos respondentes acerca do compartilhamento do conhecimento no TCE/PB. Dentre as técnicas reunidas sob a denominação de análise de conteúdo, a mais utilizada é a análise por categorias. As categorias correspondem a classes que se formam, sob um rótulo genérico, a partir do agrupamento de elementos que possuem características comuns. São unidades munidas de significados que se destacam naturalmente no texto em análise, à luz da teoria de base utilizada.

Dessa forma, observando a base teórica, para a realização do estudo, inicialmente foi efetuada uma pré-análise na qual selecionou-se e organizou-se o material mediante uma leitura acurada dos textos. Em seguida foi realizada uma exploração do material com a finalidade de aprofundar o entendimento dos textos já organizados e selecionados. Nessa etapa, ocorreram à codificação, a classificação e a categorização do material, buscando assim alcançar a essência do texto.

A terceira e última etapa do processo foi dedicada ao tratamento dos resultados, por meio da interpretação dos dados, sendo utilizada a reflexão, intuição e ponderações, com o objetivo de identificar e compreender as relações intrínsecas nos dados e nas informações levantadas, tomando como referência as Teorias que orientam o estudo.

3.5 Limitações do Estudo

Por maior que seja a busca pelo uso de procedimentos metodológicos rigorosos na forma de condução da investigação, não é possível olvidar da existência de vieses nos estudos que se utilizam de observações e análises de dados subjetivos.

De acordo com Mayring (2002), as dificuldades oriundas de generalizações foram previstas por todos aqueles que se dedicaram às pesquisas de cunho qualitativo, uma vez que cada contexto apresenta as suas peculiaridades que exige intervenção tópica. O máximo que o pensamento qualitativo admite é a possibilidade de se constatar regularidades de certos procedimentos, sentimentos e ações dos seres humanos sugerindo a existência de regras ligadas ao contexto ao invés de leis gerais válidas.

Outra limitação do presente estudo foi a escolha dos indicadores utilizados na caracterização da estrutura Organizacional à luz da Teoria Sociotécnica. Mediante a leitura do texto de Cherns, é possível destacar uma série de indicadores, entretanto, foi preciso adequar a escolha do número de indicadores ao tempo disponível a realização da pesquisa. Por este motivo, optou-se pela escolha de um para cada princípio. Situação semelhante ocorreu com a seleção dos indicadores utilizados para descrição dos modos de conversão do conhecimento à luz da Teoria de Criação de Conhecimento.

Não obstante as limitações aqui observadas, cabe observar que não houve comprometimento da relevância e cientificidade do estudo.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da Organização objeto de estudo

A fim de possibilitar a compreensão dos resultados obtidos, é importante que se faça, *a priori*, a caracterização da Organização onde foi realizado o estudo – O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (TCE/PB). Vale ressaltar que a fim de subsidiar a realização desta seção foi utilizada a análise documental.

4.1.1 Os Tribunais de Contas e o exercício do controle externo

Para um melhor entendimento do papel dos Tribunais de Contas no contexto da Administração Pública Brasileira, faz-se necessário, inicialmente, definirmos o termo controle.

O estudo da Administração, visto como ciência, considera o controle uma das funções utilizadas na consecução dos objetivos organizacionais e tem como finalidade garantir que os resultados daquilo que foi organizado, planejado e dirigido se ajustem, aos objetivos previamente estabelecidos.

A definição ofertada pelo Direito Administrativo, no que tange a Administração Pública, é de que o controle consiste numa atribuição de vigilância, verificação, orientação e correção que um poder, órgão ou agente público exerce sobre outro ou sobre seus próprios atos.

A partir da definição apresentada, surgem os conceitos de controle externo e controle interno. Segundo Meirelles (1996), o controle externo no Brasil tem como objetivo comprovar a probidade da Administração e a regularidade da guarda e do emprego dos bens, valores e dinheiros públicos, assim como a fiel execução do

orçamento. É, por excelência, um controle político de legalidade contábil e financeira; o primeiro aspecto, a cargo do Legislativo; o segundo, do Tribunal de Contas da União no âmbito federal e dos Tribunais de Contas Estaduais no âmbito dos estados e municípios.

O artigo 70 da Constituição Federal de 1988 estabelece que a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da Administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.

Por sua vez, o artigo 71 da Carta Magna determina que o controle externo, a cargo do Congresso Nacional, é exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União, ao qual é atribuído um conjunto de competências originárias e privativas, tais competências são, por analogia, atribuídas também aos Tribunais de Contas dos Estados dentro da jurisdição que lhes é pertinente.

As atribuições e competências do Tribunal de Contas da União são aplicadas aos Tribunais de Contas dos Estados e Municípios respeitadas as suas respectivas jurisdições. As atividades de controle exercidas pelos Tribunais de Contas objetivam comprovar a probidade da administração e a regularidade da guarda e do emprego dos bens, valores e dinheiros públicos, bem como a fiel execução do orçamento e das metas governamentais.

Desse modo, cabe aos Tribunais de Contas, verificar e julgar a legalidade dos atos que impliquem produção ou renúncia de receitas, realização de despesas e criação ou extinção de direitos ou obrigações. Analisam, também, a legitimidade da

ação estatal, o que possibilita o exame do mérito do ato administrativo, de modo a determinar se esse atende ao interesse público.

O exercício do controle externo no âmbito dos TC exprime-se em duas atividades fundamentais: o exame de contas e a realização de fiscalizações. Há outros processos que também concretizam ações de controle externo, como a apuração de denúncias e representações – normalmente feita por meio de fiscalização e considerados processos conexos ao exame das contas –, apreciação de atos sujeitos a registro, acompanhamento da desestatização, entre outros. Porém, as atividades de análise de contas e de fiscalizações são os pilares da atividade dos Tribunais.

4.1.2 Competências, jurisdição e estrutura do TCE/PB.

O processo de criação do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba TCE/PB, iniciou-se em agosto de 1970, concretizando-se com a sanção da Lei nº. 3.627, de 31 de agosto daquele ano e sua instalação ocorreu em 1º de março de 1971.

As competências dos Tribunais de Contas estão estabelecidas na Constituição Federal, especificamente nos artigos 71 a 74 e no artigo 161, parágrafo único e em legislação infraconstitucional, como a Lei de Licitações e Contratos, a Lei de Responsabilidade Fiscal e a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

Cabe ao TCE/PB acompanhar a gestão, fiscalizar e analisar os processos de prestações de contas, atos de admissão de pessoal, aposentadorias e pensões, licitações, contratos e convênios de pelo menos 59 órgãos da administração estadual, sendo: 20 secretarias, 10 autarquias, 09 fundações, 12 sociedades de economia mista, 4 empresas públicas, 15 fundos, 06 órgãos em regime especial,

223 prefeituras municipais e suas respectivas secretarias de administração indireta, além de 223 câmaras de vereadores.

A fim de subsidiar o cumprimento de suas funções essenciais, nos limites de sua competência e jurisdição, o Tribunal:

I - receberá, em cada exercício, o rol dos responsáveis por atos de gestão, periodicamente atualizado, podendo solicitar dos agentes políticos ou das autoridades de nível hierárquico equivalente, documentos ou informações que considerar necessários;

II - terá acesso irrestrito a quaisquer documentos ou informações em órgãos e entidades das Administrações Direta, Indireta e fundacional, do estado e dos Municípios, inclusive a sistemas eletrônicos de processamento e aos respectivos programas e bancos de dados;

III - exercerá poder normatizador, cabendo-lhe expedir atos e instruções normativas de cumprimento obrigatório, sob pena de responsabilidade, versando sobre matéria de sua competência e sobre a organização dos processos que lhe devam ser submetidos (TCE, 2004).

Seu espectro de atuação é abrangente e não alcança apenas agentes públicos, mas qualquer pessoa física ou jurídica que der causa a perda, extravio, prejuízo ou dano ao Erário, além de outras hipóteses previstas na Constituição Federal.

O TCE/PB é um órgão colegiado e tem a seguinte composição: o Tribunal Pleno, a 1ª e a 2ª Câmaras, Conselheiros, Auditores, Órgãos e serviços de Apoio Técnico e Administrativo, Escola de Contas Conselheiro Otacílio Silveira e o Ministério Público junto ao Tribunal.

O Tribunal Pleno é a instância máxima decisória. É integrado por todos os sete Conselheiros e em sua ausência e impedimentos serão substituídos pelos Auditores, completando o quorum necessário à tomada das decisões.

As Câmaras, por sua vez, são compostas por três Conselheiros, um dos quais será o presidente, por um representante do Ministério Público e três Auditores. Junto ao TCE/PB atua o Ministério Público especializado, cuja finalidade é promover a defesa da ordem jurídica.

Na estrutura do TCE/PB, as atividades de análise dos processos e a realização das fiscalizações estão a cargo da Diretoria de Fiscalização, que é composta por quatro departamentos os quais se subdividem em Divisões com a finalidade de melhor realizar suas funções. São eles:

a) Departamento de Acompanhamento da Gestão municipal I (DEAGM I) composto pelas Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal I, II e III;

b) Departamento de acompanhamento da gestão municipal II (DEAGM II) composto pelas Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal IV, V e VI;

c) Departamento de Acompanhamento da Gestão Estadual (DEAGE) composto pelas Divisões de Contas do Governo do estado I e II e pela Divisão de Convênios.

d) Departamento de Auditoria de atos e procedimentos de Gestão composto pela Divisão de licitações e contratos, pela Divisão de Controle de Atos e da Gestão de Pessoal e pela Divisão de controle de Obra públicas.

Os quatro departamentos são responsáveis pelo desempenho das atividades finalísticas do TCE/PB, e cada Divisão é constituída de uma equipe que pode ser composta por Auditores de Contas Públicas, Auxiliares de Contas Públicas e Assistentes Jurídicos. Cada divisão possui um Chefe.

De acordo com o Regimento Interno do TCE/PB (2004, p. 37) cabe ao corpo técnico emitir Relatórios com as observações que entender relevantes, declarando a existência ou não de irregularidades e discriminando-as de forma clara e incontroversa, inclusive quanto a valores envolvidos, sem manifestação quanto ao mérito da decisão a ser prolatada.

As equipes que compõem cada divisão possuem remuneração atrelada ao cumprimento de metas as quais foram regulamentadas pelo Plano de Cargos e Carreiras da Instituição, Lei 5.607/92 alterada pela Lei 7.271/02.

A lei 7.271/02 deu nova redação ao artigo 20 da Lei 5.607/90 regulamentando uma Gratificação por produtividade (GPCEX) de forma que sua concessão e pagamento devem respeitar o seguintes níveis de produção (2º do art. 20 da lei nº 7.271/02):

a) 25% pela realização das atividades mínimas de controle externo derivadas das atribuições constitucionais do TCE/PB;

b) 25% pela superação de metas individuais, anualmente fixadas por ato do Presidente do Tribunal, e considerada como sendo resultado da distribuição, a cargo dos respectivos chefes, da metas setoriais entre os servidores de cada setor;

c) 25% pela superação de metas setoriais, anualmente definidas após ato do presidente do tribunal; e

d) 25% pela superação de metas de julgamento/ apreciação de processos pelo Egrégio Pleno do Tribunal de Contas e suas Câmaras, fixada e revisadas, semestralmente pelo Tribunal Pleno.

O pagamento da GPCEX é regulamentado pela Resolução Administrativa RA – TC – 03/2005, em vigor desde 1º de março de 2005, e dispõe que sua concessão

será realizada a cada mês, através do atingimento de metas previamente estabelecidas.

4.1.3 Instrumentos de fiscalização utilizados pelo TCE/PB

Podemos definir fiscalização como a forma de atuação pela qual são alocados recursos humanos e materiais com o objetivo de avaliar a gestão dos recursos públicos. (TCU, 1996).

De acordo com o Regimento Interno do TCE/PB (TCE/PB, 2004, p.7) estas fiscalizações podem ser feitas por iniciativa própria ou em decorrência de solicitação da Assembléia Legislativa, das Câmaras municipais, das respectivas comissões técnicas ou de inquérito.

A fiscalização pode ser realizada mediante a utilização de 5 instrumentos:

a) levantamento: instrumento utilizado para conhecer a organização e funcionamento de órgão ou entidade pública, de sistema, programa, projeto ou atividade governamental; identificar objetos e instrumentos de fiscalização e avaliar a viabilidade da sua realização;

b) auditoria: por meio desse instrumento verificam-se in loco a legalidade e a legitimidade dos atos de gestão, quanto aos aspectos contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial, assim como o desempenho operacional e os resultados alcançados de órgãos, entidades, programas e projetos governamentais;

c) inspeção: serve para a obtenção de informações não disponíveis no Tribunal ou para esclarecer dúvidas; também é utilizada para apurar fatos trazidos ao conhecimento do Tribunal por meio de denúncias ou representações;

d) acompanhamento: destina-se a monitorar e a avaliar a gestão de órgão, entidade ou programa governamental por período de tempo predeterminado;

e) monitoramento: é utilizado para aferir o cumprimento das deliberações do Tribunal e dos resultados delas advindos.

4.1.4 A análise das prestações de contas

De acordo com o regimento interno o TCE/PB (2004, p. 7), é de sua competência o julgamento das contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da Administração direta e indireta. Incluem-se também as Fundações e Sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público competente e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte dano ao erário respectivo.

Conforme o Regimento Interno do TCE/PB (TCE, 2004, p. 10), deverão apresentar contas os seguintes responsáveis:

a) qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais o Estado e os Municípios respondam, ou que, em nome destes, assuma obrigações de natureza pecuniária;

b) os dirigentes ou liquidantes das empresas que, de qualquer modo, venham a integrar, provisória ou permanentemente, o patrimônio do estado, de município ou de entidade pública estadual ou municipal;

e) os responsáveis por entidades dotadas de personalidade jurídica de direito privado que recebam contribuições parafiscais e prestem serviço de interesse público ou social;

f) os responsáveis pela aplicação de quaisquer recursos transferidos pelo Estado ou por municípios a entidades privada, mediante convênio, acordo, ajuste ou outros instrumentos congêneres;

g) os sucessores dos administradores e responsáveis a que se refere este artigo, até o limite do patrimônio transferido, nos termos o disposto sobre a matéria na Constituição Federal;

h) os representantes do Estado ou dos Municípios nas Assembléias Gerais das suas respectivas Empresas Estatais e sociedades Anônimas de cujo capital o estado ou o município participe, solidariamente com os membros do Conselho Fiscal e de Administração, pela prática de gestão ruinosa ou atos de liberalidade danosos às respectivas sociedades.

A Lei orgânica do TCE/PB define três tipos de decisões nos processos de prestação de contas: preliminar, definitiva ou terminativa:

Preliminar é a decisão pela qual o relator ou o Tribunal, antes de pronunciar-se quanto ao mérito das contas, resolve sobrestar o julgamento, ordenar a citação ou a audiência dos responsáveis, rejeitar as alegações de defesa e fixar novo e improrrogável prazo para recolhimento do débito ou, ainda, determinar outras diligências necessárias ao saneamento do processo.

Definitiva é a decisão pela qual o Tribunal julga as contas regulares, regulares com ressalva ou irregulares. Terminativa é a decisão pela qual o Tribunal ordena o trancamento das contas que forem consideradas iliquidáveis, ou determina o seu arquivamento pela ausência de pressupostos de constituição e de desenvolvimento válido e regular do processo ou por racionalização administrativa e economia processual.

Serão regulares com ressalva as contas quando detectada impropriedade ou qualquer outra falta de natureza formal de que não resulte dano ao erário. Esse caso enseja apenas quitação e o acórdão julgador indica os motivos da ressalva, além de determinar as medidas para corrigir as falhas ou impropriedades.

Finalmente, há a possibilidade de o Tribunal julgar as contas irregulares, quando das seguintes ocorrências: omissão no dever de prestar contas; prática de ato de gestão ilegal, ilegítimo ou anti-econômico, ou infração a norma legal ou regulamentar de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional ou patrimonial; dano ao Erário decorrente de ato de gestão ilegítimo ou anti-econômico; desfalque ou desvio de dinheiros, bens ou valores públicos; descumprimento de determinação de que o responsável tenha tido ciência, feita em processo de tomada ou prestação de contas.

Dependendo da hipótese, o julgamento pela irregularidade das contas pode ensejar multa, imputação de débito ao responsável, responsabilidade solidária, determinação de cautelares, remessa de cópia da documentação ao Ministério Público da União e outras sanções ou medidas que o Tribunal considerar cabíveis.

4.1.5 O Rito processual no âmbito do TCE/PB

Todas as atividades de controle externo exercidas pelo Tribunal são organizadas em autos, também denominados como processo. Esses documentos são registrados em sistemas informatizados (SICP) e seguem rito específico, desde a sua autuação.

Os processos são encaminhados à divisão correspondente a sua natureza onde recebem instrução inicial feita por membro do corpo técnico, que em razão das

informações, documentos, evidências constantes dos autos, elaboram um diagnóstico e apresenta uma proposta conclusiva e fundamentada de encaminhamento.

Na seqüência, os autos são encaminhados a Secretaria das Câmaras para distribuição aos Relatores que podem ser os Conselheiros ou Auditores e na seqüência são encaminhados ao Ministério Público.

Ao final, o relator submete sua proposta de julgamento perante o colegiado competente – 1ª Câmara, 2ª Câmara ou Plenário. A deliberação que julga o processo é denominada Acórdão, que pode ensejar, cumulativamente, aplicação de sanções, determinação para a correção de irregularidades ou falhas identificadas e recomendações de melhoria de desempenho.

Além disso, no exame das contas, o Tribunal pronuncia-se, com base nos elementos contidos no processo, pela regularidade, regularidade com ressalvas ou irregularidade da gestão apreciada. A sanção mais comum aplicada pelo TC é a multa. Caso haja identificação de débito, o responsável é condenado a recolher a importância devida atualizada e acrescida de juros de mora.

Em observância ao princípio da ampla defesa, o responsável, após o julgamento do TCE, pode interpor recurso, para buscar a modificação do mérito da deliberação ou corrigir obscuridade, omissão ou contradição.

Antes do julgamento também é facultado ao responsável acesso aos autos e o exercício do contraditório. Após o julgamento, são feitas as comunicações devidas aos responsáveis, gestores públicos e demais partes interessadas, aguarda-se o período para trânsito em julgado, quando for o caso, organiza-se o processo de cobrança executiva e, não havendo interposição de recurso, o processo é arquivado.

4.1.6 Sistemas e documentos de apoio às atividades de controle externo

Os sistemas informatizados constituem fontes de informações indispensáveis ao exercício do controle externo. Os principais sistemas internos do TCE que atualmente podem oferecer informações ou auxiliar nas ações de controle são: Sistema Integrado de Controle de Processos (SICP) Sistema que auxilia na localização dos autos que tramitam ou tramitaram no Tribunal, bem como na localização das decisões a eles atreladas, Sistema de Acompanhamento da Gestão dos Recursos da Sociedade (SAGRES), ferramenta adotada desde 2002 a fim de acompanhar a execução das despesas e das receitas junto aos jurisdicionados da área municipal.

A fim de facilitar o compartilhamento do conhecimento os servidores do TCE/PB têm acesso ainda à rede mundial de computadores (INTERNET), a INTRANET, a um sistema de correio eletrônico, bem como ao TCESERV5 – servidor com alta capacidade de armazenamento conectado em sistema de rede cuja função é possibilitar o acesso a arquivos como memorandos, pareceres, relatórios técnicos, acórdãos, resoluções, instruções normativas entre outros.

Em termos de documentos úteis às atividades de controle externo, podemos destacar as atas das sessões colegiadas, os próprios autos processuais – repositório de experiências acumuladas – e, principalmente, a estrutura de normativos editados pelo TCE para disciplinar as diferentes atividades e matérias sob sua competência, alcançando, inclusive, as unidades que lhe são jurisdicionadas.

Uma vez caracterizado o TCE/PB bem como alguns aspectos ligados ao seu funcionamento, passaremos a descrever os resultados da pesquisa. Cabe

observar que a dessa subseção serão explorados os dados da pesquisa, iniciando com a apresentação do perfil sócio-demográfico do corpo técnico do TCE/PB.

4.2 Perfil sócio-demográfico do corpo técnico do TCE/PB

A parte IV do instrumento de pesquisa refere-se à caracterização do perfil dos respondentes e está embasada nos seguintes indicadores: sexo, faixa etária, nível de escolaridade, tempo de serviço na Organização e tempo de desempenho na função. A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 1 – Perfil sócio-demográfico do corpo técnico do TCE

PERFIL	CATEGORIA	CORPO TECNICO DO TCE/PB	
		N ^o DE FUNC. (N)	PERCENTUAL (%)
Sexo	Masculino	40	58,8
	Feminino	28	41,2
	Total	68	100,0
Faixa etária	Até 30 anos	2	2,9
	De 31 a 45 anos	45	66,2
	Acima de 45 anos	21	30,9
	Total	68	100,0
Nível de Escolaridade	3^o. Grau	18	26,5
	Especialização	45	66,2
	Mestrado	5	7,3
	Doutorado	-	-
	Total	68	100,0
Tempo de Serviço na Organização	De 0 a 10 anos	35	51,5
	De 11 a 20 anos	21	30,9
	Mais de 20 anos	12	17,6
	Total	68	100,0
Tempo de Desempenho na Função	De 0 a 10 anos	33	48,5
	De 11 a 20 anos	24	35,3
	Mais de 20 anos	11	16,2
	Total	68	100,0

Fonte: elaborada a partir da pesquisa de campo (2006)

A partir dos resultados obtidos, pode-se caracterizar o corpo técnico do TCE/PB como de predominância masculina (58,8%), com faixa etária variando de 31 a 45 anos (66,2%).

Observa-se que há um número considerável de servidores com pós-graduação em nível de especialização (66,2%). Quanto ao tempo de serviço na Organização, constatou-se a existência de uma distribuição semelhante ao tempo de desempenho na função, com predominância da faixa que varia de 0 a 10 anos.

Em relação ao número de profissionais pós-graduados, trata-se do reflexo da política de promoção por merecimento a partir de titulação acadêmica pela alta direção do TCE/PB. Assim como pela criação da escola de Contas Otacílio da Silveira que oferece cursos de pós-graduação em nível de especialização aos servidores da casa, bem como de outros Órgãos públicos federal, estadual e municipal.

Com respeito aos 26,5% (18 funcionários) não possuidores de curso de pós-graduação, pode-se verificar com auxílio do SPSS que 61,1% (11 funcionários) estão na faixa etária de 31 a 45 anos e 38,9% (7 funcionários) possuem de 11 a 20 anos de carreira, sugerindo que a partir de certo tempo de serviço a progressão na carreira por titulação não constitui mais em vantagem financeira para esses técnicos.

Uma vez caracterizado o perfil dos respondentes, passaremos a apresentar e analisar os resultados obtidos referentes às demais partes do instrumento de pesquisa, tendo como base os objetivos específicos propostos para o presente estudo, e como ponto de partida a avaliação da confiabilidade do questionário mediante o cálculo do coeficiente *Alpha de Cronbach*.

4.3 Medida de fidedignidade – cálculo do Alpha de Cronbach

Com a finalidade de avaliar a consistência interna dos dados e averiguar o nível de confiabilidade do questionário foi calculado o coeficiente *Alpha de Cronbach* para cada parte do questionário. Os resultados obtidos estão dispostos na Tabela 2.

Tabela 2 – Medida de fidedignidade ou consistência interna (Coeficiente *Alpha de Cronbach*).

Questionário	Amostra dos funcionários (n = 68)	
	Alfa de Cronbach (α)	Classificação
Parte I – Modos de conversão do conhecimento.	0,652	Aceitável
Parte II – Formas de compartilhamento do conhecimento.	0,762	Bom
Parte III – Estrutura organizacional.	0,868	Satisfatório

Fonte: elaborada a partir da pesquisa de campo (2006)

Como se vê na Tabela 2, com relação à consistência interna do questionário aplicado, a Parte I apresentou *Alpha de Cronbach* = 0,652, classificado como aceitável (valores de 0,60 a 0,70); enquanto que, a Parte II referente às *formas de compartilhamento do conhecimento*, forneceu *Alpha de Cronbach* = 0,762 classificado como bom (valores de 0,70 a 0,80), e por fim, a Parte III sobre a *estrutura organizacional* contendo dez questões (Q12 a Q21), apresentou coeficiente *Alpha de Cronbach* = 0,868 considerado satisfatório (valores de 0,80 a 1,0).

O conjunto total dos resultados de *Alpha de Cronbach* para cada parte do questionário apresentou-se razoável, o que permite considerar que a seleção da amostra não é viciada, nem tampouco os dados possuem vieses significativos (CHURCHILL JR, 1995).

4.4 Modos de conversão do conhecimento

A parte I do instrumento de pesquisa foi elaborada com a finalidade de permitir a descrição dos modos de conversão do conhecimento utilizados pelos profissionais de Auditoria do TCE/PB, tendo como base os preceitos da Teoria de criação de conhecimento. A Tabela 3 e o Gráfico 1 apresentam os escores obtidos.

Tabela 3 – Resultados obtidos em relação aos modos de conversão do conhecimento

PARTE	INDICADOR	N	Média	Total	ESCALA A				
					1	2	3	4	5
I Modos de conversão do conhecimento	SOCIALIZAÇÃO								
	Q1-Troca de experiências	68	4,09	278	-	2,9	13,2	55,9	27,9
	Q2-Observação	68	4,04	275	-	2,9	14,7	57,4	25,0
	EXTERNALIZAÇÃO								
	Q3-Registro de experiências	68	3,59	244	2,9	10,3	29,4	39,7	17,6
	COMBINAÇÃO								
	Q4-Participação em treinamentos	68	3,43	233	1,5	14,7	36,8	33,8	13,2
Q5-Utilização de meios estruturados	68	3,85	262	-	2,9	27,9	50,0	19,1	
INTERNALIZAÇÃO									
Q6- Compartilhamento de modelos mentais	68	3,74	254	1,5	8,8	29,4	35,3	25,0	
Q7-Relato de histórias	68	3,43	233	2,9	23,5	26,5	22,1	25,0	

Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

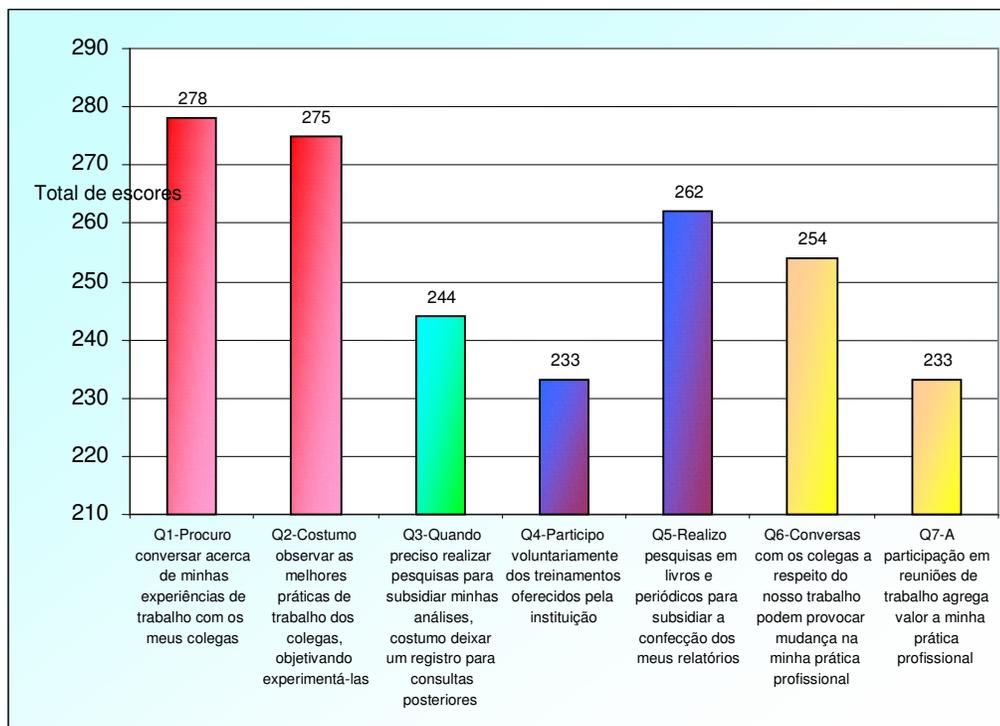


Gráfico 1 – Dos Modos de Conversão do conhecimento
 Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006).

Na síntese dos resultados obtidos na tabela 1, constata-se que as assertivas Q1 e Q2 relacionadas à socialização apresentaram os maiores escores (278 e 275), o que pode ser confirmado a partir da análise dos relatos dos respondentes:

“as relações de coleguismo e amizade, companheirismo são o melhor meio, ou por outra, a via onde ocorre o compartilhamento do conhecimento.”

“através de conversas com os colegas e compartilhamento das necessidades.”

O resultado demonstra a consciência do corpo técnico no tocante à relevância da interação e dos bons relacionamentos para que ocorra o compartilhamento, o que vai ao encontro da Teoria de Criação do Conhecimento principalmente no que tange os estudos de filosofia japonesa. Neste sentido, Von Krogh et al (2002) observam que os relacionamentos construtivos e prestimosos são elementos fundamentais para a criação de condições favoráveis ao compartilhamento de *insights*, uma vez

que permitem a formação e a auto-organização das microcomunidades, fontes de criação de conhecimentos nas empresas.

A assertiva Q3 relacionada à externalização versava sobre a frequência com que se registrava o resultado das pesquisas realizadas para subsidiar o trabalho de Auditoria e apresentou um dos escores (244) mais baixos desta seção, demonstrando que é um ponto a ser trabalhado pela Organização, uma vez que a ausência desses registros pode implicar em retrabalho, impactando diretamente no tempo que se leva para a conclusão das análises realizadas pelos profissionais do corpo técnico.

Cabe observar que o TCE/PB dispõe de um computador com alta capacidade de armazenagem, atualmente proporcionando o acesso a arquivos disponibilizados em rede, como memorandos, pareceres, relatórios, acórdãos, resoluções entre outros. Desta forma, este meio poderia ser utilizado, conjuntamente com formas de incentivo ao registro, para a disponibilização de memórias de cálculo ou outras formas de solução de problemas comuns ao trabalho de Auditoria.

Os resultados apresentados pelas assertivas Q4 e Q5 relacionadas à combinação demonstraram que os profissionais do corpo técnico do TCE em busca de conhecimento explícito recorrem mais a pesquisas realizadas em livros e periódicos (Q5 – escore 262) do que aos treinamentos oferecidos pela Organização (Q4 – escore 233).

Por sua vez, os resultados no que tangerem a *internalização*, assertivas Q6 e Q7, apontaram um melhor resultado quanto à frequência com que os profissionais convertem o conhecimento explícito em tácito através de conversas com colegas a respeito do trabalho (Q6 – escore 245) de que mediante a participação de reuniões (Q7 – escore 233).

Desta forma, tais resultados demonstram que as formas estruturadas de compartilhamento (reuniões e treinamento) precisam ser mais bem exploradas pela Organização através da investigação dos possíveis motivos impeditivos da participação dos técnicos.

A partir da análise das questões abertas foi possível inferir alguns indicativos de insatisfação por parte dos respondentes:

“na verdade seria necessário apenas que treinamentos, congressos e seminários fossem direcionados efetivamente ao objeto do nosso trabalho e oferecidas vagas aos executantes (e não às chefias, que quase nunca repassam o que foi visto nos mesmos).”

“as reuniões com o corpo técnico, sem a presença das chefias seria de muito valia, já que poderíamos unificar entendimentos, porém é necessária a ausência dos chefes já que estes não tem comprometimento com a melhoria do nosso trabalho, infelizmente.”

É importante observar que o TCE/PB conta com uma estrutura física bem equipada e confortável, com biblioteca informatizada e atualizada, Auditórios e salas de reuniões climatizadas. Todavia, os resultados da pesquisa assim como a literatura acerca do tema demonstram que o conforto ofertado pela estrutura física *per si* não é suficiente para que a Organização explore toda a capacidade dos treinamentos e reuniões.

Segundo Procópio (2006), um dos mais usuais motivos para as falhas de investimentos em treinamentos é a falta de foco nas reais necessidades e problemas, visto que muitas vezes, o diagnóstico e identificação do problema real tornam-se tarefas complexas. O que faz com que a maioria dos gestores, diante de um problema não esclarecido opte por soluções padrão, encontradas no mercado ou dentro da própria empresa, que nem sempre são adequados ao caso em questão.

As falas dos respondentes revelaram o descontentamento com as chefias no que tange ao compartilhamento do conhecimento e ao comprometimento com o trabalho. A este respeito Amaral (2002) observa que na sociedade do conhecimento

os gerentes passaram a ocupar um novo e importante papel - o de analista do conhecimento disponível e em produção -, sendo, pois, responsáveis pela sua aplicação na solução de problemas, bem como atribuídos da função de subsidiar os níveis organizacionais com conhecimentos e informações obtidas. Cabe a Organização selecioná-los e capacitá-los à luz dessa realidade. O quadro 5 apresenta a síntese das conclusões obtidas nessa seção.

Quadro 5 – Resumo das conclusões obtidas quanto aos modos de conversão do conhecimento.

MODOS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO			
	INDICADOR	RESULTADOS	PONTOS A CONSIDERAR
SOCIALIZAÇÃO	Troca de experiências	Ponto Forte	O bom relacionamento entre os membros das equipes facilita o compartilhamento do conhecimento
	Observação	Ponto forte	
EXTERNALIZAÇÃO	Registro de experiências	Ponto fraco	A Organização dispõe de meio eletrônico que pode servir para esse fim, todavia carece de mecanismos de incentivo a fim de que as equipes utilizem o repositório para fins de registro de experiências de trabalho.
COMBINAÇÃO	Participação em treinamentos	Ponto fraco	Apesar da existência de estrutura física adequada (e.g Auditório e salas de treinamento) os respondentes afirmam que não participam de forma voluntária. Presença de sinais de descontentamento com a falta de pertinência aos trabalhos realizados, bem como com a chefia.
	Utilização de meios estruturados	Ponto forte	Existência de biblioteca bem equipada e atualizada
INTERNALIZAÇÃO	Compartilhamento de modelos mentais	Ponto forte	Corroborando com o resultado apresentados quanto à socialização, demonstra a interação entre os membros da equipe.
	Participação em reuniões	Ponto fraco	Indicativos de descontentamento com as chefias

Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

4.5 Formas de compartilhamento do conhecimento

A Parte II do Instrumento de pesquisa foi elaborada com o objetivo permitir a identificação das formas de compartilhamento do conhecimento utilizadas pelos profissionais de Auditoria do TCE/PB e subdividiu-se em: formas estruturadas, formas não estruturadas e formas baseadas no uso de tecnologia. Indagou-se também a respeito do uso do computador pelos membros do corpo técnico. A Tabela 4 e os Gráficos 2, 3, 4 e 5 expõem os resultados obtidos na pesquisa de campo os quais serão analisados em seguida.

Tabela 4 - Resultados obtidos em relação às formas de compartilhamento do conhecimento.

Parte	Questão	N	Média	Total escore	Escala B				
					1	2	3	4	5
II Formas de Compartilhamento do conhecimento	Q8.a Orientações das chefias	68	3,35	228	4,4	25,0	11,8	48,5	10,3
	Q8.b Treinamentos	68	3,69	251	2,9	25,0	10,3	23,5	38,2
	Q8.c Eventos, congressos e seminários	68	3,28	223	10,3	20,6	16,2	36,8	16,2
	Q8.d Reuniões	68	2,78	189	17,6	25,0	25,0	26,5	5,9
	Q9.a Conversa informais	68	3,24	220	1,5	29,4	26,5	29,4	13,2
	Q9.b Trabalho em equipe	68	3,68	250	4,4	10,3	16,2	51,5	17,6
	Q9.c Rodízio entre os membros das divisões	67	3,18	213	16,4	17,9	17,9	26,9	20,9
	Q11.a INTRANET	66	3,11	205	10,6	21,2	27,3	28,8	12,1
	Q11.b Correio eletrônico	64	2,73	175	17,2	31,3	18,8	26,6	6,3
	Q11.c TCESERV5	65	4,09	266	-	10,6	6,2	46,2	36,9
	Q11.d INTERNET	65	4,51	293	-	1,5	1,5	41,5	55,4

Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

4.5.1 Forma de compartilhamento estruturada

O estudo considerou como formas estruturadas de compartilhamento do conhecimento aquelas oferecidas pela Organização com o intuito de promover o compartilhamento do conhecimento.

A forma de compartilhamento estruturada de conhecimento considerada como mais importante pelos respondentes foi o *treinamento* (251) seguida das *orientações das chefias* (228), dos *eventos, congressos e seminários* (223) e, por último, das *reuniões* (189), conforme podemos visualizar no Gráfico 2.

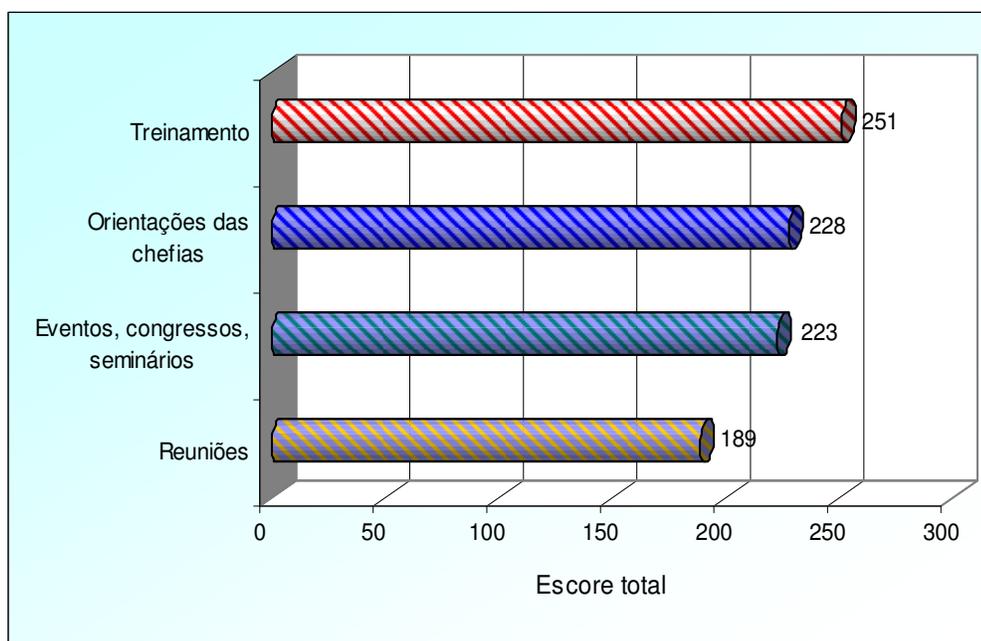


Gráfico 2 – Das formas estruturadas de compartilhamento do conhecimento
Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

No tocante ao item treinamento é importante observar que, apesar de ser considerada como mais importante forma de compartilhamento do conhecimento, quando da análise dos modos de conversão (Parte I), os respondentes afirmaram não participarem com muita frequência.

Por sua vez, no que diz respeito às *reuniões*, além de apresentarem um resultado tendendo a baixa acerca da freqüência na participação dos respondentes, foi indicado como meio menos importante de compartilhamento do conhecimento de forma estruturada. Estes resultados reforçam os pressupostos da análise apresentada no que tange aos modos de compartilhamento do conhecimento, à medida que apontam mais uma vez para a desmotivação dos técnicos em participarem dos treinamentos e das reuniões.

Outras formas de compartilhamento de conhecimento estruturadas apontados pelos respondentes foram os próprios relatórios de auditoria, assim como os cursos de especialização oferecidos pela instituição através da escola de Contas, conforme podemos observar a partir da análise de algumas respostas:

“os cursos de Pós-Graduação oferecidos pela Organização através de sua escola de contas e de outras entidades”.

“cursos de especialização e de mestrado”

“relatórios”

“relatórios dos colegas”

“patrocínio de cursos de especialização como forma de agregar conhecimentos e que de e que de certo trará mudanças na forma de trabalho “

A escola de Contas Otacílio Silveira ECOSIL faz parte da composição do TCE/PB, conforme disposto no Art. 5º do Regimento Interno da Organização (2004) e consiste em um órgão destinado a propiciar a especialização, aperfeiçoamento e treinamento dos servidores do Tribunal, sendo facultado franquear a servidores públicos estaduais, municipais, e federais o acesso e freqüência aos os cursos por ela oferecidos.

Com o objetivo de compor a política de desenvolvimento de pessoal, o

O TCE/PB dispõe de um sistema de sistema de progressão de carreira mediante a titulação obtida através de cursos de graduação e pós-graduação (especialização e mestrado). Cabe observar, entretanto, que, conforme se pode constatar através da análise do perfil demográfico-social dos membros do corpo técnico, a partir de certo ponto da carreira a política de incentivo ao desenvolvimento não constitui mais em vantagem financeira, desmotivando assim adesão dos membros mais antigos.

Os respondentes apontaram os relatórios de auditoria como importante forma de compartilhamento do conhecimento. Garvin (1993) destaca a relevância dos Relatórios como meio de transferência do conhecimento por resumirem descobertas e descreverem importantes processos e eventos. Ressalta-se, todavia, a existência de uma série de análises, cálculos e procedimentos que precedem à confecção dos relatórios e cujo registro e disponibilidade, também, consistiriam em importante fonte de pesquisa para os que exercem os trabalhos de Auditoria.

4.5.2 Forma não-estruturada de compartilhamento do conhecimento

O estudo considerou como formas não estruturadas de compartilhamento do conhecimento aquelas que apesar de não serem oferecidas pela Organização com o fim específico de promover o compartilhamento do conhecimento acabam por favorecê-lo. O Gráfico 3 apresenta os resultados apurados na pesquisa de campo.

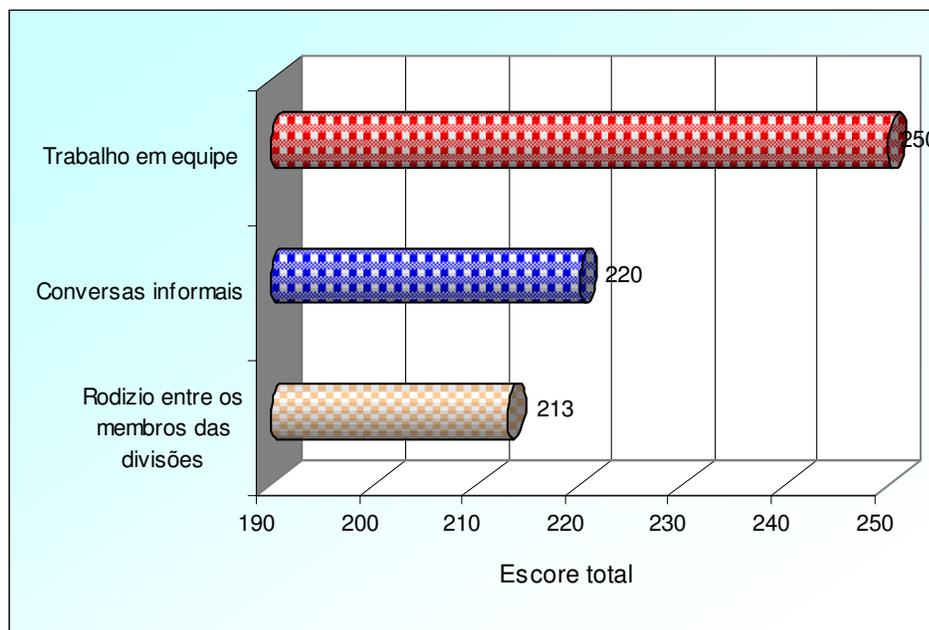


Gráfico 3 - Das formas não-estruturadas do compartilhamento do conhecimento.
 Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006).

Conforme podemos observar no Gráfico 3, a forma de compartilhamento não-estruturada mais indicada foi o *trabalho em equipe* (250), seguido de *conversa com os colegas* (220) e, por último *rodízio entre os membros das divisões* (213). Como outras formas não estruturadas de compartilhamento indicadas pelos respondentes, temos:

“discussões com os colegas e/ou chefia em questões polêmicas visando um entendimento geral como solução.”

“contatos com outros tribunais, para saber como eles tratam os assuntos em cada setor por lá.”

A importância do trabalho em grupo encontra-se ressaltada tanto pela escola sociotécnica quanto pela literatura pertencente à Gestão do Conhecimento. Segundo Senge (1990) a aprendizagem em grupo é uma das cinco disciplinas necessárias para a criação de uma organização de aprendizagem. De acordo com este autor equipes que aprendem, produzem resultados surpreendentes em conjunto, assim como seus integrantes desenvolvem-se com mais facilidade. Por sua vez, de acordo

com Trist (1981), os grupos são sistemas abertos capazes de adquirir conhecimentos e evoluir são, portanto, *learning Systems*.

Os relatos dos respondentes destacam, ainda, a importância da captura de conhecimento em outros órgãos, assim como em outros tribunais. Segundo NONAKA (1993), as Organizações que aprendem são habilidosas no aprendizado com as experiências e melhores as práticas alheias ou *benchmarking*, que consiste numa experiência contínua de investigação e aprendizado que promove a identificação, análise, adoção e implementação das melhores práticas.

4.5.3 Uso de Tecnologia da Informação no compartilhamento do conhecimento

A questão 10 do questionário indagou a respeito do uso do computador pelo corpo técnico do TCE/PB. O Gráfico 4 demonstra os resultados obtidos na pesquisa de campo.

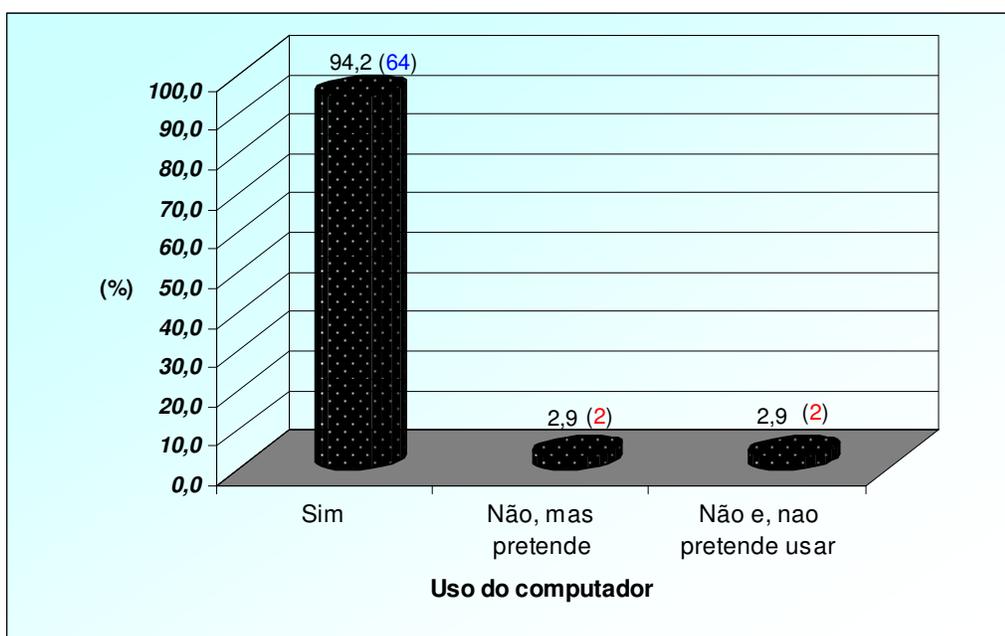


Gráfico 4- Uso do computador pelos membros do corpo técnico do TCE./PB
Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

Como se vê no Gráfico 4, 94,2% (64 funcionários) dos membros do corpo técnico pesquisados, responderam fazer uso pessoal do computador na execução do seu trabalho de auditoria. Observa-se, também que uma pequena parcela de funcionários 5,8% (4 funcionários) respondeu que não faz uso do computador, destacando-se que destes 2,9% (ou 50% dos que não utilizam, pretende fazê-lo).

Em relação aos 5,8% (4 funcionários) que não utilizam o computador, obtiveram-se as respectivas distribuições de freqüências, tendo como resultados que 75% (3 deles) encontram-se na faixa etária acima dos 45 anos, também 75% (3 deles) possuem apenas a graduação, todos eles ou 100% (4 funcionários) tem mais de 20 anos na instituição e com igual tempo de função.

Considerando que o presente estudo ancorou-se na Teoria sociotécnica a qual baseia-se na equalização entre os aspectos técnicos e sociais constantes em uma Organização, é importante atentar para a constatação da existência de técnicos que ainda não utilizam o computador, principalmente se considerarmos o pequeno número de profissionais disponíveis e a necessidade cada vez maior da utilização de tecnologia de informações nas atividades de controle externo. A dificuldade para utilização de TI por este grupo de técnicos pode ser ilustrada a partir do seguinte depoimento:

“não sei digitar rapidamente, por isto não uso o computador, peço sempre a alguém para digitar meus trabalhos, mas sei que a INTERNET é um dos maiores meios de comunicação. “

Segundo Doll (2004) a inclusão digital tem se tornado uma preocupação crescente, uma vez que o domínio das novas tecnologias de computação e comunicação tornam-se cada vez mais condição necessária para participar de forma ativa na sociedade atual.

Cabe observar que é necessário um olhar diferenciado sobre os diferentes grupos de excluídos e suas necessidades e potencialidades específicas. Dentro desse contexto tem-se dado atenção especial ao grupo de trabalhadores com mais de 40 anos, por dois motivos distintos: o primeiro é que dentro do processo envelhecimento populacional no Brasil, este grupo apresenta as maiores taxas de crescimento no mercado de trabalho (IBGE, 2001) e o segundo é que trata-se de um grupo que, na sua formação escolar, ainda não teve acesso ao mundo digital, mas que precisa enfrentar o processo de modernização acelerada dos meios de produção (JORNADA, 1999) seja no seu ambiente de trabalho, para se manter empregado ou valorizado, seja para não ficar restrito às poucas áreas, onde a modernização ainda não chegou. Por outro lado, trata-se de um grupo que, por sua idade e proximidade da saída do mercado de trabalho, geralmente não é mais considerado para medidas de atualização profissional (WALKER, 1999).

O resultado da pesquisa demonstrou que existe um grupo de técnicos com interesse em utilizar os meios informatizados, o que significa que é necessário criar oportunidades para estas pessoas. A atual exclusão digital desse grupo deve-se, provavelmente à falta de oportunidade de cursos adequados.

Para realização de cursos os professores devem criar um ambiente que possa ajudar a superar possíveis experiências de fracasso anteriormente vividas. Para isso, o trabalho com um sistema de monitores se mostra ser bastante oportuno, pois facilita o tratamento individual, sem expor o trabalhador na frente do grupo quando ele enfrentar dificuldades. Outro aspecto importante é a consideração que a passagem do mundo analógico para o digital pode ser, para uma pessoa nesta faixa etária, bastante complicada e difícil (CASTOR, 2001), Para tal precisa-se, por exemplo, bastante espaço para experimentar, repetir e revisar com um avanços em

pequenos passos. Principalmente é mister um ambiente onde se possam superar os medos e as angústias que muitos trabalhadores demonstram em relação á técnica digital (BARACATI,1994).

O Gráfico 5 representa os resultados obtidos quanto às formas de compartilhamento do conhecimento com uso de tecnologia de informação considerados como mais importantes pela Organização.

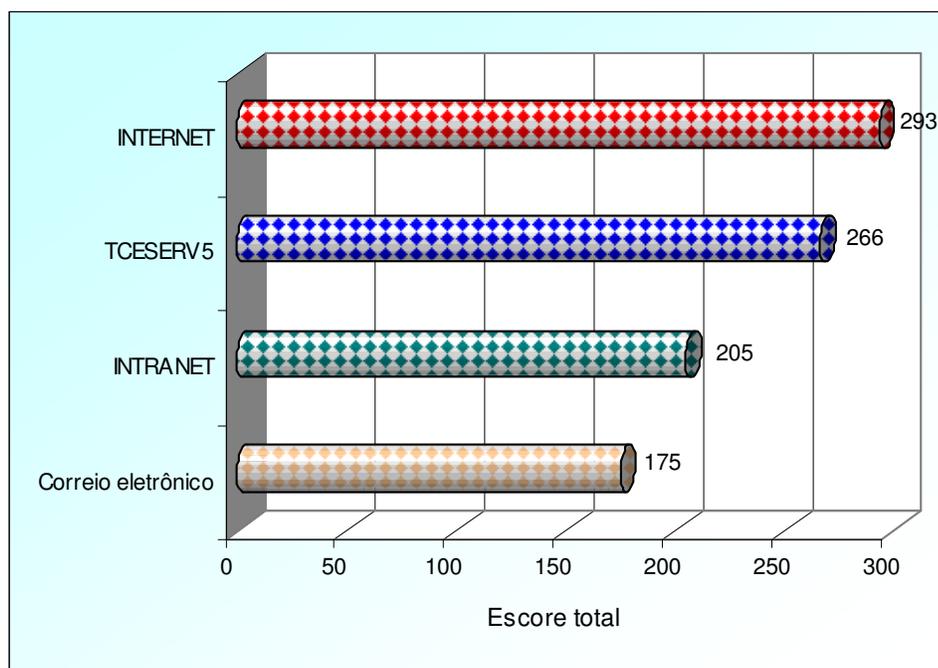


Gráfico 5 - Das formas de transmissão do conhecimento baseadas no uso de TI.
Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006).

A forma de transmissão do conhecimento baseada no uso da tecnologia da informação existente no TCE/PB considerada como mais importante pelos respondentes foi a *Internet* (293), seguida do *TCESERV5* (266), do uso da rede local *Intranet* (205) e, por último, através do *Correio eletrônico* ou *e-mail* (189).

A escolha da *Internet* como forma mais importante deve-se ao fato de que é a partir da rede mundial de computadores que se tem acesso a importantes fontes de informação para os que exercem atividades de Auditoria. No caso específico do

TCE/PB o acesso à rede permite o cruzamento de informações com outros órgãos a exemplo da Receita Federal e do Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS.

Por sua vez, o correio eletrônico foi indicado como menos importante. Este resultado guarda relação com a ausência de motivação observada no decorrer da pesquisa para o registro do conhecimento.

O Quadro 6 apresenta, de forma resumida, os resultados obtidos quanto às formas de compartilhamento do conhecimento, já mencionadas como achados de pesquisa.

Quadro 6- Resumo das conclusões obtidas em relação às formas de compartilhamento do conhecimento

FORMAS DE COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO			
FORMA ESTRUTURADA	OPINIÃO DOS SUJEITOS DE PESQUISA	FORMA	PONTOS A CONSIDERAR
	mais importante	Treinamento	Apesar de ser considerado importante forma de compartilhamento, os membros da equipe afirmaram não participar voluntariamente.
	menos importante	Reuniões	Outro ponto a ser trabalhado pela organização, um vez que além de ser considerado como menos importante as equipes não participam das reuniões.
FORMA NÃO ESTRUTURADA	OPINIÃO DOS SUJEITOS DE PESQUISA	FORMA	PONTOS A CONSIDERAR
	mais importante	Trabalho em grupo	O sistema de trabalho em equipe é um ponto favorável à Organização no que diz respeito ao compartilhamento do conhecimento.
	menos importante	Rodízio entre os membros das equipes	
BASEADAS NO USO DA TI	USO DO COMPUTADOR PELOS MEMBROS DO CORPO TÉCNICO		A maioria das pessoas utiliza o computador, todavia há um pequeno grupo submetido à exclusão digital denotando a necessidade de cursos adequados.
	OPINIÃO DOS SUJEITOS DE PESQUISA	FORMA	PONTOS A CONSIDERAR
	mais importante	INTERNET	Importante ferramenta para o cruzamento de informações com outros Órgãos.
	menos importante	Correio eletrônico	Poderia ser mais bem explorado, principalmente se houvesse incentivo ao registro de experiências.

Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

A análise integrada das três formas mais enfatizadas pelos respondentes, nos permite inferir como o compartilhamento do conhecimento no TCE/PB carece de capacitação permanente, socializada e com um melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos.

4.6 Estrutura organizacional

A parte III do instrumento de pesquisa foi elaborada com a finalidade de conhecer a estrutura de trabalho dos profissionais de Auditoria tendo como base os princípios da Teoria sociotécnica. No que tange a estrutura organizacional foram identificadas quatro (4) questões que apresentaram tendência à concordância e seis (6) nas quais houve tendência à discordância. A tabela 5 e o Gráfico 6 expõem estes resultados.

Tabela 5 – Resultados obtidos em relação à estrutura organizacional

Parte	Questão/Indicador	N	Média	Total escore	ESCALA C				
					1	2	3	4	5
III Estrutura organizacional	Q12 - Participação da equipe durante o planejamento das tarefas	68	2,76	168	20,6	30,9	13,2	22,1	13,2
	Q13 - Especificação do que deve ser feito e liberdade dos meios de execução	68	3,04	207	19,1	22,1	10,3	32,4	16,2
	Q14 - Solução de questões polêmicas no ponto de origem	68	2,43	165	26,5	36,8	10,3	20,6	5,9
	Q15 - Disposição física favorável ao compartilhamento do conhecimento	67	3,10	208	13,2	22,1	11,9	44,8	7,5
	Q16 - Acesso à informação	68	3,26	223	4,4	29,4	10,3	45,6	10,3
	Q17 - Valorização do conhecimento e da experiência	67	2,72	182	14,7	33,8	20,9	23,9	6,0
	Q18 - Ampliação do leque de competências mediante capacitação	68	3,38	230	7,4	13,2	22,1	48,5	8,8
	Q19 - Flexibilidade do modelo de gestão	68	2,84	193	11,8	32,4	22,1	27,9	5,9
	Q20 - Sistemas de apoio coerentes com os objetivos almejados	68	2,76	188	10,3	36,8	23,5	25,0	4,4
	Q21 - Auto-avaliação	68	2,43	165	25,0	32,4	20,6	19,1	2,9

Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

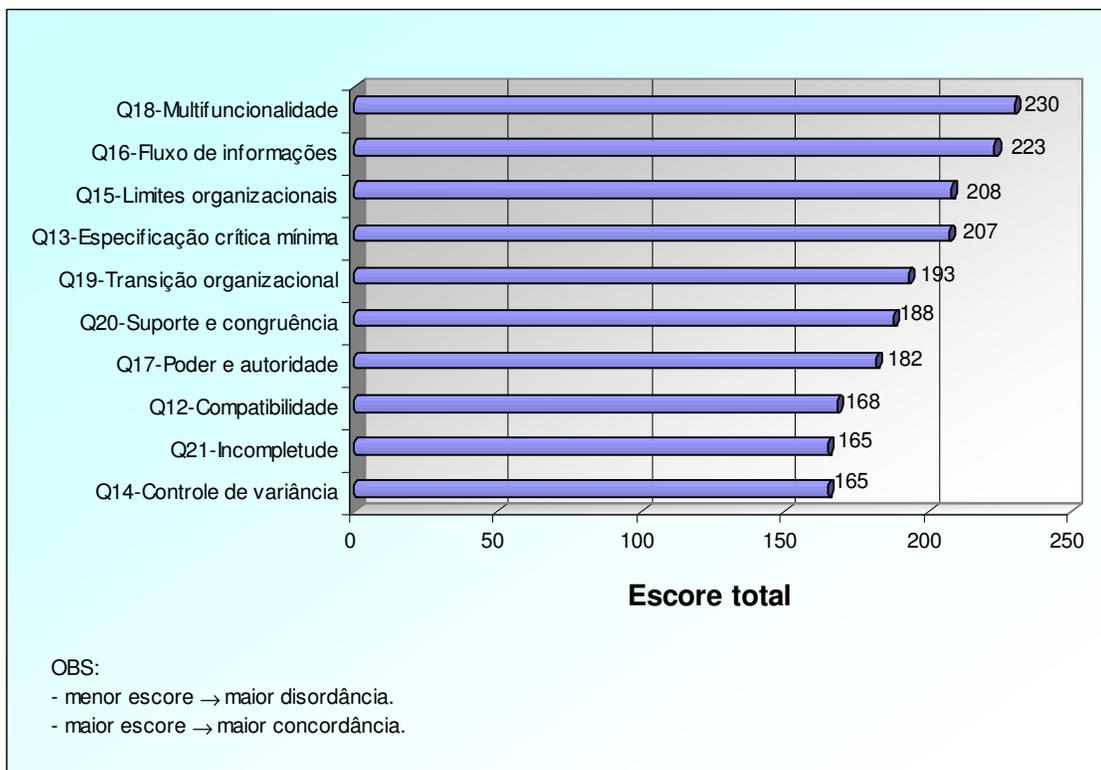


Gráfico 6 – Da estrutura Organizacional
Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo

Através de uma análise individualizada de cada assertiva podemos afirmar que 48,5% dos participantes da pesquisa concordam que existe por parte da Organização a preocupação em investir na capacitação dos membros do corpo técnico a fim de prepará-los para as novas demandas (Q18). Alguns relatos ofertados pelos respondentes corroboram com este resultado a exemplo dos abaixo mencionados.

“o TCE atualmente proporciona uma gama de oportunidades para que o seu corpo técnico obtenha constante atualização.”

“o nosso auditório tem sido o local apropriado para realização de seminários, cursos, etc., onde acontece uma permanente interação e atualização dos Auditores.”

Cabe observar que o surgimento de novas demandas é algo peculiar às atividades de controle externo, principalmente aquelas ofertadas mediante dispositivos legais. Como exemplo, convém recordar as novas obrigações e limites impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal aos jurisdicionados do TCE/PB, que

demandou grande esforço de mobilização por parte da Organização a fim de capacitar o corpo técnico para o acompanhamento de seu cumprimento.

Para 45,6 % dos entrevistados o TCE/PB oferece condições para facilitar o acesso à informação de que necessitam para executar o seu trabalho (Q16).

As respostas dos entrevistados refletem a preocupação que a Organização tem demonstrado, nos últimos anos, com a modernização da Gestão da Tecnologia, fato que encontra registro no próprio plano estratégico do TCE/PB (PLANO ESTRATÉGICO, p. 77, 2005). Vale ressaltar, entretanto, que não obstante sua importância, a tecnologia da informação não pode “capturar nem armazenar” conhecimento, sendo essa uma atribuição exclusiva do ser humano (SENGE, 2000).

De acordo 44,8% dos respondentes a disposição física (*layout*) das salas favorece o compartilhamento do conhecimento entre os membros da equipe (Q15).

É importante observar que as equipes pertencentes a cada uma das Divisões no TCE/PB, na data da realização da pesquisa de campo, trabalhavam em mesas individuais, sem divisórias, inclusive entre os membros e a chefia, de forma que todos poderia facilmente ter contato uns com o outros.

Contudo, todas as equipes já estavam cientes de que passarão a trabalhar numa nova disposição, num momento futuro, na qual cada membro trabalhará em mesas equipadas com divisórias que impedirão o contato face-a-face com o colega. Foi possível constatar a preocupação da equipe com a nova disposição em algumas respostas:

“a disposição física da salas facilita o compartilhamento do conhecimento, isso poderá ser comprovado quando da mudança para as nova instalações da Auditoria.”

De acordo com 32,4% dos entrevistados os membros do corpo técnico possuem liberdade para executar suas atividades, uma vez que no TCE os

procedimentos de Auditoria não são totalmente prescritos (Q13). Porém, através da análise qualitativa dos resultados foi possível constatar que os servidores sentem falta de manuais de Auditoria que possibilitem a unificação de alguns entendimentos, a exemplo dos que existem em outros Tribunais como o TCU e o TCE/PE. Esta constatação pode se confirmada mediante os seguintes relatos:

“manuais de orientação”

“manuais de procedimentos e relatórios”

“elaboração de manual de procedimentos de Auditoria”

Podemos interpretar estes resultados como reflexo da ausência, já observada neste estudo, da prática de externalização do conhecimento mediante registro, o que serviria de subsídio quando da realização de outras análises semelhantes.

Quando da análise da estrutura Organizacional, à luz da Teoria sociotécnica, ficou constatado que 6 seis das assertivas apresentaram tendência à discordância.

32,4% dos respondentes afirmaram não concordar que a instituição tenha buscado flexibilizar o seu modelo de gestão (Q19). A este respeito, vale lembrar que o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba é um órgão pertencente à Administração Pública Brasileira, e como tal, inserido no mesmo modelo burocrático cuja principal característica é a pouca flexibilidade.

De acordo com Carvalho e Barros (2003), esse modelo de gestão, que possui como premissas a profissionalização, a idéia de carreira, a hierarquia funcional, a impessoalidade e o formalismo estão em desacordo com os valores da sociedade vigente, uma vez que prejudica o fluxo de informações, a criatividade e a criação do conhecimento.

Segundo 30,9% dos entrevistados a Organização não valoriza a participação do corpo técnico durante o planejamento das tarefas (Q12). Essa assertiva diz respeito ao Princípio da compatibilidade e este resultado confirma o exposto por Cherns quando afirma que dele depende todos os demais. Assim, esse resultado de discordância pode ser considerado um sinalizador para o resultado predominantemente negativo das respostas dos entrevistados no que tange a estrutura de trabalho de acordo com os princípios sociotécnicos.

36,8% dos respondentes não concordam que os sistemas de apoio ao trabalho de Auditoria disponibilizados pela Organização atendem às necessidades advindas da execução do trabalho (Q20).

Mediante uma análise nos discursos dos respondentes, foi possível verificar que os membros do corpo técnico do TCE/PB sentem a necessidade de outros sistemas de apoio como a criação de banco de dados, o que pode ser observado a partir de algumas respostas:

“banco de dados e arquivos com dados estatísticos.”

“criação de um banco de dados interno no qual conste legislação aplicável, jurisprudência a nível federal e estadual bem como jurisprudência do próprio TCE.”

Quando indagados se a Organização valoriza o conhecimento e a experiência dos funcionários, 33,8% dos respondentes afirmaram que discordam (Q17). O resultado apresentado guarda relação com o resultado apresentado na questão N^o 10, uma vez que a totalidade dos funcionários que afirmou não utilizar o computador está na Organização a mais de 20 anos e a maioria encontra-se na faixa etária acima dos 45 anos.

De acordo com os pressupostos da Gestão do Conhecimento, a valorização do conhecimento e da experiência dos colaboradores é de grande importância, principalmente no que tange ao compartilhamento do conhecimento com os menos experientes. No serviço público essa importância é ressaltada pela própria estabilidade do servidor, que, como tende a permanecer por muito tempo na instituição consiste muitas vezes na própria memória Organizacional.

Quando indagado se a Organização estimula os membros do corpo técnico a avaliarem continuamente suas próprias performances 32,4% dos respondentes afirmaram que discordam (Q21).

É importante observar que o próprio sistema de mensuração de desempenho atualmente vigente na Organização é baseado exclusivamente no cumprimento de metas, não contemplando, portanto, qualquer outro tipo de avaliação. Tal sistema de mensuração já foi objeto de estudo, o qual concluiu ser necessária a inclusão de novas variáveis haja vista os sujeitos da pesquisa terem considerado o mecanismo alienante e motivo de stress e mal-estar entre os membros das equipes e a chefia imediata (MACIEL, 2006).

O último ponto de discordância é se a Organização cuida da identificação de questões polêmicas (aquelas onde não existe consenso em relação ao seu entendimento), procurando solucioná-las de forma que não ultrapassem as fronteiras organizacionais (Q14) onde foram detectadas, que foi de 36,8%. Apesar desses resultados, os respondentes demonstraram o reconhecimento da importância de se dirimir essas questões.

“discussões com os colegas e/ou chefia em questões polêmicas visando um entendimento geral como solução

“debates sobre temas controvertidos com a sala”.

“debates em momentos pontuais do problema a ser resolvido.”

Este resultado pode ser interpretado como consequência dos aspectos negativos observados no que diz respeito às reuniões o que acaba por prejudicar o debates acerca das questões controvertidas. O quadro 8 apresenta o resumo dos resultados obtidos quanto e Estrutura Organizacional do TCE/PB, focalizando sua pertinência ou não com a Teoria sociotécnica.

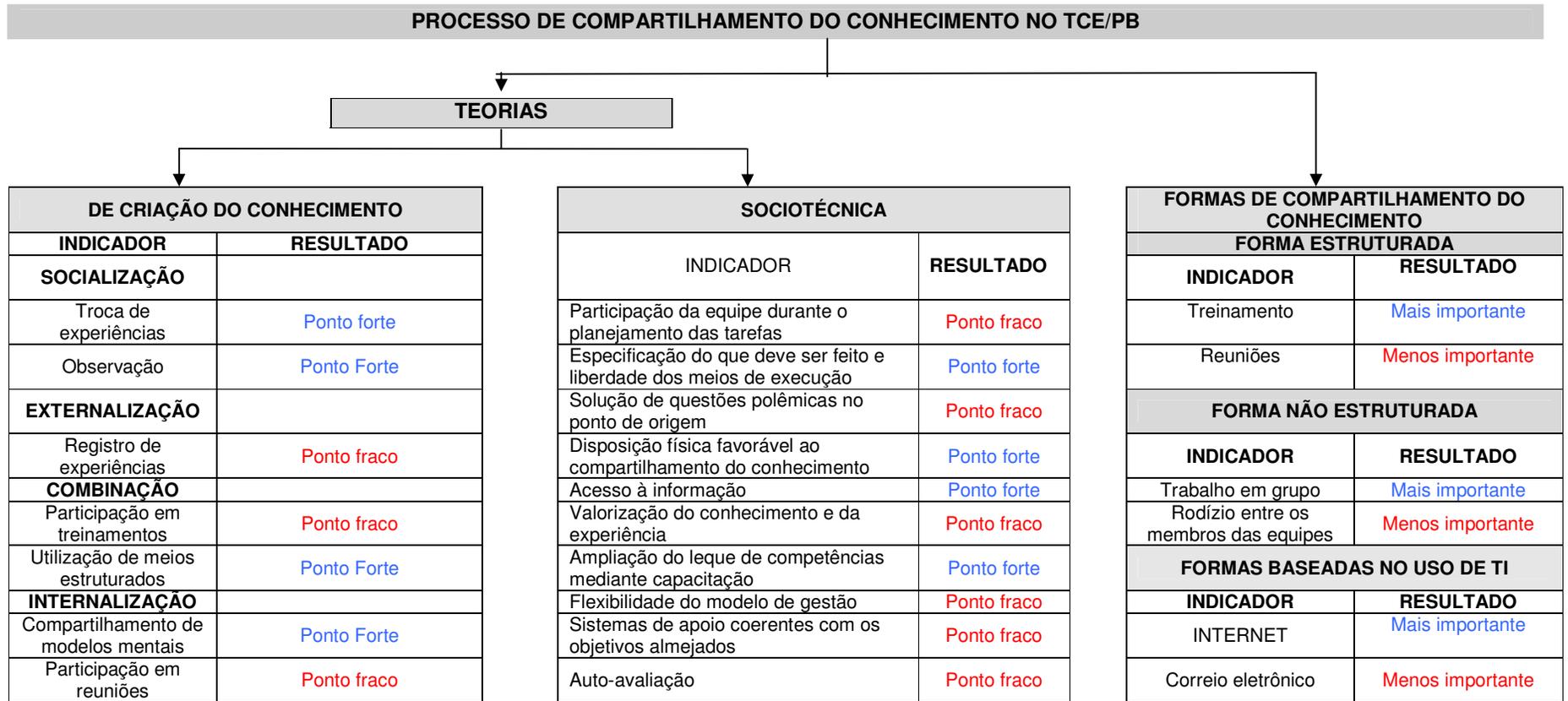
Quadro 7 – Resumo das conclusões obtidas quanto à Estrutura Organizacional

INDICADOR	RESULTADO	PONTOS A CONSIDERAR
Participação da equipe durante o planejamento das tarefas	Ponto fraco	A pouca participação da equipe durante o planejamento das tarefas serve de indicador para o resultado predominantemente negativo no sentido geral.
Especificação do que deve ser feito e liberdade dos meios de execução	Ponto forte	Os profissionais apontaram para a necessidade de um mínimo de padronização dos procedimentos de Auditoria.
Solução de questões polêmicas no ponto de origem	Ponto fraco	Exige realização de reuniões
Disposição física favorável ao compartilhamento do conhecimento	Ponto forte	Facilita o compartilhamento do conhecimento
Acesso à informação	Ponto forte	Reforçado pelo processo de modernização
Valorização do conhecimento e da experiência	Ponto fraco	Necessidade de política de pessoal que também contemple os veteranos
Ampliação do leque de competências mediante capacitação	Ponto forte	A organização possui incentivos à capacitação
Flexibilidade do modelo de gestão	Ponto fraco	O modelo burocrático prejudica o fluxo de informações
Sistemas de apoio coerentes com os objetivos almejados	Ponto fraco	Necessidade de bancos de dados
Auto-avaliação	Ponto fraco	Modelo de mensuração de desempenho exclusivamente baseado no cumprimento de metas

Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

No que tange a estrutura organizacional é possível identificar questões de grande relevância dentro dos preceitos da Teoria sociotécnica que não encontram respaldo na realidade observada no TCE/PB, o conjunto desses resultados demonstra que a criação de um contexto favorável ao compartilhamento do conhecimento no órgão pressupõe a existência de mudanças estruturais profundas. A figura 6 apresenta de forma esquematizada e ilustrativa o resumo geral dos resultados do estudo.

FIGURA 6- RESUMO GERAL DOS RESULTADOS DA PESQUISA



Fonte: elaboração própria

Desta forma, é possível afirmar que em relação a Teoria Sociotécnica, a Organização precisa reforçar iniciativas de registro de experiência de trabalho, bem como repensar as atividades relacionadas aos treinamentos e reuniões a fim de obter melhor aproveitamento dessas formas de compartilhamento do conhecimento.

Por sua vez, constatou-se que a Organização possui padrão estrutural que não se coaduna com os princípios da Teoria sociotécnica, uma vez que vários pontos de discordância foram observados. Tal situação se traduz em barreiras ao compartilhamento do conhecimento e conseqüentemente a construção do saber Organizacional. Ficou constatada também a subutilização de algumas formas de compartilhamento como rodízios entre os membros da equipe e correio eletrônico.

Cabe destacar, contudo, que apesar de haver certa indicação da abordagem descritiva/ explicativa de administração, na realidade da Organização pesquisada, também há necessidade do uso da abordagem prescritiva/ normativa; mesmo que minimamente. De fato, a combinação da Teoria sociotécnica com a Teoria de criação do conhecimento não comporta qualquer tipo de prescrição que possa “engessar” o processo administrativo. Contudo, essa situação deve ser adotada com certa cautela, respeitando-se os talentos individuais e a natureza da Organização.

4.7 Análise integrativa

Na Parte V do instrumento de coleta de dados foi solicitado aos respondentes que externalizassem sua opinião em relação aos fatores que influenciam o compartilhamento do conhecimento, assim como o local mais favorável ao compartilhamento o conhecimento do âmbito organizacional. A partir da análise das respostas dos participantes, foi possível detectar que os respondentes consideram o relacionamento entre os membros das equipes como influenciador do compartilhamento do conhecimento. Pode-se confirmar tal interpretação mediante as falas dos sujeitos de pesquisa:

“as relações de coleguismo e amizade e companheirismo são o melhor meio ou por outra, a via onde ocorre o compartilhamento.”

“através das conversas com os colegas e compartilhamento das necessidades.”

“o bom relacionamento entre os indivíduos que trabalham na sala.”

É importante ressaltar, todavia que o mesmo não foi observado entre membros de equipes diferentes, conforme pudemos observar a partir de alguns relatos a exemplo de:

“[...] existe egoísmo e inveja entre membros de divisões diferentes”

O resultado apresentado pode ter como causa a ausência de ações voltadas à integração das equipes o que pode ser indicado a partir da indicação de alguns respondentes quando apontam as salas de trabalho como local mais utilizado para o compartilhamento do conhecimento.

“o próprio local de trabalho.”

“a sala da divisão.”

“a própria sala de trabalho.”

“às próprias divisões organizacionais.”

Os respondentes apontaram a Auditoria municipal como local propício a ocorrência do compartilhamento do conhecimento. Não foram observados relatos semelhantes citando as Auditorias de contas estaduais.

“auditoria municipal”

“reuniões internas informais nas divisões (me refiro a municipal)”

Esta constatação pode ser explicada se considerarmos que os departamentos ligados às Auditorias municipais, e conseqüentemente, suas Divisões, possuem escopo de atuação semelhante, enquanto que as Divisões da Auditoria estadual tratam cada uma de matérias específicas. Essa heterogeneidade observada no que tange as Divisões que compõem as Auditorias estaduais compromete o compartilhamento do conhecimento à medida que dota cada uma de linguagens e problemáticas particulares, só compreendidas pelos seus próprios membros.

Como fator que influencia de forma negativa o compartilhamento do conhecimento dentro da Organização foi mencionado o distanciamento entre o corpo técnico e alta administração do Tribunal.

“fatores culturais dificultam a comunicação entre cúpula e corpo técnico.”

“por existir um sério problema de falha comunicação entre toda a hierarquia deste tribunal o compartilhamento do conhecimento está bastante prejudicado.”

A opinião dos respondentes evidencia o *gap* existente entre o corpo técnico e a alta administração do tribunal que, segundo os estudos de Amaral (2002) deve ser preenchido pelas chefias. De acordo com este autor as Organizações precisam capacitar seus gerentes de forma a funcionarem como intérpretes entre os níveis

estratégico e operacional. Devem também auxiliar na comunicação, na clarificação dos objetivos estratégicos e na divulgação de conhecimentos desenvolvidos na organização que possam interessar a gestão estratégica ou às operações.

Os respondentes apontaram o compromisso com a sociedade como fator de estímulo ao compartilhamento do conhecimento pelos membros do corpo técnico.

"[...] a consciência da maioria desses membros da importância o trabalho da Auditoria para a sociedade."

"o bom relacionamento entre os membros da Auditoria e a responsabilidade social."

Em relação ao servidor público, são comuns as críticas degradando sistematicamente a sua imagem. É notória a existência de maus funcionários, cujo comportamento combina com a imagem negativa difundida na sociedade, todavia é preciso dizer que existe o outro lado, o dos servidores públicos talentosos e comprometidos com a administração pública e que sabem da importância do seu trabalho para a sociedade (CARVALHO E BARROS, 2003).

Segundo Castor (2001), a história da Administração Pública Brasileira é rica em pessoas competentes e talentosas, que muitas vezes, anonimamente, criaram todo o arcabouço administrativo brasileiro que outros, sem o mesmo tipo de comprometimento com o *ethos* público tentam destruir. Em termos de aproximação entre as duas Teorias, a análise dos resultados obtidos mediante a pesquisa de campo, em conjunto com o arcabouço teórico que suportou a investigação, possibilitou inferir a existência de pontos de convergência entre os indicadores utilizados com base nas duas Teorias.

Neste sentido, é possível afirmar que disposição física favorável ao compartilhamento do conhecimento influencia de forma positiva os indicadores de troca de experiência, observação e compartilhamento do conhecimento de modelos mentais. O resultado negativo apresentado no que tange a participação da equipe

durante o planejamento das tarefas guarda relação com os resultados, também negativos, relacionados à participação em reuniões e treinamentos, uma vez que os próprios executores das tarefas contribuindo com o desenho dos treinamentos e reuniões certamente aproximaria os seus conteúdos à realidade de suas atividades, aumentando a adesão do corpo técnico a esses eventos. Por sua vez a ausência de reuniões efetivas, inviabiliza as discussões e atrapalha a solução de questões polêmicas nos pontos onde se originam.

O resultado favorável relacionado à ampliação do leque de competência mediante capacitação guarda relação com a disponibilidade de meios estruturados que lhe dão suporte a exemplo da biblioteca com livros e periódicos atualizados, bem como com o acesso à informação. Para que fosse possível elaborar sistemas de apoio a exemplo de banco de dados seria necessário que houvesse incentivo a externalização do conhecimento mediante registro.

A figura 5 representa os pontos de cruzamento entre as duas Teorias observados durante a realização do estudo, as quais estão representadas por setas.

TEORIA DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO		TEORIA SOCIOTÉCNICA	
INDICADOR	RESULTADO	INDICADOR	RESULTADO
SOCIALIZAÇÃO			
Troca de experiências	Ponto forte	Participação da equipe durante o planejamento das tarefas	Ponto fraco
Observação	Ponto Forte	Especificação do que deve ser feito e liberdade dos meios de execução	Ponto forte
EXTERNALIZAÇÃO			
Registro de experiências	Ponto fraco	Solução de questões polêmicas no ponto de origem	Ponto fraco
COMBINAÇÃO			
Participação em treinamentos	Ponto fraco	Disposição física favorável ao compartilhamento do conhecimento	Ponto forte
Utilização de meios estruturados	Ponto Forte	Acesso à informação	Ponto forte
INTERNALIZAÇÃO			
Compartilhamento de modelos mentais	Ponto Forte	Valorização do conhecimento e da experiência	Ponto fraco
Participação em reuniões	Ponto fraco	Ampliação do leque de competências mediante capacitação	Ponto forte
		Flexibilidade do modelo de gestão	Ponto fraco
		Sistemas de apoio coerentes com os objetivos almejados	Ponto fraco
		Auto-avaliação	Ponto fraco

Figura 6 Pontos de convergência entre as Teorias sociotécnica e de criação de conhecimento
 Fonte: elaborado a partir da pesquisa de campo (2006)

Os resultados obtidos ressaltaram a relação existente entre a Teoria sociotécnica e a Teoria de Criação do conhecimento, já observadas durante o desenvolvimento da fundamentação teórica da presente pesquisa. Sua utilização em conjunto converge para os pressupostos da corrente oriental de Gestão do Conhecimento quando observa que a criação do conhecimento pressupõe a existência de um olhar diferenciado para o capital humano da organização e a criação de um contexto capaz de favorecer o compartilhamento e conseqüentemente a produção do conhecimento.

No que tange aos modos de conversão do conhecimento os resultados da pesquisa apontaram dificuldades na externalização dos conhecimentos mediante registros. Neste ponto, é importante atentar que a atividade de controle consiste,

basicamente em capturar dados e informações, analisá-los, produzir um diagnóstico e formar um juízo de valor. Por este motivo, a externalização do conhecimento é prática fundamental para permitir o acesso, a qualidade e a utilização e reutilização desses elementos. Ademais, inexistindo a prática de externalização do conhecimento, as possibilidades de disseminação e de aprendizado organizacional ficam reduzidas.

A implementação do TCESERV 5 é uma boa iniciativa no sentido de catalogar, por meio de sistemas de informação, o achado de auditoria. Todavia a ausência de uma política de valorização do conhecimento o torna uma medida isolada e não sistematizada de armazenamento do conhecimento, conseqüentemente, os esforços com retrabalhos são significativos, o mesmo ocorre com o desperdício de conhecimento que poderia ser reutilizada de forma estruturada e eficiente em outras atividades de controle externo exercidas pelo órgão.

Através do estudo foi possível concluir que há na Organização uma subutilização dos recursos reuniões e treinamentos, os quais são importantes tanto para o compartilhamento do conhecimento quanto para diminuir as distâncias detectadas entre os próprios membros do corpo técnico e entre estes e a alta administração.

Há de se reconhecer a importância da criação da Escola de Contas e do incentivo à pós-graduação dos técnicos mediante promoções por titulação acadêmica, conforme proposto no Plano de Cargos e salários, todavia, a pesquisa revelou que este incentivo não abrange todos os técnicos. Na verdade, para quem já possui certo tempo de carreira o benefício já não constitui em vantagem financeira, torna-se necessário então ajustar a política salarial de forma a englobar todos os envolvidos nas tarefas de Auditoria, sem distinção de idade ou tempo de função.

O estudo revelou ainda que no Tribunal, a comunicação e a troca de experiências entre as divisões e departamentos não é realizada a contento. A este respeito é importante atentar para o fato de que o isolamento de unidades e pessoas desestimula a cultura do compartilhamento, do pleno uso das informações e conhecimentos existentes, da colaboração e da criação de uma memória organizacional.

De acordo com a opinião dos técnicos a organização carece de bancos de dados estruturados com informações que subsidiariam a realização dos trabalhos. De certo, no exercício do controle externo, uma base de informações bem estruturada permitiria a circularização de informações de diferentes fontes, de forma a revelar indícios de irregularidade.

Poderiam ser detectados ainda sinais de alerta para monitoramento ou realização de auditorias, identificação de inconsistência de informações apresentadas nas contas, elaboração de diagnóstico por órgão, entidade, programa, área ou função de governo, assim como a identificação de perfil de determinado gestor ou contratante com a administração pública onde atuam e que artifícios utilizam para malversação de recursos entre outros.

Em relação à estrutura organizacional, o conjunto dos resultados apontou que para a construção de um contexto adequado à criação do conhecimento vários pontos precisam ser trabalhados. Dentre eles podemos destacar a pouca participação dos técnicos no desenho do seu trabalho e o sentimento de não valorização da experiência e do conhecimento dos veteranos.

A este respeito destaca-se ainda o fato de ainda existirem na Organização técnicos que não utilizam as ferramentas informatizadas na realização de seu trabalho. O levantamento realizado junto ao perfil desses funcionários revelou que

são pessoas com bastante tempo na Organização, ou seja, grandes detentores de experiências.

Apesar de estarem em pequeno número, é imprescindível que a Organização trabalhe no sentido de integrá-los ao uso do computador uma vez que sempre trabalha com um número reduzido de técnicos e por este motivo tem que dispor de modo cada vez mais pleno do pessoal disponível. Ademais a não utilização dos recursos da informática podem trazer problemas ligados à motivação desses técnicos para compartilharem conhecimentos e experiências.

Por fim, é importante atentar para o fato de que num órgão da natureza dos Tribunais de Contas, cuja função precípua é de zelar pela correta aplicação dos recursos públicos, propiciar um contexto adequado à criação do conhecimento organizacional, principalmente entre aqueles responsáveis pela atividade fim, é fator impulsionador da qualidade e eficácia dos trabalhos, o que se traduz em benefício não só ao órgão em si, mas a toda sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo ora realizado teve como objetivo analisar o processo de compartilhamento o conhecimento no Tribunal de Contas do Estado da Paraíba à luz das Teorias de criação de conhecimento e sociotécnica.

As constatações efetuadas a partir da pesquisa de campo acabaram por evidenciar que a Organização tem buscado implementar ações inovadoras, como por exemplo, a criação da escola de contas, o sistema de promoção por mérito e o TCESERV5, todavia possui estrutura rígida e pouco participativa, característica inerente ao modelo burocrático utilizado pela Administração Pública brasileira.

A problemática do modelo vem sendo discutida por diversos segmentos da sociedade, e alvo das diversas tentativas de reforma, sem, contudo, chegar-se a um consenso em virtude da ameaça de se abandonar o controle e a transparência inerentes a burocracia.

Todavia, as pressões da mídia e da sociedade têm impelido Órgãos como o TCE/PB à modernização, sob pena de perder a utilidade e relevância, destarte, é necessário prosseguir com as tentativas de melhoria, e via de regra, submeter-se a coexistência de práticas administrativas modernas com práticas arcaicas.

Tal situação torna, dentro de uma visão macro, as tentativas de modernização fragilizadas, limitando seu alcance a ações de pouca profundidade e que não se estendem a pontos mais complexos, como as questões estruturais que trariam modificações nas culturas organizacionais vigentes, no caso em estudo, o que permitiria a criação de um contexto capaz de facilitar a criação contínua do conhecimento elaborado socialmente.

Por este motivo, torna-se importante o estudo de forma personalizada das diferentes tipologias e características dos diversos segmentos das Organizações

públicas, a exemplo do realizado no presente trabalho, a fim de permitir mudanças possíveis e bem fundamentadas, tornando possível o alinhamento de forma eficaz das melhores práticas a realidade existente e facilitando o atendimento das demandas sociais.

6 RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES

O estudo revela sua importância à medida que traz à luz aspectos relacionados ao compartilhamento do conhecimento do corpo técnico do TCE/PB. Indica-se a seguir, algumas sugestões que poderão ser úteis no gerenciamento do conhecimento organizacional:

- Formação e intensificação de parcerias com outros Tribunais bem como com outros órgãos com o objetivo de compartilhar informações e técnicas de combate ao desvio de recursos públicos.

- Estruturar, com auxílio da tecnologia da informação, bases de informações por órgão, entidade, obra pública e artifícios adotados para a malversação de recursos, assim como dos responsáveis por tais práticas, formas de desperdício de recursos e assim por diante. Tal estrutura auxiliaria o corpo técnico na busca de informações sobre possíveis irregularidades, sobre o perfil do órgão ou entidade a ser fiscalizado, inteligência e técnicas de controle adotadas em trabalhos anteriores.

- Repensar as formas de mensuração de desempenho de forma a contemplar, também, o compartilhamento do conhecimento organizacional.

- Adaptar a estrutura organizacional de forma a estimular a formação de contextos facilitadores da criação do conhecimento.

- Dotar a organização de mecanismos de incentivo a capacitação organizacional de forma a contemplar também os servidores com mais tempo de serviço.

- Investigar as razões que provocam a desmotivação do corpo técnico a participarem de reuniões e treinamentos a fim de subsidiar a reformulação de estratégias para sua realização.

-Viabilizar o desenvolvimento de uma cultura organizacional capaz de favorecer uma maior participação dos servidores nas discussões e decisões acerca da melhoria dos trabalhos.

No decorrer da realização do estudo, foi possível vislumbrar alguns outros aspectos que podem ser utilizados em futuras investigações:

- Identificar a influência dos diferentes tipos de líderes no compartilhamento do conhecimento.

- Estudar a importância da comunicação na difusão do conhecimento entre os níveis hierárquicos de uma organização

- Analisar de que forma é possível viabilizar o compartilhamento do conhecimento tácito em organizações do serviço público.

- Estudar a descontinuidade no serviço público e as consequências para a memória organizacional.

Esses trabalhos poderão ser desenvolvidos em outros níveis de pesquisa (e.g. aplicada e experimental) por meio da construção de modelos organizacionais específicos.

REFERÊNCIAS

ARGYRES, C; SCHON, D. **Organizational learning: a theory of action perspective**, Massachusetts: Addison-Wesley, 1978.

ANGELONI, Maria Terezinha (coord). **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologias**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BARACAT, B; MARQUIÉ, J.C. **Training the middle-aged in new computer technology using signal detection theory in a real life word-processing learning situation**. In SNEL, (org) *Work and aging: A european perspective*. London, 19994, p. 197-211.

BAILEY, Catherine; CLARKE, Martin. **How do managers use knowledge about knowledge management?** *Journal of Knowledge Management*, v, n. 3, p. 235-243. 2000

BALESTRIN, Alsones; FAYARD, Pierre. *Redes Interorganizacionais como espaço de criação do conhecimento*. 2003.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CARVALHO, Hélio Gomes de; BARROS, Cristina Costa. **A criação do conhecimento na Administração Pública**, 2003, São Paulo. Anais. KMBRASIL. 2003.

CASTOR, Belmiro V. J. **Modelo Gerencial na gestão de profissionais da função pública**. Caderno FUNDAP, n. 22, 2001, p. 175-178.

CHERNS, A. Principles of socio-technical design revisited. **Human Relations**, v.40, p. 153-162. 1987.

CHOO, Chun W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003.

COELHO, Espartaco Madureira. *Gestão do conhecimento como sistema de gestão para o setor público*. **Revista do setor público (RSP)**, Brasília, ano 55, n. 1 e 2, p. 89-114, jan/jun, 2004.

CRUZ, Cláudia Andressa. **Contribuição da Teoria de criação do conhecimento para o desenvolvimento do produto: um estudo de caso**, 2006, São Paulo, FGV, Anais, SIMPOI, 2006.

CUEVAS, Carlos H. Lás. **Gestão do conhecimento em pequenas e médias empresas**. <http://w>. Acesso em 15 de maio de 2003.

DAVENPORT, Thomas. H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas.** São Paulo: Prentice hall, 2004.

DOLL, Johannes. **A inclusão digital de trabalhadores mais velhos – quais são os desafios?** 2004. Novas tecnologias na educação. CINTED/UFRGS. Disponível em www.cinted.ufrgs.br. Acesso em 01 jan 2007

DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista.** São Paulo: Pioneira, 1994.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos.** São Paulo: Makron Books, 1998.

GARVIN, D. A. Aprender a aprender. **HSM Management**, São Paulo, n.9, p 60-65, jul/ago. 1998.

GIACOBBO, Mauro; SOUZA, Marco Aurélio. A gestão do conhecimento e o exercício do controle externo dos recursos públicos. In: **Prêmio Serzedello Corrêa, 2005.** Brasília/DF. Tribunal de Contas da União, 2005.

HANSEN, M.T; NOHRIA, N & TIERNEY T. What's your strategy for managing knowledge? **Harvard Business Review**. v. 77, Mar/Apr, 1999.

HUBER, G. P. **Organizational learning: the contributing process and the literatures organizational science**, v. 2, n. 1, p. 88 –115, Feb. 1991.

IBGE. **Brasil em números.** Rio de Janeiro. IBGE. 2001

JORNADA, Maria Isabel Herz; STERNBERG, Scheila S.W; ZIMMERMANN, Ilaine; ELTZ, Ana S. **Impactos sociais e territoriais da reestruturação econômica no Rio grande do Sul: o caso da indústria mecânica.** Porto Alegre: Fundação de economia e estatística Siegfried Emanuel Heuser. 1999.

LEVITT, B; MARCH J. G, Organizational learning, **Annual Review of Sociology**, v. 14. p. 319-340, 1988.

LYNCH, Dudley e KORDIS, Paul L. **A estratégia do golfinho: a conquista de vitórias num mundo caótico.** São Paulo: Cultrix/Amaná, 1988.

MACCAMPBELL, A. S.; CLARE, L. M.; GITTERS, S. H. **Knowledge management: the new challenge for the 21 st century.** 1999.

MACIEL, Cristina Mori. **Mensuração de desempenho suportada pela teoria de criação de conhecimento.** 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal da Paraíba.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**. São Paulo: Palas Athena, 2004.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PARAÍBA, Tribunal de Contas do Estado da, **PLANO ESTRATÉGICO 2005/2009**. João Pessoa. 2004.

PARAÍBA, Tribunal de Contas do Estado da, **REGIMENTO INTERNO**, João Pessoa. 2004.

PICCHIALI, Djair; OLIVEIRA, Paulo Sérgio Gonçalves de; LOPES, Meire dos Santos. **Gestão do conhecimento: comunidades de prática e as ferramentas que podem propiciar um diferencial competitivo às organizações**, 2006, São Paulo. FGV. Anais, SIMPOI,2006.

PALUMBO, Salvatore. Um modelo de gestão do conhecimento e de inteligência organizacional adequado às estratégias do Tribunal de Contas da União. In: **Prêmio Serzedello Corrêa, 2005**. Brasília/DF: Tribunal de Contas da União, 2005.

PEREIRA, Sandra Leandro. **Metodologia de articulação do conhecimento organizacional fundamentada em processo criativo**. 2002. 174 f. Tese (Doutorado em Engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

POLANYI, Michael. **The tacit dimension**. Londres. Routledge e Kegan Paul, 1967.

PROBST, Gilbert et al. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry; PERES, José Augusto de Souza; WANDERLEY, José Carlos Vieira; CORREIA, Lindoya Martins; PERES, Maria de Holanda de Melo. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento Organizacional**, Rio de Janeiro: editora LTC – Livros técnicos e científicos,1999.

ROWLEY, Jennifer. What is knowledge management? Journal of knowledge management. MCB University Press, v. 20, n.8, 1999. p. 416-419.

SAVAGE, Charles. **Fifth Generation Management: co-creating through Virtual Enterprising, Dynamic teaming and Knowledge networking.** Boston: Butterworth-Heinemann, 1996.

SENGE, Peter M. **A Quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem.** 15 ed. São Paulo: Best Seller, 1998.

_____ **A dança das mudanças.** Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

SCHERMERHORN Jr. John R. e outros. **Fundamentos do comportamento organizacional.** 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.

SMITH, A. **A riqueza das nações.** São Paulo: Nova Cultural, 1988. (Os Economistas).

SPINK, Peter K. A perda, redescoberta e transformação de uma tradição de trabalho: a teoria sócio - técnica nos dias de hoje. **Organizações e sociedade,** São Paulo: v. 10, n. 28, p. 117/129, set/dez. 2003.

STENMARK, D. Information vs knowledge: the role of intranets in knowledge management In **proceedings of HICSS – 35,** IEEE Press, Hawaii, 2002.

STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas.** Rio de Janeiro. Campus, 1998.

STONER, James Arthur Finch; FREEMAN, R. Edward. **Administração.** Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1995

SVEIBY, Karl E. **A Nova riqueza das organizações.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial.** São Paulo: negócios, 2000.

_____ C. Conhecimento é um meio de produção. **Tema. A revista do Serpro,** Brasília, ano XXVII, n. 161, mai/jun. 2002

TOFFLER, Alvin. **A terceira Onda.** 14 ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

_____ **Powershift: as mudanças do poder.** Rio de Janeiro: Record, 1993.

TRIST, Eric L. The evolution of socio-technical systems. Toronto. Ontario. Quality of working Life Center, **Occasional Paper.** Nº 2, 1981.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, Sylvia Constant; BRANCO, Paul Durval. Empresa humanizada: a organização necessária e possível. **Revista de Administração de Empresas (RAE),** São Paulo, v. 41, n. 2, p.20-30, abr/jun. 2001.

_____ **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**, São Paulo: Atlas, 2000.

VON KROGH, George; ICHIJO, Kazuo, NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a criação do conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WIIG, K. M. **Knowledge Management Foundations**: thinking about how people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington, Texas: Schema, Brasília/DF, v. 32, n. 3, p. 38-45, set/dez. 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZACK, Michael H. (1999). Managing codified knowledge. Sloan Management Review. <http://www.bgu.ac.il/~dleiser/knoworg/zack.doc>. Acesso em: 24 de janeiro de 2002.

ZUBOFF, Shoshana. **In The Age of the Smart Machine**: the future of work and power. Nova York: Basic Books, 1988.

PARTE II – DAS FORMAS DE COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO

Nas questões 8 e 9 você deverá marcar com um X o número correspondente à importância que você atribui a cada forma de compartilhamento do conhecimento existente no TCE. Considere como formas estruturadas aquelas oferecidas pela Organização com o intuito de promover o compartilhamento do conhecimento e como não estruturadas aquelas que, apesar de não serem oferecidas com o fim específico de promover o compartilhamento acabam por favorecê-lo. Em seguida, faça os comentários e sugestões que julgar conveniente.

1	2	3	4	5
Menos importante	Importante em alguns casos	quase sempre importante	Muito importante	Extremamente importante

8. Formas estruturadas de compartilhamento do conhecimento.

Para uso da pesquisadora

	1	2	3	4	5	
a. Orientações das Chefias						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b. Treinamento						
c. Eventos, congressos, seminários						
d. Reuniões						
e. Cite outras formas de compartilhamento estruturadas que você considera relevante.						

9. Formas não estruturadas de compartilhamento do conhecimento

Para uso da pesquisadora

	1	2	3	4	5	
a. Conversas informais						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b. Trabalho em equipe						
c. Rodízio entre os membros das divisões						
d. Cite outras formas de compartilhamento do conhecimento não-estruturadas que você considera relevante.						

10. Você utiliza diretamente o computador para subsidiar a execução do seu trabalho? (Caso sua resposta seja negativa passe para a questão 12.

() SIM () NÃO, todavia pretendo utilizá-lo () NÃO, e não tenho pretensão de utilizá-lo

11 Marque com um X o número correspondente à importância que você atribui a cada forma de transmissão do conhecimento baseada no uso da tecnologia de informação existente no TCE. Em seguida, faça os comentários e sugestões que julgar conveniente.

1	2	3	4	5
Menos importante	Importante Em Alguns Casos	Quase Sempre importante	Muito importante	Extremamente importante

- a. INTRANET
 b. Correio eletrônico
 c. TCESERV5
 d. INTERNET
 e. Se você não costuma utilizar a tecnologia da informação para fins de compartilhamento do conhecimento explique por quê.

1	2	3	4	5

PARTE III – DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Nas questões abaixo você deverá marcar com um x o número correspondente a percepção que você tem a respeito da organização, de acordo com a escala de concordância abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo plenamente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente

ITEM	ASSERTIVA	OPÇÕES DE RESPOSTAS					Para uso da pesquisadora
		1	2	3	4	5	
12	A Organização valoriza a participação dos membros do corpo técnico durante o planejamento das tarefas.						
13	Tenho liberdade para executar o meu trabalho, uma vez que no TCE os procedimentos de Auditoria não são totalmente prescritos.						
14	A Organização cuida da identificação de questões polêmicas (aquelas onde não existe consenso em relação ao seu entendimento), procurando solucioná-las de forma que não ultrapassem as fronteiras organizacionais onde foram detectadas (divisões, departamentos)						
15	A disposição física (<i>lay-out</i>) das salas favorece o compartilhamento do conhecimento entre os membros da equipe.						
16	Tenho fácil acesso às informações necessárias a execução do meu trabalho.						
17	A Organização valoriza o conhecimento e a experiência dos funcionários						
18	A fim de adaptar-ser a novas demandas que lhe são impostas, a Organização investe na capacitação dos membros do corpo técnico.						
19	A Organização tem buscado flexibilizar o seu modelo de gestão.						
20	Os sistemas de apoio ao trabalho de Auditoria disponibilizados pela Organização atendem às necessidades advindas da execução do trabalho.						
21	A Organização estimula os membros do corpo técnico a avaliarem continuamente suas próprias performances.						

PARTE IV – DO PERFIL SOCIO-DEMOGRÁFICO

22. Sexo

1 () Masculino 2 () Feminino

23. Faixa etária

1 () Até 30 anos 2 () De 31 a 45 anos 3 () Acima de 45 anos

24. Nível de Escolaridade

1 () 3º Grau 2 () Especialização 3 () Mestrado 4 () Doutorado

25. Tempo de Desempenho na Função

1 () De 0 a 10 anos 2 () De 11 a 20 anos 3 () Mais de 20 anos

26. Tempo de Serviço na Organização

1 () De 0 a 10 anos 2 () De 11 a 20 anos 3 () Mais de 20 anos

PARTE V – QUESTÕES ABERTAS

27 Na sua opinião, quais os fatores (culturais, pessoais ou relativos aos meios físicos) que influenciam o compartilhamento do conhecimento entre os membros do corpo técnico do TCE?

28 Na sua opinião qual o local, dentro da organização, mais utilizado pelos membros do corpo técnico para o compartilhamento de conhecimentos?
